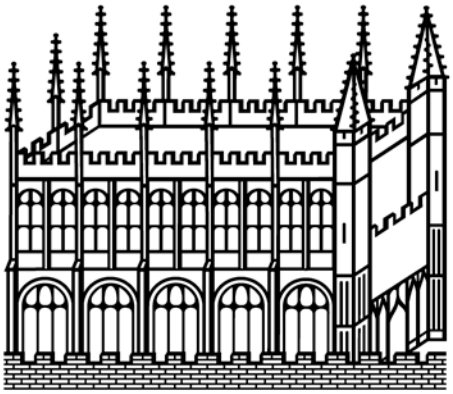


Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

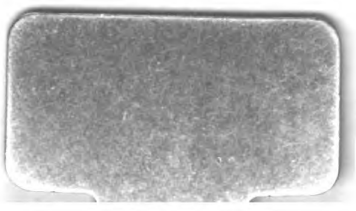
http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.

13. P. 19 (a) Hindi Durga 1/1

Indian Institute, Oxford.
The Lucknow Sparks Library.
Presented
by
Munshi Newul Kishore.



Arithmetic.

Pt. I.

Aorth Metic I Part

अरिथमेटिक

ارتھمیٹک حصہ اول

अर्थात्

गणित विद्या अंग्रेज़ी रीति के अनुसार

पहिला भाग

जिस को

श्रीयुत मिस्टर जान,सी,न्यस्फील्ड साहिब बहादुर
एम,ए,डीरेक्टर इन्स्पेक्टर अवध के पाठशालाओं की

आज्ञानुसार

श्रीयुत मुन्शी दुर्गाप्रसाद साहिब बहादुर असिस्टण्ट
इन्स्पेक्टर अवध के पाठशालाओं ने रचा
और पण्डित माधवप्रसाद से नागरी
भाषा में लिखवाया

वही

दूसरी बार

लखनऊ

मुन्शी नवलकिशोर के छापाखाने यन्त्रालय में अतिशुद्धता पूर्वक छापी गई

नवम्बर सन् १८८३ ई.

अरिथमेटिक

पहिला भाग

पहिला अध्याय

अंक विद्या को अंकगणित कहते हैं,

किसी पदार्थ के एकत्व को एक या इकाई बोलते हैं

पूरे एक या पूरी पूरी इकाइयों का नाम पूर्णांक है

गणित विद्या में सब अंकों के लिये दश चिन्ह या आकार नियत हैं उनको अंक कहते हैं उनके आकार और नामों का जानना और पहिचानना और उन में से हर एक की शक्ति समझना अवश्य है उनके रूप और नाम ये हैं ॥

१	२	३	४	५	६	७	८	९	०
एक	दो	तीन	चार	पांच	छः	सात	आठ	नौ	शून्य

रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम
१	एक	२	दो	३	तीन	४	चार
५	पांच	६	छः	७	सात	८	आठ
९	नौ	१०	दश	११	ग्यारह	१२	बारह
१३	तेरह	१४	चौदह	१५	पन्द्रह	१६	सोलह

रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम
१७	सत्रह	१८	अठारह	१९	उन्नीस	२०	बीस
२१	इक्कीस	२२	बाईस	२३	तेईस	२४	चौबीस
२५	पच्चीस	२६	छब्बीस	२७	सत्ताईस	२८	अट्ठाईस
२९	उन्तीस	३०	तीस	३१	इकतीस	३२	बत्तीस
३३	तेतीस	३४	चौंतीस	३५	पैंतीस	३६	छत्तीस
३७	सैंतीस	३८	अड़तीस	३९	उन्तालीस	४०	चालीस
४१	इकतालीस	४२	बयालीस	४३	तेतालीस	४४	चवालीस
४५	पैंतालीस	४६	छयालीस	४७	सैंतालीस	४८	अड़तालीस
४९	उनचास	५०	पचास	५१	इक्यावन	५२	बावन
५३	तिरेपन	५४	चौवन	५५	पचपन	५६	छप्पन
५७	सत्तावन	५८	अट्ठावन	५९	उनसठ	६०	साठ
६१	इकसठ	६२	बासठ	६३	तिरेसठ	६४	चौंसठ
६५	पैंसठ	६६	छियासठ	६७	सरसठ	६८	अड़सठ
६९	उनहत्तर	७०	सत्तर	७१	इकहत्तर	७२	बहत्तर
७३	तिहत्तर	७४	चौहत्तर	७५	पिचहत्तर	७६	छिहत्तर
७७	सतहत्तर	७८	अठहत्तर	७९	उनासी	८०	अस्सी
८१	इक्यासी	८२	बयासी	८३	तिरासी	८४	चौरासी
८५	पचासी	८६	छियासी	८७	सत्तासी	८८	अट्ठासी
८९	नवासी	९०	नब्बे	९१	इक्यानवे	९२	बानवे
९३	तिरानवे	९४	चौरानवे	९५	पंचानवे	९६	छियानवे
९७	सत्तानवे	९८	अट्ठानवें	९९	निन्यानवे	१००	सौ

गिन्ती में इकाई आदि उन्नीस स्थान होते हैं हर एक स्थान अपने पहिले स्थान की अपेक्षा दश गुणा होता है और स्थानों की गिन्ती दाहिनी ओर से होती है

हर एक स्थान पहिले स्थान से	एक से लेकर १९ तक स्थान
१ एक	१ इकाई
१० दश	१० दहाई
१०० सौ	१०० सैकड़ा
१००० हज़ार	१००० हज़ार
१०००० दश हज़ार	१०००० दश हज़ार
१००००० लाख	१००००० लाख
१०००००० दश लाख	१०००००० दश लाख
१००००००० करोड़	१००००००० करोड़
१०००००००० दश करोड़	१०००००००० दश करोड़
१००००००००० अरब	१००००००००० अरब
	१०००००००००० दश अरब
	१००००००००००० खरब
	१०००००००००००० दश खरब
	१०००००००००००० नील
	१००००००००००००० दश नील
	१०००००००००००००० पदम
	१००००००००००००००० दश पदम
	१०००००००००००००००० शंख
	१००००००००००००००००० दश शंख

एक दहाई में दश इकाई होती हैं और एक सैकड़े में दश दहाई वा सौ इकाई होती हैं और एक हज़ार में दश सैकड़े वा सौ दहाई वा हज़ार इकाई और दश हज़ार में हज़ार दश वा सौ सैकड़े वा दहाई हज़ार इकाई दश हज़ार होती हैं और एक लाख में दश हज़ार दश वा हज़ार सौ वा सैकड़े हज़ार वा दहाई दश हज़ार वा इकाई लाख होती हैं ॥

रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम
१७	सत्रह	१८	अठारह	१९	उन्नीस	२०	बीस
२१	इक्कीस	२२	बाईस	२३	तेईस	२४	चौबीस
२५	पच्चीस	२६	छब्बीस	२७	सत्ताईस	२८	अट्ठाईस
२९	उन्तीस	३०	तीस	३१	इकतीस	३२	बत्तीस
३३	तेंतीस	३४	चौंतीस	३५	पैंतीस	३६	छत्तीस
३७	सैंतीस	३८	अड़तीस	३९	उन्तालीस	४०	चालीस
४१	इकतालीस	४२	बयालीस	४३	तेतालीस	४४	चवालीस
४५	पैंतालीस	४६	छयालीस	४७	सैंतालीस	४८	अड़तालीस
४९	उनचास	५०	पचास	५१	इक्यावन	५२	बावन
५३	तिरेपन	५४	चौवन	५५	पचपन	५६	छप्पन
५७	सत्तावन	५८	अठावन	५९	उनसठ	६०	साठ
६१	इकसठ	६२	बासठ	६३	तिरेसठ	६४	चौंसठ
६५	पैंसठ	६६	छियासठ	६७	सरसठ	६८	अड़सठ
६९	उनहत्तर	७०	सत्तर	७१	इकहत्तर	७२	बहत्तर
७३	तिहत्तर	७४	चौहत्तर	७५	पिचहत्तर	७६	छिहत्तर
७७	सतहत्तर	७८	अठहत्तर	७९	उनासी	८०	अस्सी
८१	इक्यासी	८२	बयासी	८३	तिरासी	८४	चौरासी
८५	पचासी	८६	छियासी	८७	सत्तासी	८८	अट्ठासी
८९	नवासी	९०	नब्बे	९१	इक्यानवे	९२	बानवे
९३	तिरानवे	९४	चौरानवे	९५	पंचानवे	९६	छियानवे
९७	सत्तानवे	९८	अट्ठानवें	९९	निन्यानवे	१००	सौ

गिन्ती में इकाई आदि उन्नीस स्थान होते हैं हर एक स्थान अपने पहिले स्थान की अपेक्षा दश गुणा होता है और स्थानों की गिन्ती दाहिनी ओर से होती है

हर एक स्थान पहिले स्थान से	एक से लेकर १९ तक स्थान
१ एक	१ इकाई
१० दश	१० दहाई
१०० सौ	१०० सैकड़ा
१००० हज़ार	१००० हज़ार
१०००० दश हज़ार	१०००० दश हज़ार
१००००० लाख	१००००० लाख
१०००००० दश लाख	१०००००० दश लाख
१००००००० करोड़	१००००००० करोड़
१०००००००० दश करोड़	१०००००००० दश करोड़
१००००००००० अरब	१००००००००० अरब
	१०००००००००० दश अरब
	१००००००००००० खरब
	१०००००००००००० दश खरब
	१००००००००००००० नील
	१०००००००००००००० दश नील
	१००००००००००००००० पदम
	१०००००००००००००००० दश पदम
	१००००००००००००००००० शंख
	१०००००००००००००००००० दश शंख

एक दहाई में दश इकाई होती हैं और एक सैकड़े में दश दहाई वा सौ इकाई होती हैं और एक हज़ार में दश सैकड़े वा सौ दहाई वा हज़ार इकाई और दश हज़ार में। हज़ार दश वा सौ सैकड़े वा दहाई हज़ार इकाई दश हज़ार होती हैं और एक लाख में दश हज़ार दश वा हज़ार सौ वा सैकड़े हज़ार वा दहाई दश हज़ार वा इकाई लाख होती हैं ॥

१	इकाई वा एक								
१	२	एक दहाई और दो इकाई वा दश और दो वा बारह							
१	२	३	एक सैकड़ा दो दहाई तीन इकाई वा सौ बीस और तीन वा एक सौ तेईस						
१	२	३	४	एक हज़ार दो सैकड़े तीन दहाई और चार इकाई वा एक हज़ार दो सौ चौंतीस					
१	२	३	४	५	दश हज़ार दो हज़ार तीन सैकड़े चार दहाई और पांच इकाई वा बारह हज़ार तीन सौ पैंतालीस				
१	२	३	४	५	६	एक लाख दो दश हज़ार तीन हज़ार चार सैकड़े पांच दहाई और छः इकाई वा एक लाख तेईस हज़ार चार सौ छप्पन			
१	२	३	४	५	६	७	बारह लाख चौंतीस हज़ार पांच सौ सरसठ		
१	२	३	४	५	६	७	८	एक किरोड़ तेईस लाख पैंतालीस हज़ार छः सौ अठहत्तर	
१	२	३	४	५	६	७	८	९	बारह किरोड़ चौंतीस लाख छप्पन हज़ार सात सौ नवासी
१	२	३	४	५	६	७	८	९	०	एक अरब तेईस किरोड़ पैंतालीस लाख सरसठ हज़ार आठ सौ नब्बे

संख्या के पढ़ने की रीति

जिस संख्या को पढ़ना हो उस के दाहिने अंक से दुकाई दहाई आदि स्थान पढ़ कर बाएं अंक से पढ़ने का आरम्भ करो पर उस में चार वा छः वा आठ वा दश वा बारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या सम हो तो सब से बाएं अंक को स्थान समेत पढ़ो फिर दो २ अंक मिलाकर स्थान समेत पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

संख्या में तीन वा पांच वा सात वा नौ वा ग्यारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या विषम हो तो उस की दाईं ओर से १ दो २ अंक मिलाकर पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

नीचे जो संख्या लिखी हैं उन्हें पढ़ो

८ वा २७ वा ५२ वा ३६५ वा ८८४५ वा २०००० वा २५२७१ वा ९०००० वा २००५० वा ३००४०४ वा ६००७०० १० वा ७००००७ वा ९५००३०५ वा ५०००२०३७०

१	इकाई वा एक								
१	२	एक दहाई और दो इकाई वा दश और दो वा बारह							
१	२	३	एक सैकड़ा दो दहाई तीन इकाई वा सौ बीस और तीन वा एक सौ तेईस						
१	२	३	४	एक हज़ार दो सैकड़े तीन दहाई और चार इकाई वा एक हज़ार दो सौ चौंतीस					
१	२	३	४	५	दश हज़ार दो हज़ार तीन सैकड़े चार दहाई और पांच इकाई वा बारह हज़ार तीन सौ पैंतालीस				
१	२	३	४	५	६	एक लाख दो दश हज़ार तीन हज़ार चार सैकड़े पांच दहाई और छः इकाई वा एक लाख तेईस हज़ार चार सौ छप्पन			
१	२	३	४	५	६	७	बारह लाख चौंतीस हज़ार पांच सौ सरसठ		
१	२	३	४	५	६	७	८	एक किरोड़ तेईस लाख पैंतालीस हज़ार छः सौ अठहत्तर	
१	२	३	४	५	६	७	८	९	बारह किरोड़ चौंतीस लाख छप्पन हज़ार सात सौ नवासी
१	२	३	४	५	६	७	८	९	०	एक अरब तेईस किरोड़ पैंतालीस लाख सरसठ हज़ार आठ सौ नब्बे

संख्या के पढ़ने की रीति

जिस संख्या को पढ़ना हो उस के दाहिने अंक से दूकाई दहाई आदि स्थान पढ़ कर बाएं अंक से पढ़ने का आरम्भ करो पर उस में चार वा छः वा आठ वा दश वा बारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या सम हो तो सब से बाएं अंक को स्थान समेत पढ़ो फिर दो २ अंक मिलाकर स्थान समेत पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

संख्या में तीन वा पांच वा सात वा नौ वा ग्यारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या विषम हो तो उसकी बाईं ओर से १ दो २ अंक मिलाकर पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

नीचे जो संख्या लिखी हैं उन्हें पढ़ो

८ वा २७ वा ५२ वा ३६५ वा ८८४५ वा २०००० वा २५२७७ वा ९०००० वा २००५० वा ३००४०४ वा ६००७०० १० वा ७०००७७ वा ९५००३०५ वा ५०००२०३७०

अरिथ्मटिक

पहिला भाग

पहिला अध्याय

अंक विद्या को अंकगणित कहते हैं,

किसी पदार्थ के एकत्व को एक या इकाई बोलते हैं

पूरे एक या पूरी पूरी इकाइयों का नाम पूर्णांक है

गणित विद्या में सब अंकों के लिये दश चिन्ह या आकार नियत हैं उनको अंक कहते हैं उनके आकार और नामों का जानना और पहिचानना और उन में से हर एक की शक्ति समझना अवश्य है उनके रूप और नाम ये हैं ॥

१	२	३	४	५	६	७	८	९	०
एक	दो	तीन	चार	पांच	छः	सात	आठ	नौ	शून्य

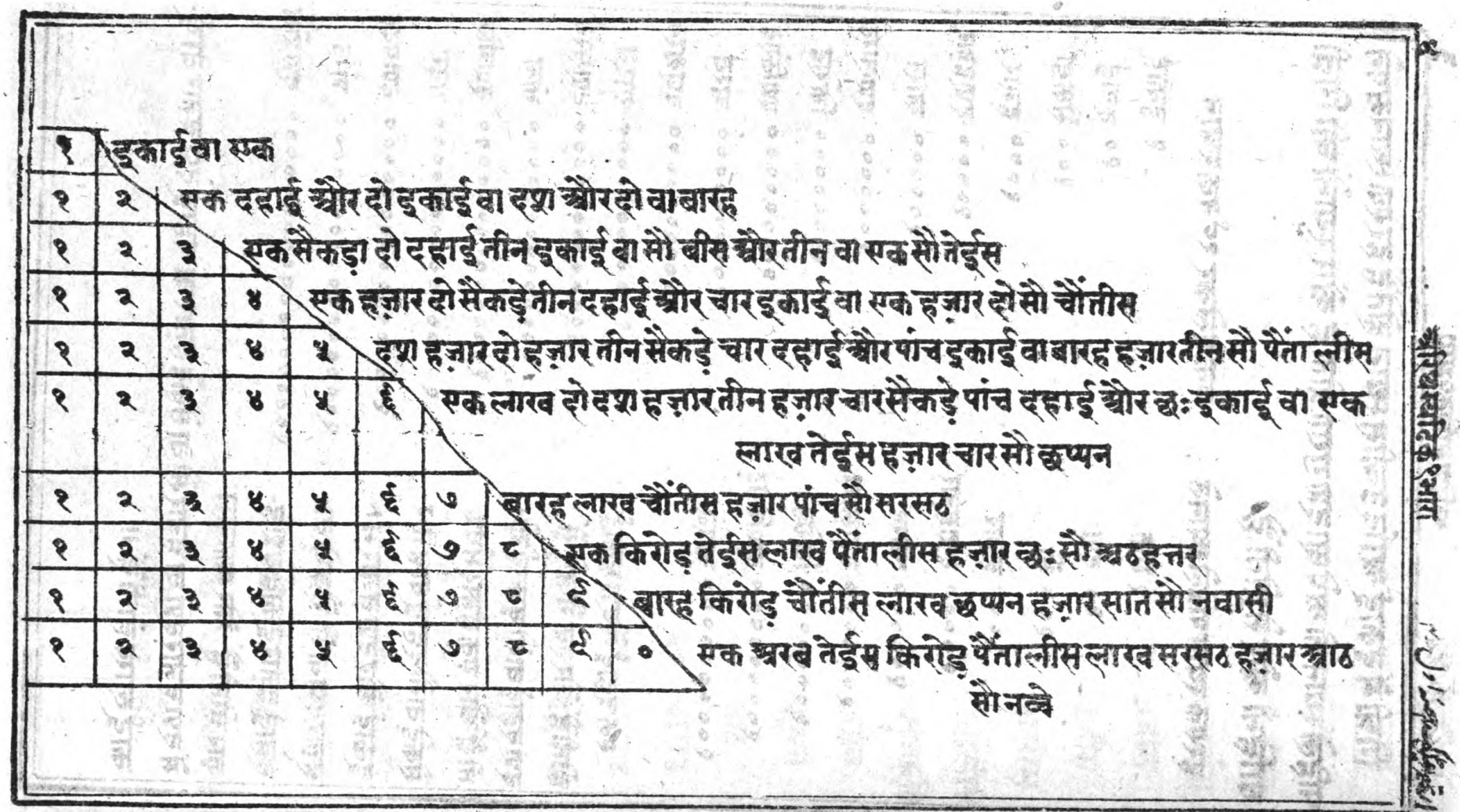
रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम
१	एक	२	दो	३	तीन	४	चार
५	पांच	६	छः	७	सात	८	आठ
९	नौ	१०	दश	११	ग्यारह	१२	बारह
१३	तेरह	१४	चौदह	१५	पन्द्रह	१६	सोलह

रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप	नाम
१७	सत्रह	१८	अठारह	१९	उन्नीस	२०	बीस
२१	इक्कीस	२२	बाईस	२३	तेईस	२४	चौबीस
२५	पच्चीस	२६	छब्बीस	२७	सत्ताईस	२८	अट्ठाईस
२९	उन्तीस	३०	तीस	३१	इकतीस	३२	बत्तीस
३३	तेतीस	३४	चौंतीस	३५	पैंतीस	३६	छत्तीस
३७	सैंतीस	३८	अड़तीस	३९	उन्तालीस	४०	चालीस
४१	इकतालीस	४२	बयालीस	४३	तेतालीस	४४	चवालीस
४५	पैंतालीस	४६	छयालीस	४७	सैंतालीस	४८	अड़तालीस
४९	उनचास	५०	पचास	५१	इक्यावन	५२	बावन
५३	तिरेपन	५४	चौवन	५५	पचपन	५६	छप्पन
५७	सत्तावन	५८	अट्ठावन	५९	उनसठ	६०	साठ
६१	इकसठ	६२	बासठ	६३	तिरेसठ	६४	चौंसठ
६५	पैंसठ	६६	छियासठ	६७	सरसठ	६८	अड़सठ
६९	उनहत्तर	७०	सत्तर	७१	इकहत्तर	७२	बहत्तर
७३	तिहत्तर	७४	चौहत्तर	७५	पिचहत्तर	७६	छिहत्तर
७७	सतहत्तर	७८	अठहत्तर	७९	उनासी	८०	अस्सी
८१	इक्यासी	८२	बयासी	८३	तिरासी	८४	चौरासी
८५	पचासी	८६	छियासी	८७	सत्तासी	८८	अट्ठासी
८९	नवासी	९०	नब्बे	९१	इक्यानवे	९२	बानवे
९३	तिरानवे	९४	चौरानवे	९५	पंचानवे	९६	छियानवे
९७	सत्तानवे	९८	अट्ठानवें	९९	निन्यानवे	१००	सौ

गिन्ती में इकाई आदि उन्नीस स्थान होते हैं हर एक स्थान अपने पहिले स्थान की अपेक्षा दश गुणा होता है और स्थानों की गिन्ती दाहिनी ओर से होती है

हर एक स्थान पहिले स्थान से	एक से लेकर १९ तक स्थान
१ एक	१ इकाई
१० दश	१० दहाई
१०० सौ	१०० सैकड़ा
१००० हज़ार	१००० हज़ार
१०००० दश हज़ार	१०००० दश हज़ार
१००००० लाख	१००००० लाख
१०००००० दश लाख	१०००००० दश लाख
१००००००० करोड़	१००००००० करोड़
१०००००००० दश करोड़	१०००००००० दश करोड़
१००००००००० अरब	१००००००००० अरब
	१०००००००००० दश अरब
	१००००००००००० खरब
	१०००००००००००० दश खरब
	१००००००००००००० नील
	१०००००००००००००० दश नील
	१००००००००००००००० पदम
	१०००००००००००००००० दश पदम
	१००००००००००००००००० शंख
	१०००००००००००००००००० दश शंख

एक दहाई में दश इकाई होती हैं और एक सैकड़े में दश दहाई वा सौ इकाई होती हैं और एक हज़ार में दश सैकड़े वा सौ दहाई वा हज़ार इकाई और दश हज़ार में हज़ार दश वा सौ सैकड़े वा दहाई हज़ार इकाई दश हज़ार होती हैं और एक लाख में दश हज़ार दश वा हज़ार सौ वा सैकड़े हज़ार वा दहाई दश हज़ार वा इकाई लाख होती हैं ॥


१ इकाई वा एक
१ २ एक दहाई और दो इकाई वा दश और दो वा बारह
१ २ ३ एक सैकड़ा दो दहाई तीन इकाई वा सौ बीस और तीन वा एक सौ तेईस
१ २ ३ ४ एक हज़ार दो सैकड़े तीन दहाई और चार इकाई वा एक हज़ार दो सौ चौंतीस
१ २ ३ ४ ५ दश हज़ार दो हज़ार तीन सैकड़े चार दहाई और पांच इकाई वा बारह हज़ार तीन सौ पैंतालीस
१ २ ३ ४ ५ ६ एक लाख दो दश हज़ार तीन हज़ार चार सैकड़े पांच दहाई और छः इकाई वा एक लाख तेईस हज़ार चार सौ छप्पन
१ २ ३ ४ ५ ६ ७ बारह लाख चौंतीस हज़ार पांच सौ सरसठ
१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ एक किरोड़ तेईस लाख पैंतालीस हज़ार छः सौ अठहत्तर
१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ बारह किरोड़ चौंतीस लाख छप्पन हज़ार सात सौ नवासी
१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ ० एक अरब तेईस किरोड़ पैंतालीस लाख सरसठ हज़ार आठ सौ नब्बे

संख्या के पढ़ने की रीति

जिस संख्या को पढ़ना हो उस के दाहिने अंक से दूकाई दहाई आदि स्थान पढ़ कर बाएं अंक से पढ़ने का आरम्भ करो पर उस में चार वा छः वा आठ वा दश वा बारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या सम हो तो सब से बाएं अंक को स्थान समेत पढ़ो फिर दो २ अंक मिलाकर स्थान समेत पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

संख्या में तीन वा पांच वा सात वा नौ वा ग्यारह अंक हों अर्थात् अंकों की संख्या विषम हो तो उसकी बाईं ओर से १ दो २ अंक मिलाकर पढ़ते जाओ जब सैकड़े पर पहुंचो उसका एक ही अंक पढ़ो और शेष दो अंकों को मिलाकर पढ़ो ॥

नीचे जो संख्या लिखी हैं उन्हें पढ़ो

८ वा ९७ वा ५२ वा ३६५ वा ८८४५ वा २०००० वा २४२०७ वा ९०००० वा २००५० वा ३००४०४ वा ६००७०० २० वा ७००००७ वा ९५००३०५ वा ५०००२०३७०

	बारह	सत्ताइस	छानवे	तीन सौ पैंसठ	तीन हज़ार आठ सौ पैंतालीस	दस हज़ार	सत्रह हज़ार दो सौ सात	तीस हज़ार	पैंसठ हज़ार पचास	तीस लाख चार सौ चार	छः करोड़ सत्तर हज़ार दस	सात लाख सात	पचानवे लाख तीन सौ पंद्रह	पचास करोड़ तीस हज़ार तीन सौ सत्तर
इकाई	८	७	६	५	५	०	७	०	०	०	०	७	५	०
दहाई		९	५	६	४	०	०	०	५	०	९	७	०	७
सैकड़ा				५	८	०	९	०	०	४	०	०	९	९
हज़ार					६	०	४	६	०	०	०	०	०	०
दस हज़ार						९	९		९	०	७	०	०	९
लाख										०	०	७	५	०
दस लाख										९	०		६	०
करोड़											६			०
दस करोड़														५

अरब	करोड़	लाख	हज़ार	सौ	०	लाख	हज़ार	सौ
९०	८७	५६	३२	१	५०	३७	४५	२३२
	९०	७०	३०	५	२५	५६	३७	४२०

संख्या के लिखने की रीति

जिस संख्या को लिखना हो उस में जो इकाई का अंक हो उसे पहिले लिखो और जो इकाई का स्थान ख़ाली हो वहां शून्य लिखो फिर दहाई के अंक को इकाई के स्थान की बाईं ओर लिखो इस रीति से सैकड़ा हज़ार आदि के अंकों को यथा स्थान बाईं ओर को लिखते चले जाओ और जो स्थान ख़ाली हो उस में शून्य लिखो॥

दूसरी रीति

जिस संख्या को लिखना हो उस के सब से बड़े स्थान का अंक लिखो फिर उस से छोटे पास के स्थान का अंक लिखो- इसी क्रम से उतरते स्थानों में इकाई तक अंक लिखते जाओ और जो स्थान ख़ाली हो उस में शून्य लिखो॥

प्रश्न

बावन वा तीन सौ पैंसठ वा चार सौ चार वा एक हज़ार आठ सौ तेईस वा आठ हज़ार चालीस वा दश हज़ार छः सौ छः वा बीस लाख चालीस हज़ार सत्तानवें वा तीन करोड़ पैंतीस लाख छप्पन हज़ार सात सौ नवासी इन संख्याओं को अंकों में लिखो॥

करोड़	लाख लाख	लाख	हज़ार हज़ार	हज़ार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	
						५	२	बावन
					३	६	५	तीनसौ पैंसठ
					४	०	४	चारसौ चार
				१	८	२	३	एक हज़ार आठ सौ तेईस
				८	०	४	०	आठ हज़ार चालीस
			२	०	६	०	६	दश हज़ार छः सौ छः
	८	०	४	०	०	८	७	बीस लाख चालीस हज़ार सत्तानवे
३	३	५	५	६	७	८	६	तीन करोड़ पैंतीस लाख छप्पन हज़ार सात सौ नवासी

अभ्यास के लिये प्रश्न नम्बर १

नीचे लिखी हुई संख्याओं को पढ़ो वा शब्दों में लिखो

(१) ४३ व ६० व ८८ व ८७ व ५८ व १२ व २१ व १८ व २५

(२) ६५ व ७८ व ८८ व ८८ व ६८ व ८४ व ३८ व ४८ व ७८

(३) १०८ व २०८ व १८ व ४३० व ६३८ व ८० व ८४० व ८८ व ८३५

(४) ४६०५ व ५०७८ व ५८८० व ६८०० व ६०० ८ व २५८ व २५८०

व ७०४८ व ८००२

(५) २०७१४ व ३५०१८ व ६४२०५ व ७१८८० व ८८८४७ व

६५५६८ व ८८००० व ८०००० व ७६८४७

(६) २०४५०८ व ५४६०० ८ व ७६८५२६ व ८ १२८०० व

६०००७ व ३००० ५८ व ८००५४७ व ४०५३०८ व २३०८ ५३

(७) २३०८५३१ व ४०५३०८० व ८१००५४७२ व ३०००५८३ व
६१०००७५ व ८१९८००४ व ७६८५२६८ व ५४६१००८८ व
२०४५०८७

(८) ४७८८३८२५ व २०७६७३००२ व ६८०५६१७१ व
३७८०५३८६१ व ७८७२०५७३ व ५५३८२०८५ व ८००७५८०४
व ८०००३०५ व ७०००००३

(९) ७४८८८७२०५ व २०६१७३८०३ व ८६०५६१७०१ व
३०८०३५६८० व ८७२७००७३० व ५३०००५७८ व
८८०००००२४ व ८०७०८१००५१ व ७००८७८००१

अभ्यास के लिये प्रश्न

नम्बर २

इन राशियों को अंकों में लिखो–

(१) तिरसठ – बयासी – निन्यानवे – चालीस – उन्नालीस – तेरह – उनचास – पचपन – उनासी –

(२) एक सौ तिरपन – दो सौ उनसठ – तीन सौ नौ – चार सौ बीस – पांच सौ नवासी – सात सौ बहत्तर – आठ सौ तेईस – नौ सौ अड़तालीस – छः सौ छप्पन –

(३) दो हज़ार तीन सौ सरसठ – चार हज़ार आठ सौ पैंतालीस – पांच हज़ार बत्तीस – तीन हज़ार चार – छः हज़ार नौ सौ – आठ हज़ार सात सौ सैंतालीस – नौ हज़ार बयासी – सात हज़ार आठ सौ साठ – नौ हज़ार एक –

(४) पन्द्रह हज़ार तीन सौ इकतालीस – ग्यारह हज़ार सात सौ ग्यारह – बत्तीस हज़ार तीन सौ बावन – तीस हज़ार पांच

सौ चौंतीस - चालीस हज़ार सैंतालीस - साठ हज़ार पांच - सतासी हज़ार नौ सौ पचास - आठ हज़ार दो सौ - नवासी हज़ार अट्ठानवे -

(५) तीन लाख छः सौ तिरासी - चार लाख पांच हज़ार तीनसौ चार - दो लाख ग्यारह हज़ार नौ सौ इकतालीस - चार लाख उनचास हज़ार तीन सौ उनसठ - छः लाख इक्कीस हज़ार आठ सौ बावन - पांच लाख एक - तीन लाख चालीस - सात लाख चार सौ अट्ठानवे - आठ लाख नौ हज़ार चार सौ अठहत्तर -

(६) सैंतालीस लाख नवासी हज़ार तीन सौ बानवें - बीस लाख छिहत्तर हज़ार सात सौतीस - अड़सठ लाख पांच हज़ार छः सौ सत्ताईस - सैंतीस लाख अस्सी हज़ार चार सौ अट्ठानवे - आठ लाख छिहत्तर हज़ार नौ सौ सत्तावन - चौवन लाख अड़तीस हज़ार दो सौ आठ - अस्सी लाख सात हज़ार पांच सौ नब्बे - नब्बे लाख पांच सौ तीन - सत्तर लाख सौ -

(७) तीन किरोड़ उनसठ लाख बानवे हज़ार तीन सौ अट्ठानवे - नौ किरोड़ तिहत्तर लाख दो हज़ार छः सौ सत्तर - छः किरोड़ पचानवे लाख तिहत्तर हज़ार दो सौ तीस - आठ किरोड़ तीस लाख पचासी हज़ार तीनसौ इकसठ - सात किरोड़ उनसठ लाख चार हज़ार पांच सौ तिरसठ - नौ किरोड़ सरसठ लाख अट्ठानवे हज़ार चार सौ आठ - तीन किरोड़ बत्तीस लाख सत्तावन हज़ार सात सौ उनहत्तर - छः किरोड़ इक्यावन

लाख ग्राठ हज़ार तीन सौ बयासी - पांच किरोड़ चार लाख नौ हज़ार सत्तानवें-

(८) चौवन किरोड़ सत्ताईस लाख तिरासी हज़ार नौ सौ सैंतालीस - ग्रट्ठानवे किरोड़ इक्कहत्तर लाख बासठ हज़ार पांच सौ ग्राठ - ग्रड़तीस किरोड़ छियानवे लाख बावन हज़ार ग्राठ सौ तिरानवे - तेईस किरोड़ तिहत्तर लाख पंचानवे हज़ार छः सौ ग्रठहत्तर - तीस किरोड़ चालीस लाख पचास हज़ार ग्यारह - तीस किरोड़ पांच लाख चार हज़ार ग्राठ सौ - पैंतालीस किरोड़ पचास लाख बीस हज़ार ग्राठ-ग्रस्सी किरोड़ एक - सत्तर किरोड़ चार हज़ार पांच सौ तिहत्तर -

(९) पैंतालीस ग्रौर इक्यावन के बीच के ग्रंक लिखो - सत्तासी ग्रौर निन्यानवे के बीच के ग्रंक ग्रौर नौ सौ सरसठ व नौ सौ सत्तर के बीच के ग्रंक ग्रौर सात सौ ग्यारह से सात सौ तीस तक के ग्रंक लिखो -

दूसरा ग्रध्याय

साधारण जोड़

(१) पांच ग्राम ग्रौर चार ग्राम के ग्राम हुए -

(२) एक हाथी ग्रौर एक घोड़ा ग्रौर दो बकरियां ग्रौर एक तीतर की कितनी टांगें हुईं -

(३) ज़ैद के पास चार पैसे हैं ग्रमर के पास पांच बकर के पास सात ग्रौर ख़ालिद के पास ग्राठ तो बताग्रो सब के पास कितने पैसे हैं -

साधारण जोड़

एक जाति की कई संख्याओं को इकट्ठे करने को जोड़ना कहते हैं अथवा जोड़ ऐसी क्रिया को कहते हैं जिस से दो वा दो से अधिक अंकों के समान एक नवीन अंक जाना जाय जब दो वा दो से अधिक अंकों को इकट्ठा करते हैं वा जोड़ते हैं तो जोड़ने के पीछे जो अंक लाभ होते हैं उन को योग फल बोलते हैं जब चिन्ह + धन दो वा अधिक अंकों के बीच में लिखा जाता है तो उस से यह प्रयोजन होता है कि यह अंक आपस में जोड़े जायेंगे यथा २ + ५ + ८ से यह प्रयोजन है कि अंक २ वा ५ वा ८ आपस में योग करने को हैं अर्थात् उनके योग फल से प्रयोजन है यदि दो वा अधिक अंकों के बीच में चिन्ह = तुल्य का हो तो उस से यह अभिप्राय है कि उसके दोनों ओर के अंक आपस में समान हैं यथा ३ + ५ = ८

रीति

जिन संख्याओं को जोड़ना हो उन्हें ऐसी रीति से लिखो कि इकाई के नीचे इकाई और दहाई के नीचे दहाई आदि हों फिर सब के नीचे एक आड़ी लकीर खींचो जैसे ५३६ वा ३७८५ और ८२८८७ इन को जोड़ना है इसलिये इन को इस क्रम से लिखो—

५३६
३७८५
८२८८७

(२) संख्याओं की इकाइयों के सब अंकों को जोड़ कर देखो

कि उन के जोड़ में कितनी दहाई हैं उन को हाथ लगा मान कर शेष सब इकाइयों को लकीर के तले इकाई के स्थान पर लिखो और इकाई की जगह शून्य आवे तो शून्य सदा हो जैसे यहाँ इकाई के अंक ६ व ५ व ७ को जोड़ा तो १८ इकाई हुईं परन्तु दश इकाइयों की एक दहाई होती है इसलिये १८ इकाइयों की एक दहाई और आठ इकाई हुईं इसी से आठ को इकाई के स्थान में लिखा और एक दहाई को हाथ लगा माना-

५३६
३७८५
८२८८७

(२) फिर इसी रीति से दहाइयों को जोड़ कर जोड़ में हाथ लगी दहाई को जोड़ दो और देखो कि इस जोड़ में कितने सैकड़े हैं उन को हाथ लगा मान कर शेष दहाइयों को उन इकाइयों की बाईं ओर लिखो जो कि अभी लकीर के नीचे लिखी हैं फिर हज़ार आदि और स्थान हों तो उन को भी ऐसे ही जोड़ कर लिखो इसी रीति से जो संख्या लब्ध होगी वही जोड़ होगा-जैसे दहाई के अंक ३ व ८ व ८ को जोड़ा तो २७ दहाई हुईं-इन में हाथ लगी पहिली एक दहाई को जोड़ा तो २८ दहाई हुईं परन्तु दश दहाई का एक सैकड़ा होता है इसलिये २८ दहाई के २ सैकड़े हुए और शेष दहाई शून्य रही इस से दहाई के स्थान में शून्य लिखा और २ सैकड़ों को सैकड़ों के जोड़ २० में जोड़ा तो २२ सैकड़े हुए परन्तु दश

सैकड़े का एक हज़ार होता है इसलिये २२ सैकड़ों के २ हज़ार और २ सैकड़े हुए उन में से २ को सैकड़े के स्थान में लिखा और २ हज़ार को हज़ारों के जोड़ ५ में जोड़ा तो ७ हज़ार हुये इस-लिये ७ को हज़ार के स्थान में लिखा और ८ को दश हज़ार के स्थान में लिखा ऐसा करने से ८७२०८ यह जोड़ हुआ इसी तरह पूर्वोक्त क्रिया करने से दूसरे तीसरे और चौथे उदाहर-णों के भी जोड़ निकालो॥

५३६	
३७८५	
८२८८७	
८७२०८	

२ उदाहरण	३ उदाहरण	४ उदाहरण
६८२४	२३४५६	३७८०५
३६२	७८८०१	६३२००
५१	२३४५६	४२०८८
२५५	७२८१	२१७६००
७४८१	१३३०८४	७०८५६
		११५०१५८

दूसरे उदाहरण के जोड़ने का क्रम

चार दो छः और एक सात और चार ग्यारह का एक हाथ लगा एक एक और दो तीन और छः नौ और चार तेरह और पांच अ-ठारह के आठ हाथ लगा एक एक और आठ नौ और तीन बारह और दो चौदह के चार हाथ लगा एक और छः सात-

तीसरे उदाहरण के जोड़ने का क्रम

छः और एक सात और छः तेरह और एक चौदह के चार

हाथ लगा एक और पांचे छः और पांचे ग्यारह और आठ उन्नीस के नौ हाथ लगा एक एक और चार पांच और नौ चौदह और चार अठारह और दो बीस का शून्य हाथ लगे दो दो और तीन पांच और आठ तेरह और तीने सोलह और सात तेईस के तीन हाथ लगे दो दो और दो चार और सात ग्यारह और दो तेरह ॥

जोड़ने की दूसरी रीति ॥

१ उदाहरण

हज़ार	सैकड़ा	दहाई	इकाई
३	४	६	५
२	५	७	८
७	५	२	३
१३	५	६	६

१३५६६ जोड़

दशहज़ार	हज़ार	सैकड़ा	दहाई	इकाई
२	३	८	७	२
५	६	३	५	
७	०	८	९	
३	६	५	७	६

३६५७६ जोड़

जोड़ के प्रश्न

(१) ९ ४ ५ ३६ १८ ७२ — १४४

(२) ८ १७ ९ ६८ ३४ १३६ — २७२

(३) १८ ७१ ३५ १७० २८० १५१ — ७१३

(४) १९३० ६८१ ७७२०० २८५५ ३८६० ९६५ — ८७५८१

(५) ८७२१४५	(६) १००५६	(७) १५८७२	(८) २१००८
६२२७८	३३७८२	३८६८	२७५२
४८४८	२३२	४८६६	६८८
५५७४१	४२२४	३१	१७२
३४२१	३७५८४	६४८८	८१०६४
६४३	२१२	३१७४५	१२८
६८८१२६	२६४	२४८	३५४
	८६	१८८५	२२०२६
	११८२५३	१९७८३१	१२५१७३

जोड़ के प्रश्न

(१) एक सवार रविवार को २७ मील सोमवार को २८ मील मंगल को ३४ मील बुध को २८ मील बृहस्पति को ५० मील चला और जब बहुत थक गया तो शुक्र को चौपहिये की गाड़ी में चढ़कर ४८ मील गया अब बतलाओ वह छः दिन में कितने मील चला॥ उत्तर २९८ मील

(२) एक घोसी के पास ५३ गायें ४३ भैंसे ८ भैंसे २० बैल १५ बकरियां और २ घोड़ियां थीं बतलाओ कि उस के पास सब कितने जीव थे॥ उत्तर १४२ जीव

(३) एक बनिया लेन देन का काम करता था उसके रुपये चार आदमियों से लेने थे पहिले आदमी के पास पहिली बार के दिये हुए ३४५१ और दूसरी बार के ५६५ इसी रीति से दूसरे के पास ४३३ और ८०५ तीसरे के पास ३५८ और चौथे के पास २९० रुपये थे अब बतलाओ कि उस बनिये को सब

कितने लेने थे॥ उत्तर ६०१३ रु०

(४) एक बाग़ में ६५३ आम के पेड़ थे और २७ जामुन के ५२१ नींबू के १८२ नारंगी के १२ खिन्नी के और ६ शहतूत के तो बतलाओ कि उस बाग़ में सब मिलकर कितने पेड़ थे॥

उत्तर १४०२ पेड़

(५) एक चमार के पास ३७५ कि मुरवती महीने ५६० नरी के २० हिरन की खाल के और ८८५ छोटे लड़कों के पहरने के जूतियों के जोड़े थे तो बताओ कि उस के पास सब कितने जोड़े थे॥ उत्तर १७५० जोड़े

(६) एक राजा की सवारी निकली उस में ६०० आदमी तो हाथियों के हौदों पर २००४ घोड़ों पर और ७६७ ऊंटों पर चढ़े थे और ३०५४ पैदल थे तो बताओ कि सब कितने आदमी थे

उत्तर ६४२५ आदमी

(७) एक मनुष्य २७ अक्तूबर सन् १८३५ ई० को एक स्थान में नौकर हुआ और ३ जून सन् १८५२ ई० तक उसी अधिकार पर काम करता रहा सब बतलाओ कि उस मनुष्य ने कितने दिन नौकरी की इस बात का स्मरण रक्खो कि ईसवी सन् का आरम्भ तो जनवरी महीने से और समाप्ति दिसम्बर महीने में होती है महीनों के नाम और उन के दिनों का प्रमाण नीचे लिखा है॥

उत्तर १६ वर्ष ७ महीने ५ दिन

जोड़ के प्रश्न नम्बर ३

नीचे लिखे हुए अंकों को जोड़ो।

(१)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
८	६	१६	३५	२१
२७	३२	८	१४	८
१४	४१	५४	२	३५
६	६	३८	६	४३
६७	३५	८	१०	२
८३	४	२७	८	६५
	८	८	१४	८

(६)	(७)	(८)	(९)
१७	५६	८	८१
८८	३०	१५	३२
६६	७	३२	५०
१६	५	२५	८
५	१८	४०	६३
	१२	१३	२५
			१४

(२)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
१४	४७०	३७०	८३	६५२
३७०	७०	२६	७	२८
८६	७७	८६	२५	
५	६६	८४३	७३	५५८
२१	५५	२७८	२६८	७३
३८	१७			६६

(६)	(७)	(८)	(९)
३७२	४७६	८३०	५००
४१३	२५५	२ १६	३० ३
३४	१४८	८ ४३	१६
१३७	४३६	२८	७०७
७३६	८४	१६	८६५

(३)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
३०५ २६६ १४३ ८८ ६६ २५१	६०२ ८ ३०८ ५८ ६७७ ८८२	४८ ६३८ २५८ ६५ ८८३ ४१६	४८० १८ २० ६८० ४६५	३८५ ४७ ६८३ ८८ २०८

(६)	(७)	(८)	(९)
८ ६७ ५०० २५ ८०८ ८०	६५ ३०८ ४० ५३८ ६७० ८	४२ ४४० ८० १८ ८१० ६८८	६७८ ८५८ ३७८ ८५ ६७

(४)

(१)	(२)	(३)
३२१४१३ ४५२७३४ ३७१८ २४५६१ ३४१३२३	५४३१२३ २३४५१२ ७१३१४५ १०४२३४ ३६१४२ ३४५१	५३६१२३ ४५३२१५ २२३४ ४२३१ ५१२३४ ६१५२५४

(५)	(६)	(७)
१२३४५६ २३४५६१ ३४५६१२ ४५६१२३ ५६१२३४ ६१२३४५	७६१२८४ ६१२८७४ ८७१८ ४६७५८ ५८७६४५ ८८८६७८	६५७८८० २७८६७८ ५७८८ ६७८४३ ४८८५६७ ३७४२८

(८)	(९)	(१०)
६६२३८७ ४६४६६ ८७ ५६ ४५८० ८७६५७८	७६८४५३ ३५८४२८ ८७८६६ ५४८३७ ४८५५ ८७६५७८	८४१६३ २१८५४ ७८१२ ५८३ ३५६४७ ४८६५

(५)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
२०७	३०१८	४०८	२०२७१	२१०१७६
९८२६	७३८	१७१८	३८६४	३४८८०१
८६५४	६५१४	६०७	१८७	३३१८१६
२७१८	७००२१८	२०१८१	२१२१६	४८७८१०१
४६६	६४०००	७८०३	३६१०७	२१८०६४
६७	२२७	१८०६१	६३४१८	१७६५४

(६)	(७)	(८)	(९)
६७४८०६	८६५५६८	८००१८५३८	८७ ४८ ७ ८४५६
९३८८१०१	६६१७३२१	१० ४७०८५	१८३ २ १ ६६८
३८ ३८४	४३०८५४	६७०१८	८ ४४ ७ १ ६८
३७ ३८४	८७३६५	८०१६६	५७ ८ ० ८१४
४ ६७०६	२४८६६	६४ २ ६	४ १ ५६ ० ७
६६४१७	८२ ७ ३८	७५१८४ ३८	४ ० ० ७

(६)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
७१४०७	८२०७८	६६७४८	३३४५६	१५१६९
६०७८१	८८०६६	२५००३	८४७१	८०८८
६८ ८४३	६७००५	८४०७७	६८५४	२५६
३२६००	७४३८७	८५६७६	७२ ८ ६	४८७ ०
७२७७१	१२ ३४५	६८७६५	६८६	७८३ ६८

(७)	(८)	(९)
५७ ८ ०	३७ ५६१०४६	७६८४ ००
३ ० ६	५७ ८०००८	६३ ३ ० ८६
६६ ४ ६	३८ ६५८७	६ ८४ ६
४ ० ०	५ ४ ६६ ४५	८४ ५ ६
७ ३ ७	५ ३ ५ ४६	७ ८ ५ ६
६ ० ६	३६ ७६ ३५	७८ ५ ६

(७)

(१)	(२)	(३)	(४)	(५)
७ ६४	५७ ८ ०	६०३८	५ ३	७०५
३०	३६ ६	४७	३६	८ ७ ०
७ ६	४४ ६ १	५ ० ६	४ ३	६८ ८ ५
६ ७	३ ० ६ ७	६ ३ ८	५ ३ ०	४४ ६ ७
७ ०	६ ८ ६	६	७ ६	३ ६ ६
४ ०	७	६७	४	६ ६

(६)	(७)	(८)	(९)
७६३०५	८४७६३	६५८३	१८७६५
३७५६	६८५७६	७०५७८	६७६
४८	४७३६	५८०	२०८७८
७६४	६४७	६४	६२१
८७६३५	५७६६०	३१७८	७४
५७६२	७१३२७	८७६११	२०४४
६७०५३	६८४३		

(८)

(१) चार जहाज़ मज़दूरों के मदरास से मोरशिश को चले पहिले जहाज़ में १२० मज़दूर थे दूसरे जहाज़ में पहिले से १२ मज़दूर अधिक थे और तीसरे जहाज़ में दूसरे जहाज़ से ८ मज़दूर अधिक थे और चौथे में तीसरे जहाज़ से ५ मज़दूर अधिक थे तो बताओ कि चारों जहाज़ों में कितने मज़दूर थे॥

(२) एक खेत की एक भुजा ७५४३ फ़ीट लम्बी है और दूसरी भुजा ७६३२ फ़ीट लम्बी है और तीसरी ६०५० फ़ीट और चौथी ४६६५ फ़ीट लम्बी है तो बताओ कि जो हम उस खेत के चारों ओर फिरें तो कितनी दूर चलना होगा॥

(३) एक व्योपारी ने अपने एक महाजन को ६३५७) रुपये दिये और दूसरे को ७५७) रु० दिये और तीसरे को १६३०५) रु० दिये और चौथे को ६७) रु० दिये और पाचवें को २४०३७) रु० दिये तो बताओ कि उसने सब को कितना रुपया दिया॥

(४) न्यूटन साहब सन १६४२ ई० में उत्पन्न हुए और ८५ वर्ष की अवस्था में मृतक हुए तो बताओ कि किस सन में मृतक हुए॥

(५) वाटरलू के स्थान पर नपोलियन शाह की सेना में ४८८५० सिपाही पैदल थे और १५७६५ सवार और ७७३२ तोप खाने के योधा थे तो बताओ कि सब कितने सिपाही उस के पास थे॥

(६) कश्मीर का क्षेत्र फल २५१२३ वर्ग मील है और अवध का २३७३८ वर्ग मील है और नैपाल का क्षेत्रफल ५४५०० वर्ग मील है और सूबह मालवा का क्षेत्रफल ५७११२ वर्ग-मील है तो बताओ कि उन सब में कितने वर्ग मील हैं॥

(७) मैसूर में ३०८८६ वर्ग मील हैं और उड़ीसे की जागीरों में २३०४१ वर्ग मील और त्रावन कोर में ४७३२ वर्ग मील हैं और अन्य हिन्दुस्तानी राज्यों में जो मदरास हाते के आधीन हैं ३१५३ वर्ग मील हैं तो बताओ कि उन सब में कितने वर्ग मील हैं॥

(८) कुछ काल हुआ कि हिन्दुस्तान की फ्रांसीसी अमलदारी में आबादी नीचे लिखे हुए ब्यौरे के अनुसार थी अर्थात पांडेचरी में ८२८८० और चन्द्रनागोर में ३१७३७ और कारीकल में ५९९६६ और यानाम में ६५०५ और माही में ३५४१ तो बताओ कि सब मनुष्यों की संख्या कितनी थी॥

(९) पशुओं के ५ झुण्ड हमने देखे उन में से पहिले में १५ जीव थे दूसरे में पहिले से दुगुने थे और तीसरे में दूसरे से दुगुने और चौथे में तीसरे से दुगुने और पांचवें में चौथे से दुगुने जीव थे तो बताओ कि सब कितने पशु थे॥

(१)

(१) एक व्योपारी के पास ५०४२० बोरा चावल के पीली भीत से आये और ७५३२५ बोरा बंगाल से आये और ३९४२६ बोरा रंगून से और ६०५०५ बोरे स्याम से आये तो बताओ कि सब कितने बोरे उस के पास पहुंचे॥

(२) आष्ट्रिया देश में २२७३३४ वर्ग मील हैं और यूरुपी-टर की में २०७५०० और स्पेन में १९३५०८ पोर्तुगाल में ३४५२३ हालेराड में १२६८५ वर्ग मील हैं तो बताओ कि उन सब का क्षेत्रफल क्या होगा।

(३) सन् १८७१ ई० की मनुष्यों की संख्या से सिद्ध हुआ कि डुङ्क-लेराड और बेल्स की आबादी २२१०४१०८ थी और स्काट लेराड की आबादी ३३५९६१३ और आयरलेराड की ५४०२७५८ और अन्य द्वीपों की आबादी जो ब्रटिनी के समुद्र में हैं १४४४३० और जल और थल की सेना की आबादी २०७१८८ तो बतलाओ कि उन सब मनुष्यों की संख्या क्या होगी॥

(४) अमल्दारी निज़ामुल्मुल्क की आबादी १०६६६०८० और राजपूताना की आबादी ७४१२४२६ और ग्वालियर की आबादी ३२२८५१२ और बुंदेल खराड की आबादी १७८८०० और इन्दौर की ८२५१६४ तो बतलाओ कि उन सब मनुष्यों की क्या संख्या होगी॥

(५) लण्डन शहर में सेंटपाल के गिरजे के बनने में अस्सी लाख रुपये खर्च हुए और मानेशिन हौस के बनने में।

चार लारव रुपये रवर्च हुए और मानूमंट के बनने में एक लारव तीस हज़ार रवर्च हुए और बिल्ने क ब्रायर के पुल में पन्द्रह लारव अढ़ाईस हज़ार चार सौ रुपया रवर्च हुए और बेस्टमन्स्टर के पुल के बनने में अड़तीस लारव नब्बे हज़ार रुपया रवर्च हुए तो बतलाओ कि सब कितने रुपये रवर्च हुए ॥

(६) एक पाठशाला में पांच दफ़ा हैं पांचवीं दफ़ा में २२ विद्यार्थी हैं चौथी में पांचवीं से ९ अधिक हैं और तीसरी में पांचवीं से ७ अधिक हैं और दूसरी में तीसरी से ३ अधिक हैं और पहिली में इतने विद्यार्थी हैं कि जितने पांचवीं में और दूसरी में मिलकर हैं तो बतलाओ कि उस पाठशाला में सम्पूर्ण विद्यार्थी कितने हैं ॥

(७) एक मनुष्य ने अपने माल को इस प्रकार से विभाग किया कि अपनी स्त्री को नब्बे हज़ार आठ सौ रुपये दिये और अपने दो छोटे बेटों में से हर एक को अट्ठावन हज़ार नौ सौ चालीस रुपये दिये और अपने माल के शेष धन के तुल्य दो भाग किये उन में से एक अपनी तीनों बेटियों को दिया और दूसरा अपने सब से बड़े बेटे को दिया और सब से बड़े बेटे का भाग १५२०७ रुपये अपनी माता के भाग से अधिक है तो बतलाओ कि सम्पूर्ण धन उस के पास कितना था ॥

(८) क्रमिया की लड़ाई में फ्रान्सीसियों की सेना से १०२४० सिपाही लड़ाई में जूझे या भाग गये और ७०४ मनुष्य एक जहाज़ के साथ डूब गये और ८०८४ मनुष्य पृथक् २

रोगों से एलमा की लड़ाई से पूर्व ही मर गये और सिपासद् पोल के सामने ५३१२ जवान रोग से मरे और अस्पतालों में ७२२४७ मनुष्य मरे तो बताओ कि सब कितने मनुष्य मरे॥

(८) सन् १८६१ ई० में एडिनबरा की आबादी १६०३२ थी और ग्लासगो की आबादी एडिनबरा से १६६७८५ मनुष्य अधिक थे और अबर्डीन की आबादी ७१८७३ और अनूरंस की आबादी २४५२७ अबर्डीन की आबादी से अधिक थी तो इन सब स्थानों की सब आबादी सन् १८६१ ई० में क्या थी॥

बाक़ी के प्रश्न ज़बानी लगाने के लिये॥

(१) एक मनुष्य के पास २७ रु० हैं उस में से उसने १९ रु० का कपड़ा लिया तो बताओ अब उस के पास कितना धन शेष रहा॥

(२) एक मनुष्य १५ रोटी लेकर सफ़र को गया पहिली मंज़िल में उसने ८ रोटी खालीं तो बताओ कि दूसरे दिन के लिये उस ने कितनी रोटियां रक्खीं॥

(३) एक मनुष्य के पास १८ आंब हैं और दूसरे के पास १३ आंब हैं तो बताओ कि पहिले के पास दूसरे की अपेक्षा कितने अधिक थे॥

बाक़ी निकालना

एक जाति की दो संख्याओं में से छोटी को बड़ी में से घटाने को बाक़ी निकालना कहते हैं घटाने के पीछे जो अंक प्राप्त होता है उस को शेष या बाक़ी बोलते हैं और बड़े

अंक को जिसमें से छोटा घटाया या निकाला जाता है धन क-
हते हैं और छोटे अंक को जो घटाया जाता है ऋण बोलते हैं-

जब - ऋण का चिन्ह दो अंकों के मध्य में रक्खा जाता है तो
उस से यह प्रयोजन होता है कि पहिले अंक में से दूसरा अंक घ-
टाया जावेगा - जैसे ८ - ६ से यह प्रयोजन है कि ८ में से ६ घ-
टाये या निकाले जावेंगे ॥

रीति

१ छोटी संख्या को बड़ी संख्या के तले इस क्रम से लिखो कि
इकाई दहाई आदि अपने २ नीचे रहें और छोटी संख्या के नी-
चे एक आड़ी लकीर खींचो जैसे ४२७१२ में से ८६४५ को घटाना
है तो इन को इस क्रम से लिखो -

४२७१२
८६४५

(२) इकाई से घटाने का आरम्भ करो बड़ी संख्या की इकाई
छोटी की इकाई से बड़ी हो तो छोटी इकाई को बड़ी में से घटा-
कर शेष को इकाई के स्थान में लिखो यदि बड़ी संख्या की इ-
काई छोटी की इकाई से छोटी होतो छोटी इकाई में दश जोड़ कर उस
जोड़ में से बड़ी इकाई को घटाओ और शेष इकाई के स्थान में
लिखो जैसे ४२७१२ यहां बड़ी संख्या की इकाई २ में से
८६४५ छोटी संख्या की इकाई ५ घट नहीं
७ सक्ती इसलिये २ में १० जोड़े तो १२ हुए
इस में से ५ को घटाया तो ७ शेष रहे
इस को इकाई के स्थान में लिखा -

(३) जो बड़ी इकाई घटाई गई है उस की बाईं ओर जो अंक हैं

उसमें एक का अंक जोड़ कर उस को पूर्वोक्त रीति से ऊपर की दहाई में से घटाओ और शेष को लकीर के नीचे शेषइकाई की बाईं ओर लिखो॥

जैसे ४ में १ जोड़ा तो ५ हुए पर ये ऊपर की दहाई के अंक १ में से घट नहीं सक्ते इसलिये एक में १० जोड़े तो ११ हुए इस में से ५ को घटाया तो ६ शेष रहे इस को इकाई के अंक ७ की बाईं ओर लिखा जैसे

४२७१२
८६४५

६७

(४) सैकड़ा हज़ार आदि के और स्थान हों तो पूर्वोक्त रीति से उन को भी घटा कर अपने २ स्थान पर लिखो इस रीति से जो संख्या लब्ध हो बाक़ी होगी॥

जैसे ६ में एक जोड़ा तो ७ हुए इस को ऊपर के ७ में से घटाया तो शून्य अर्थात् कुछ न शेष रहा इसलिये सैकड़े के स्थान में शून्य लिखा जैसे

४२७१२
८६४५

०६७

फिर देखा कि २ में से ८ घट नहीं सक्ते इसलिये २ में १० जोड़े तो १२ हुए इस में से ८ को घटाया तो ४ शेष रहे इस को शून्य की बाईं ओर लिखा अब ८ की बाईं ओर कोई अंक नहीं है इसलिये केवल एक को ४ में से घटाकर शेष ३ को ४ की बाईं ओर लिखा- जैसे

४२७१२
८६४५

३४०६७

इसरीति से ३४०६७ यह बाक़ी निकली-

दूसरी रीति से दूसरे तीसरे चौथे उदाहरणों की जो नीचे लिखे हैं बाक़ी निकालो-

दूसरा उदाहरण	तीसरा उदाहरण	चौथा उदाहरण
७८४९३१ में से	५००९८०६५० में से	७६३४२४५०० में से
६०९८४२ को घटाओ	४९९८७०००० को घटाओ	७६२९८३६७ को घटाओ
१७५०८९	१११०६५०	६८६८२७१३३

दूसरे उदाहरण के घटाने की प्रक्रिया

ग्यारह में से गये दो रहे नौ और एक व चार पांचे तेरह में से गये पांच रहे आठ एक और आठ नौ नौ में से गये नौ रहा शून्य। चौदह में से गये नौ रहे पांच एक और शून्य मिलाकर दुआ एक आठ में से गया एक रहे सात सात में से गये छः रहा एक-

तीसरे उदाहरण के घटाने की प्रक्रिया

शून्य में से गया शून्य बचा शून्य पांचे में से गया शून्य रहे पांचे छः में से गया शून्य रहे छः शून्य में से गया शून्य रहा। शून्य आठ में से गये सात बचा एक नौ में से गये आठ बचा एक दशों में से गये नौ रहा एक एक और नौ दशों शून्य में से गया शून्य बचा शून्य एक और चार पांच पांचे में से गये पांच बचा शून्य परन्तु किसी संख्या की बाईं ओर केवल शून्य रखने से उसके मान में कुछ अन्तर नहीं पड़ता इसलिये एक की बाईं ओर शून्य नहीं रक्खा-

बाक़ी के प्रश्न

(१) ७२८४१०८३ में से १७१३००७२ को घटाओ — बाक़ी

(२) ६८४२७८२ में से ७४३४०७२ को घटाओ — बाक़ी

(३) ५२८७४३२९ — ७१५४२२ — बाक़ी

(४) ७४८३१२७८ — ८७६४३९० — बाक़ी

(५) ६६८४७३८ — ५९२७३८२८ — बाक़ी

(६) ६३७४२८४५ — ४८२७३५६४ — बाक़ी

(७) ९३७८४२६६ — ७८८०८६ — बाक़ी

(८) ४७६८३२८७ — २८४७६९५ — बाक़ी

(९) ६३७४२८४५ — ४८२७३६७९ — बाक़ी

बाक़ी निकालने की रीति जोड़ की रीति के अनुसार।

किसी वस्तु में से उसका कुछ भाग घटाओ और जो कुछ भाग शेष रहे उस में फिर वही घटाया हुआ भाग जोड़ दो तो वह जोड़ सम्पूर्ण वस्तु के बराबर होगा जैसे ९ हाथ रस्सी में से ४ हाथ काट ली जावे तो ५ हाथ बाक़ी बचेगी अब फिर ५ हाथ रस्सी में ४ हाथ जोड़ दो तो सब रस्सी मिल कर ९ हाथ हो जायगी इसीसे एक संख्या में से दूसरी को घटाने से यह प्रयोजन है कि एक ऐसी संख्या निकल आवे कि जिस में वही दूसरी संख्या जोड़ दी जावे तो जोड़ पहिली संख्या के बराबर होजाय॥

जैसे १५ में से ८ को घटाया तो क्या शेष रहा-८ और ६ पन्द्रह होते हैं इसलिये ६ शेष रहे ऐसे ही २५ में से ८ को घटाया तो क्या शेष रहा १७ और ८ पच्चीस होते हैं इसलिये १७ बाक़ी बचे॥

रीति

(१) बड़ी संख्या को ऊपर और छोटी को उसके नीचे इस क्रम से लिखो कि दोनों संख्याओं की इकाई दहाई आदि क्रम से एक दूसरे के नीचे रहें-

जैसे ७४३५
४२८७

(२) फिर छोटी संख्या के नीचे एक आड़ी लकीर खींचो

जैसे ७४३५
४२८७

(३) फिर देखो कि नीचे की इकाई में कौनसी इकाई मिलाने से जोड़ में ऊपर की इकाई आती है उसी इकाई को संख्या को आड़ी लकीर के नीचे लिखो जोड़ में दहाई होतो उसे नीचे की इकाई के बाईं ओर जो दहाई का अंक हो उस में जोड़ दो-

जैसे नीचे की इकाई ७ में ८ जोड़े तो १५ हुए इस में १५ इकाई हैं इसलिये ८ को आड़ी लकीर के नीचे लिखा। और एक को ७ की बाईं ओर की दहाई ७४३५
३८
८ में जोड़ा तो ९ हुए जैसे ७४२८७
८

(४) इसी प्रकार पूर्वोक्त रीति से किया करते जाओ जब तक कि छोटी संख्या के सब अंक घट न जावें जैसे ९ में ४ मिलाये तो १३ हुवे इसलिये ४ को दहाई के स्थान में लिखवा और ९ की बाईं ओर के अंक २ में एक जोड़ा तो ३ हुए जैसे

७४३५
३९
४२८७

३१४८

फिर ३ में एक जोड़ने से ४ होते हैं इसलिये एक को सैकड़े के स्थान पर लिखवा इसी रीति से ४ और ३ मिलकर ७ होते हैं इसलिये ३ को हज़ार के स्थान में लिखवा जैसे

७४३५
१९
४२८७

३१४८

बाक़ी निकालने की दूसरी रीति

(१) छोटी संख्या की इकाई बड़ी की इकाई से छोटी हो तो बड़ी इकाई में से छोटी को घटा दो और बाक़ी को आड़ी लकीर के नीचे इकाई के स्थान में लिखो यदि छोटी संख्या की इकाई बड़ी संख्या की इकाई से बड़ी होतो छोटी इकाई में दश जोड़ दो और उसकी बाईं ओर की दहाई में से एक घटा दो जैसे

५६३२
४७८६

छोटी इकाई २ में १० जोड़ने से १२ हुए और दो की बाईं ओर के अंक ३ में से एक अर्थात् एक दहाई घटा दी तो दो दहाई बाक़ी बचीं

(२) फिर पूर्वोक्त जोड़ १२ में से बड़ी इकाई ६ को घटाने से ६ बाक़ी बचे जैसे-

४६३२
४७८६
६

(३) इसी प्रकार पूर्वोक्त घटाने की रीति को करते जाओ जब तक छोटी संख्या के सब अंक बड़ी संख्या के अंक से घट न जावें जैसे ८ की अपेक्षा २ छोटे हैं इसलिये २ में १० जोड़े तो १२ हुए इस में से ८ घटाये तो ४ बाक़ी बचे इस को आड़ी लकीर के नीचे दहाई के स्थान में लिखा और ३ की बाईं ओर के अंक ६ में से एक अर्थात् सैकड़ा घटाया तो ५ सैकड़े बाक़ी रहे जैसे

५२
४६३२
४७८६
४६

फिर देखो कि ७ की अपेक्षा ५ छोटा है इसलिये ५ में १० मिलाया तो १५ हुए इस में से ७ को घटाने से ८ बाक़ी बचे इस को सैकड़े के स्थान में लिखा-

जैसे

५१
४६३२
४७८६
८४६

फिर ६ की बाईं ओर के अंक ५ में से एक अर्थात् एक हज़ार ले चढ़ाया तो ४ हज़ार शेष रहे इस में से नीचे के ४ को चढ़ाया तो कुछ शेष न रहा जैसे

४५२
५६३२
४७८६
८४६

इस रीति से ८४६ बाक़ी बचे

बाक़ी निकालने के प्रश्न

(१) एक मनुष्य को ६४० कोस चलना था पर उस में से वह २४० कोस चलकर एक नगर में टिक रहा तो बतलाओ उस को कितना चलना और बाक़ी रहा॥

उत्तर ४०० कोस

(२) एक शाला में ५३६ विद्यार्थी थे उनमें से ३६ तो नौकर होकर चले गये और ७३ का नाम कट गया तो बताओ उस शाला में कितने लड़के शेष रहे-

उत्तर ४२७ लड़के

(३) एक बज़ाज़ ने ७४२८ गज़ कपड़ा ख़रीदा उस में से ३९७६ गज़ बेच डाला तो बताओ उस बज़ाज़ के पास कितने गज़ कपड़ा बच रहा-

उत्तर ३४५२ गज़ कपड़ा

(४) एक लड़के ने ३७५ आम ख़रीदे उनमें से ७५ तो अपने भाई और बहन को १९ अपने शिक्षक को और ६० अपने दुष्ट मित्रों को बाँट दिये शेषों में ७५ तो बन्दर ले गये और २८ गिलहरियों ने कतर खाये तो बतलाओ कि उस लड़के के पास कितने आम बच रहे- उत्तर ११८ आम

(५) एक व्योपारी ने ५४७२ मन गेहूं ख़रीदे उनमेंसे२४४ मन तो एक आदमी के हाथ ८१ मन दूसरे के हाथ ३२२ मन तीसरे के हाथ ४७२ मन चौथे के हाथ और १००० मन पांचवें के हाथ बेच डाले और ५० मन खाने में उठ गये तो बताओ कि उस व्योपारी के पास कितने मन गेहूं बच रहे॥ उत्तर ३८२३ मन

बाक़ी निकालने के प्रश्न

नम्बर४

(१)

(१) ४६ २८

(२) ५३ ३८

(३) ६२ २७

(४) ७३ ३५

(५) ८३ ३७

(६) ८१ ६६

(७) ५३८ २६६

(८) ४८३ २८७

(९) ५५५ ३८४

(२)

(१) ६८४५ ४८६६

(२) ४७८८ २८८६

(३) ६७५४ ३८८७

(४) ५०३७ २८५८

(५) ६७३४ ३६०७

(६) ३८८०१ २७८६७

(७) ४५८०२ २८८६७

(८) ६७५४२ २०८६७

(९) ३८७६५ १८८७६

(३)

(१) ८५६०३ २८८५८

(२) ६०८०५ ३८५६८

(३) ६०५७०३ ३७५८५८

(४) ३०५४०२ २८८६३८

(५) (६) (७)

५८३४७३ ४५६०६५ ७४३६८५
३८६५८८ २८८६७८ ४८८४८६

(८) (९)

३८६२८० ८८५४३८
१८७८५८ ६५८७८८

(४)

(१) (२) (३)

६५८६३८५ ३४७८३६८ ४५०८६३८
५३७८५८८ २८५८६८ ३२०८७०८

(४) (५) (६)

७८५४३८८ ६००५३०६ ४७८०१०७
५८७६८५८ ६१४४७ ४३६८

(७) (८) (९)

८३२४१६७ ४३०५४८० ५०४७६५८
२४६७८५८ १८८४७३८ ३८०८७४०

(५)

(१) (२) (३)

६१०४०८५ ७०८०८०१ ८५००४७०
३८८०१५६ ४८०७०८४ ५८८०००५४

(४) (५) (६)

४४५०८१३ ५००५०४२ ३८०५०४३
२६७३८ ६७८३ ६८४०८

(७) (८) (९)

४०५०४७० ६००००४०५ ३०००००००
६८८७ १००८०८ २६७८८८७५

(६)

(१)	(२)	(३)
४८३७१८३७ २८८७ ८७६४	३३००७५०४७ १५८७७१८८८	४०५०३००८८८ ६६८८८८
(४)	(५)	(६)
५००५०४३०८ ८०७१	८७६८८२३०८ ३७०००००५	६०५०४००००६ ४८५४४८६७
(७)	(८)	(९)
७२०५०६८०७ ८८८२८८७	३२३१२२३२१ २८८७६८८६६	५४६७४५४३२ ४८७८८७६५८

(७)

(१) ८६७३२८६-५४८०६५१

(२) ३८५४६+२८५३४७-३०५४३८

(३) ६५४३+२७८००५०-१८०८०५०

(४) ३७+१४७८+१८२०३१०-२००५०३

(५) १०००+८७+६३८००५१+१०-१८८०८१०

(६) ५+८२८+७०४२+३८७८०७८-३५८७६२५

(७) १०००००+८८+८२६७८७८+२१-२८८७८८८

(८) ८६६७+५३८+१५+२३२२३३३१-८७३८८८२-७४८

(९) ५८४७+३८७७८७७८-१४८८७५५८-७११-८१८

(८)

(१) नव्वाब डयूक वलिङ्गटन साहब सन् १७६८ ई॰ सबी में उत्पन्न हुए और सन् १८५२ ई॰ में मरे तो बताओ कि मरने के समय उनकी क्या अवस्था थी॥

(३) अमेरिका सन् १४९२ ई० में जाना गया तो बताओ कि सन् १८८० ई० से कै वर्ष पहिले जाना गया॥

(३) मलिका मुअज्ज़िमा इङ्गलिस्तान क़ैसर हिन्द सन् १८१९ ई० में उत्पन्न हुई तो बताओ कि सन् १८७७ ई० में जब क़ैसर हिन्द का उपनाम हुआ उक्त मलिका की क्या अवस्था थी-

(४) एक हज़ार पेड़ लीची के तीन बाग़ों से लिये गये पहिले बाग़ से २५० दूसरे से २९९ तो बताओ कि तीसरे बाग़ से कितने पेड़ लिये गये॥

(५) एक व्योपारी के पास ५३२० बोरे चावल के हैं और दूसरे के पास ४९५ बोरे तो बताओ कि पहिले के पास दूसरे से कितने बोरे अधिक थे॥

(६) ज़ैद के पास ७२९ रुपये हैं तो बताओ कि एक हज़ार पूरे करने के लिये उसको कितने रुपये और चाहिये॥

(७) ब्रह्म पुत्र नदी १७०० मील लम्बी है और गङ्गा नदी १५०० मील लम्बी है तो बताओ कि ब्रह्म पुत्र गङ्गा से कितनी बड़ी है॥

(८) ज़ैद ने ५७) रुपये अमर से पाये और १०९) हक़ार से और ५९०) रु० ख़ालिद से परन्तु उन में से ३८७) रु० वलियम को दे दिये तो बताओ उस के पास कितने रुपये बाक़ी रहे॥

(९) एक दूकानदार ने ३०८ मिट्टी के वर्त्तन ख़रीद किये उन में से ११ टूट गये और ५३ उसने पहिले रोज़ बेच डाले और ४७ दूसरे दिन और २९ तीसरे दिन तो कितने बाक़ी रहे॥

(९)

(१) एक व्योपारी के पास ५३८ बोरे चावल के ढाके से आये और २९७ पीली भीत से आये और ४७३ रङ्गून से उन में से उसने ४५० बोरे लंका द्वीप को भेजे और ३२७ मोरिशश को तो बताओ अब कितने बोरे उस के पास बाक़ी रहे॥

(२) एक मनुष्य मदरास से अन्तरीप कुमारी को चला जिस का अन्तर मदरास से ४५७ मील है जब वह त्रिचना पली में पहुंचा जो मदरास से २२५ मील है तो बताओ कि कितनी दूर उसको चलना और बाक़ी रहा॥

(३) एक किसान का मकान ३९५) रु० का है और एक खेत उसके पास ४२७) रु० के मोल का है और एक बाग़ आम का २८९) रु० के मोल का है यह सब जायदाद ५०३) रु० को रेहन है तो सब जायदाद के दाम रेहन के रुपये से कितने अधिक हैं

(४) हिमालय के पहाड़ों में एवर्ष्ट पहाड़ की उंचाई २९००० फ़ीट है इराडीज़ में अकान के गोवा की उंचाई २३९१० फ़ीट है तो बताओ एवर्ष्ट पहाड़ अकान के गोवा से कितना अधिक ऊंचा है॥

(५) त्रावनकोर की आबादी १०११८२४ है और कोचीन की आबादी ३९९९८२१ है तो बताओ इन दोनों में क्या अन्तर है॥

(६) विलियम विजयी के समय में इङ्गलिस्तान की वार्षिक आमदनी छियालीस लाख छः हज़ार सात सौ नव्वे रुपये थी और सन १८५५ ई० में उनसठ करोड़ उनचास लाख

दुकसठ हज़ार पांचसो बीस रुपये थी तो बताओ आमदनी कितनी अधिक हुई॥

(७) कौनसी संख्या तीन हज़ार से निकाली जावे जो१०१ शेष रहे॥

(८) ७२५७ में कौनसी संख्या जोड़ी जाय कियोग फल १०१०४०९ होजाय॥

(९) तीन संख्याओंकायोगफल २३२५७ है उनमेंसे पहिली संख्या ९२७१ है और दूसरी संख्या पहिली की अपेक्षा १२८३ कम है तो बताओ तीसरी संख्या क्या है॥

साधारण गुणा

प्रश्न

(१) चार लड़कों को पांच पांच आम दिये तो सब कितने आम दिये॥

(२) दो दो आने की सात टोपियां लीं तो सब कितने की हुईं

(३) तीन घोड़ों के कितने सुम हुये॥

गुणा करना

जिस संक्षेप रीति से एक ही संख्या को कई बार जोड़ते हैं उसे गुणा करना उस संख्या को गुणय और जितने बार उस को जोड़ते हैं उस संख्या को गुणक कहते और उस जोड़ को गुणनफल बोलते हैं जैसे ५२३ को पांच बार जोड़ो वा पांच से गुणा करो फल एक ही आवेगा तथा ५ को ४ से गुणा करने से २० होते हैं जैसा कि पहाड़ों में लिखा है कि पांचचौका २० और ५ को चार बार जोड़ने से भी २० होते हैं क्यों-

५ और ५ दश और ५ पन्द्रह और १५ और ५ बीस होते हैं यह भी स्मरण रक्खो कि भिन्न २ संख्याओं के जोड़ और गुणा करने में बहुत अन्तर है अर्थात् ये दोनों एक ही बात नहीं हैं जैसे १५ और १३ का जोड़ा २८ है पर गुणा करने की रीति से १५ को किसी भी संख्या से गुणा करने में २८ गुणन फल नहीं हो सक्ता और १३ से गुणाने में १५ आवेंगे परन्तु १५ वा १५ इन दोनों एक से अंकोंका योग फल-गुणा की रीति से निकल सक्ता है पन्द्रह दूना तीस होते हैं और जोड़ने से १५ और १५ तीस होते हैं जब चिन्ह × गुणा दो संख्याओं के बीच में लिखा जाता है तो उस से यह प्रयोजन होता है कि उक्त संख्या आपस में गुणा की जावेगी-

जैसे ७×५ = ३५

१ से २० तक के पहाड़ों के गुणकों के नाम और स्वरूप॥

१	१	१	१	१	१	१	१	१	१	१
२	१	२	२	२	२	२	२	२	२	२
३	१	२	३	३	३	३	३	३	३	३
४	१	२	३	४	४	४	४	४	४	४
५	१	२	३	४	५	५	५	५	५	५
६	१	२	३	४	५	६	६	६	६	६
७	१	२	३	४	५	६	७	७	७	७
८	१	२	३	४	५	६	७	८	८	८
९	१	२	३	४	५	६	७	८	९	९
१०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
११	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१२	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१३	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१४	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१५	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१६	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१७	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१८	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१९	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
२०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०

१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११
२	४	६	८	१०	१२	१४	१६	१८	२०	२२
३	६	९	१२	१५	१८	२१	२४	२७	३०	३३
४	८	१२	१६	२०	२४	२८	३२	३६	४०	४४
५	१०	१५	२०	२५	३०	३५	४०	४५	५०	५५
६	१२	१८	२४	३०	३६	४२	४८	५४	६०	६६
७	१४	२१	२८	३५	४२	४९	५६	६३	७०	७७
८	१६	२४	३२	४०	४८	५६	६४	७२	८०	८८
९	१८	२७	३६	४५	५४	६३	७२	८१	९०	९९
१०	२०	३०	४०	५०	६०	७०	८०	९०	१००	११०
११	२२	३३	४४	५५	६६	७७	८८	९९	११०	१२१
१२	२४	३६	४८	६०	७२	८४	९६	१०८	१२०	१३२
१३	२६	३९	५२	६५	७८	९१	१०४	११७	१३०	१४३
१४	२८	४२	५६	७०	८४	९८	११२	१२६	१४०	१५४
१५	३०	४५	६०	७५	९०	१०५	१२०	१३५	१५०	१६५
१६	३२	४८	६४	८०	९६	११२	१२८	१४४	१६०	१७६
१७	३४	५१	६८	८५	१०२	११९	१३६	१५३	१७०	१८७
१८	३६	५४	७२	९०	१०८	१२६	१४४	१६२	१८०	१९८
१९	३८	५७	७६	९५	११४	१३३	१५२	१७१	१९०	२०९
२०	४०	६०	८०	१००	१२०	१४०	१६०	१८०	२००	२२०

१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०		
२४	२६	२८	३०	३२	३४	३६	३८	४०		
३६	३९	४२	४५	४८	५१	५४	५७	६०		
४८	५२	५६	६०	६४	६८	७२	७६	८०		
६०	६५	७०	७५	८०	८५	९०	९५	१००		
७२	७८	८४	९०	९६	१०२	१०८	११४	१२०		
८४	९१	९८	१०५	११२	११९	१२६	१३३	१४०		
९६	१०४	११२	१२०	१२८	१३६	१४४	१५२	१६०		
१०८	११७	१२६	१३५	१४४	१५३	१६२	१७१	१८०		
१२०	१३०	१४०	१५०	१६०	१७०	१८०	१९०	२००		
१३२	१४३	१५४	१६५	१७६	१८७	१९८	२०९	२२०		
१४४	१५६	१६८	१८०	१९२	२०४	२१६	२२८	२४०		
१५६	१६९	१८२	१९५	२०८	२२१	२३४	२४७	२६०		
१६८	१८२	१९६	२१०	२२४	२३८	२५२	२६६	२८०		
१८०	१९५	२१०	२२५	२४०	२५५	२७०	२८५	३००		
१९२	२०८	२२४	२४०	२५६	२७२	२८८	३०४	३२०		
२०४	२२१	२३८	२५५	२७२	२८९	३०६	३२३	३४०		
२१६	२३४	२५२	२७०	२८८	३०६	३२४	३४२	३६०		
२२८	२४७	२६६	२८५	३०४	३२३	३४२	३६१	३८०		
२४०	२६०	२८०	३००	३२०	३४०	३६०	३८०	४००		

१	२१	ग्यारह एकं ग्यारह	१२	बारह एकं बारह	१३	तेरह एकं तेरह	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०
२	२२	ग्यारह दूना बाईस	२४	बारह दूना चौबीस	२६	तेरह दूना छब्बीस	२८	३०	३२	३४	३६	३८	४०
३	३३	ग्यारह तीये तेतीस	३६	बारह तीये छत्तीस	३९	तेरह तीये उन्तालीस	४२	४५	४८	५१	५४	५७	६०
४	४४	ग्यारह चौके चवालीस	४८	बारह चौके अड़तालीस	५२	तेरह चौके बावन	५६	६०	६४	६८	७२	७६	८०
५	५५	ग्यारह पंजे पचपन	६०	बारह पंजे साठ	६५	तेरह पंजे पैंसठ	७०	७५	८०	८५	९०	९५	१००
६	६६	ग्यारह छक्का छियासठ	७२	बारह छक्का बहत्तर	७८	तेरह छक्का अठत्तर	८४	९०	९६	१०२	१०८	११४	१२०
७	७७	ग्यारह सत्ते सतहत्तर	८४	बारह सते चौरासी	९१	तेरह सत्ते इक्यानवे	९८	१०५	११२	११९	१२६	१३३	१४०
८	८८	ग्यारह अट्ठे अट्ठासी	९६	बारह अट्ठे छियानवे	१०४	तेरह अट्ठे एकसौ चार	११२	१२०	१२८	१३६	१४४	१५२	१६०
९	९९	ग्यारह नवांनिन्यानवे	१०८	बारह नवांएकसौ आठ	११७	तेरह नवांएकसौ सत्रह	१२६	१३५	१४४	१५३	१६२	१७१	१८०
१०	११०	ग्यारह दाहम एकसौ दश	१२०	बारह दाहम एकसौ बीस	१३०	तेरह दाहम एकसौ तीस	१४०	१५०	१६०	१७०	१८०	१९०	२००

किसी संख्या का पौन निकालना हो तो उस पूरी संख्या में से उसका चौथा भाग घटा दो जैसे ४२ का पौना निकालना है तो ४२ का आधा २१ और २१ का आधा साढ़े दश यह ४२ का चौथा भाग है इसी को ४२ में से घटाया तो साढ़े इकतीस बाक़ी रहे यही ४२ का पौना हुआ और चौथाई के। आधे के॥ और ।॥ पौन के चिन्ह की पाई होती है इसलिये ४२ का पौना साढ़े इकतीस इस तरह लिखे जायंगे – ३१॥

पौना

१	।॥	।॥	एक पौन पौन	११	८।	ग्यारह पौना सवा आठ	२१	२५॥	३२	२३।
२	।॥	१॥	दो पौना डेढ़	१२	९	बारह पौना नौ	२२	१९॥	३२	२४
३	।॥	२।	तीन पौना सवा दो	१३	९॥	तेरह पौना पौने दश	२३	१७।	३३	२४॥
४	।॥	३	चार पौना तीन	१४	१०॥	चौदह पौना साढ़े दश	२४	१८	३४	२५॥
५	।॥	३॥	पांच पौना पौने चार	१५	११।	पन्द्रह पौना सवा ग्यारह	२५	१८॥	३५	२६।
६	।॥	४॥	छः पौना साढ़े चार	१६	१२	सोलह पौना बारह	२६	१९॥	३६	२७
७	।॥	५।	सात पौना सवा पांच	१७	१२॥	सत्रह पौना पौने तेरह	२७	२०।	३७	२७॥
८	।॥	६	आठ पौना छः	१८	१३॥	अठारह पौना साढ़े तेरह	२८	२१	३८	२८॥
९	।॥	६॥	नौ पौना पौने सात	१९	१४।	उन्नीस पौना सवा चौदह	२९	२१॥	३९	२९।
१०	।॥	७॥	दश पौना साढ़े सात	२०	१५	बीस पौना पन्द्रह	३०	२२॥	४०	३०

सवाया अर्थात् अपने चतुर्थांश करके सहित संख्या को जानना हो तो संपूर्ण संख्यामें उस का चौथा भाग जोड़ दो जैसे ३९ का सवाया क्या हुआ ३९ का आधा साढ़े उन्नीस और साढ़े उन्नीस का आधा पौने दश यह ३९ का चौथाई है इसे ३९में जोड़ दिया तो पौने उनचास हुए इसलिये ४८॥ यही ३९ का सवाया है॥

सवाया

१	१।	१।	एकसम सवाव	११	१३॥	ग्यारह सम पौने चौदह	२१	२६।	३१	३८॥
२	१।	२॥	दोसम ढाई	१२	१५	बारह सम पन्द्रह	२२	२७॥	३२	४०
३	१।	३॥	तीनसम पौने चार	१३	१६।	तेरह सम सवा सोलह	२३	२८॥	३३	४१
४	१।	५	चारसम पांच	१४	१७॥	चौदह सम साढ़े सत्रह	२४	३०	३४	४२॥
५	१।	६।	पांचसम सवाछः	१५	१८॥	पन्द्रह सम पौने उन्नीस	२५	३१।	३५	४३॥
६	१।	७॥	छः सम साढ़े सात	१६	२०	सोलह सम बीस	२६	३२॥	३६	४५
७	१।	८॥	सात सम पौने नौ	१७	२१।	सत्रह सम सवा इक्कीस	२७	३३॥	३७	४६।
८	१।	१०	आठ सम दश	१८	२२॥	अठारह सम साढ़े बाईस	२८	३५	३८	४७॥
९	१।	११।	नौसम सवाग्यारह	१९	२३॥	उन्नीस सम पौने चौबीस	२९	३६।	३९	४८॥
१०	१।	१२॥	दश सम साढ़े बारह	२०	२५	बीस सम पच्चीस	३०	३७॥	४०	५०

किसी संख्या का ड्योढ़ा अर्थात् संपूर्ण संख्या अपने आधे समेत जाननी हो तो उस संपूर्ण संख्या में उसका आधा जोड़ दो जैसे ४५ का आधा साढ़े बाईस इस को ४५ में जोड़ा तो ६७॥ हुए यही ४५ का ड्योढ़ा है॥

ड्योढ़ा

१	१॥	१॥	एक ड्योढ़ा डयोढ़	११	१६॥	ग्यारह ड्योढ़ा साढ़े सोलह	२२	३२॥	३२	४६॥
२	३॥	३	दो ड्योढ़ा तीन	१२	१८	बारह ड्योढ़ा अठारह	२३	३३	३३	४८
३	४॥	४॥	तीन ड्योढ़ा साढ़े चार	१३	१९॥	तेरह ड्योढ़ा साढ़े उन्नीस	२४	३४॥	३४	४९॥
४	६॥	६	चार ड्योढ़ा छः	१४	२१	चौदह ड्योढ़ा इक्कीस	२५	३६	३५	५१
५	७॥	७॥	पांच ड्योढ़ा साढ़े सात	१५	२२॥	पंद्रह ड्योढ़ा साढ़े बाईस	२६	३७॥	३६	५२॥
६	९॥	९	छः ड्योढ़ा नौ	१६	२४	सोलह ड्योढ़ा चौबीस	२७	३९	३७	५४
७	१०॥	१०॥	सात ड्योढ़ा साढ़े दश	१७	२५॥	सत्रह ड्योढ़ा साढ़े पच्चीस	२८	४०॥	३८	५५॥
८	१२॥	१२	आठ ड्योढ़ा बारह	१८	२७	अठारह ड्योढ़ा सत्ताईस	२९	४२	३९	५७
९	१३॥	१३॥	नौ ड्योढ़ा साढ़े तेरह	१९	२८॥	उन्नीस ड्योढ़ा साढ़े अट्ठाईस	३०	४३॥	४०	५८॥
१०	१५॥	१५	दश ड्योढ़ा पन्द्रह	२०	३०	बीस ड्योढ़ा तीस	३०	४५	४०	६०

किसी संख्या का ढाम अर्थात् दो गुनी पूर्ण संख्या अपने आधे भाग करके सहित जाननी होतो दो गुनी संपूर्ण संख्या में इस संख्या का आधा जोड़ दो जैसे २३ का ढाम चाहना होतो २३ का आधा ११॥ इसको २३ के दूने ४६ में जोड़ा तो ५७॥ हुए यही २३ का ढाम है॥

ढाम

१	२॥	२॥	एक ढाम ढाम	११	२७॥	ग्यारह ढाम साढ़े सत्ताईस	२१	५२॥	३१	७७॥
२	३॥	५	दो ढाम पांच	१२	३०	बारह ढाम तीस	२२	५५	३२	८०
३	३॥	७॥	तीन ढाम साढ़े सात	१३	३२॥	तेरह ढाम साढ़े बत्तीस	२३	५७॥	३३	८२॥
४	३॥	१०	चार ढाम दश	१४	३५	चौदह ढाम पैंतीस	२४	६०	३४	८५
५	३॥	१२॥	पांच ढाम साढ़े बारह	१५	३७॥	पन्द्रह ढाम साढ़े सैंतीस	२५	६२॥	३५	८७॥
६	३॥	१५	छः ढाम पन्द्रह	१६	४०	सोलह ढाम चालीस	२६	६५	३६	९०
७	३॥	१७॥	सात ढाम साढ़े सत्रह	१७	४२॥	सत्रह ढाम साढ़े बयालीस	२७	६७॥	३७	९२॥
८	३॥	२०	आठ ढाम बीस	१८	४५	अठारह ढाम पैंतालीस	२८	७०	३८	९५
९	३॥	२२॥	नौ ढाम साढ़े बाईस	१९	४७॥	उन्नीस ढाम साढ़े सैंतालीस	२९	७२॥	३९	९७॥
१०	३॥	२५	दश ढाम पच्चीस	२०	५०	बीस ढाम पचास	३०	७५	४०	१००

किसी संख्या का हूंठा अर्थात् तीनगुनी संपूर्ण संख्या अपने आधे भाग करके सहित जाननी हो तो तीनगुनी संपूर्णसंख्या में उस संख्या का आधाजोड़ दो जैसे ४३ का हूंठा लाना हो तो ४३ के तीनगुने १२९ में उसके आधे २१॥ को जोड़ने से १५०॥ हुए यही ४३ का हूंठा है॥

हूंठा

१	३॥	३॥	एक हूंठा हूंठ	२१	३८॥	ग्यारह हूंठा साढ़े अड़तीस	२१	७३॥	३१	१०८॥
२	३॥	७	दो हूंठा सात	२२	४२	बारह हूंठा बयालीस	२२	७७	३२	११२
३	३॥	१०॥	तीन हूंठा साढ़े दश	२३	४५॥	तेरह हूंठा साढ़े पैंतालीस	२३	८०॥	३३	११५॥
४	३॥	१४	चार हूंठा चौदह	२४	४९	चौदह हूंठा उनचास	२४	८४	३४	११९
५	३॥	१७॥	पांच हूंठा साढ़े सत्रह	२५	५२॥	पन्द्रह हूंठा साढ़े बावन	२५	८७॥	३५	१२३॥
६	३॥	२१	छः हूंठा इक्कीस	२६	५६	सोलह हूंठा छप्पन	२६	९१	३६	१२६
७	३॥	२४॥	सात हूंठा साढ़े चौबीस	२७	५९॥	सत्रह हूंठा साढ़े उनसठ	२७	९४॥	३७	१३०॥
८	३॥	२८	आठ हूंठा अट्ठाईस	२८	६३	अठारह हूंठा तिरसठ	२८	९८	३८	१३३
९	३॥	३१॥	नौ हूंठा साढ़े इकतीस	२९	६६॥	उन्नीस हूंठा साढ़े छियासठ	२९	१०१॥	३९	१३६॥
१०	३॥	३५	दश हूंठा पैंतीस	३०	७०	बीस हूंठा सत्तर	३०	१०५	४०	१४०

किसी संख्या का ढोंचा अर्थात् चारगुनी संपूर्ण संख्या अपने आधे भाग करके सहित जाननी होवे चारगुनी सपूर्ण संख्या में मूल संख्या का आधा भाग जोड़ दो जैसे ३२ का ढोंचा जानना हो तो ३२ के चारगुने १२८ में ३२ के आधे १६ को जोड़ने से १४४ हुए यही ३२ का ढोंचा है॥

ढोंचा

१	४॥	४॥	एक ढोंचा ढोंच	११	४६॥	ग्यारह ढोंचा साढ़े छनचास	२१	८६॥	३१	१३८॥
२	४॥	८	दो ढोंचा नौ	१२	५४	बारह ढोंचा चौवन	२२	९८	३२	१४४
३	४॥	१३॥	तीन ढोंचा साढ़े तेरह	१३	५८॥	तेरह ढोंचा साढ़े अट्ठावन	२३	१०३॥	३३	१४८॥
४	४॥	१८	चार ढोंचा अठारह	१४	६३	चौदह ढोंचा तिरेसठ	२४	१०८	३४	१५३
५	४॥	२३॥	पांच ढोंचा साढ़े बाईस	१५	६७॥	पन्द्रह ढोंचा साढ़े सड़सठ	२५	११२॥	३५	१५७॥
६	४॥	२७	छः ढोंचा सत्ताईस	१६	७२	सोलह ढोंचा बहत्तर	२६	११७	३६	१६२
७	४॥	३२॥	सात ढोंचा साढ़े बत्तीस	१७	७६॥	सत्रह ढोंचा साढ़े छिहत्तर	२७	१२१॥	३७	१६६॥
८	४॥	३६	आठ ढोंचा छत्तीस	१८	८१	अठारह ढोंचा इक्यासी	२८	१२६	३८	१७१
९	४॥	४०॥	नौ ढोंचा साढ़े चालीस	१९	८५॥	उन्नीस ढोंचा साढ़े पचासी	२९	१३०॥	३९	१७५॥
१०	४॥	४५	दश ढोंचा पैंतालीस	२०	९०	बीस ढोंचा नब्बे	३०	१३५	४०	१८०

बिकट पहाड़ा

२॥	२॥	२।	ड्योढ़ा	ड्योढ़ा	सवादो
२॥	३॥	३॥।	ड्योढ़ा	ढाम	पौने चार
२॥	३॥	५।	ड्योढ़ा	हूंठा	सवा पांच
२॥	४॥	६॥।	ड्योढ़ा	ढोंचा	पौने सात
२॥	२।	६।	ढाम	ढाम	सवा छः
२॥	३॥	८॥।	ढाम	हूंठा	पौनेनौ
२॥	४॥	११।	ढाम	ढोंचा	सवा ग्यारह
३॥	३॥	१२।	हूंठा	हूंठा	सवा बारह
३॥	४॥	१५॥।	हूंठा	ढोंचा	पौने सोलह
४॥	४॥	२०।	ढोंचा	ढोंचा	सवा बीस

प्रश्न

(१) एक पैसे के ८ आम बिकते हैं तो ९ पैसे के कितने आवेंगे - नौ आठ बहत्तर इसलिये ७२ आम आवेंगे -

(२) एक पैसे की १० गंडे कौड़ियां बिकती हैं तो ९ पैसे की कितने गंडे आवेगी - अठारह नवां १९२ इसलिये १९२ गंडे कौड़ियां आवेंगी॥

(३) एक रुपये के १५ सेर चांवल आते हैं तो ७) रु० के कितने सेर चांवल आवेंगे - पन्द्रह सते १०५ इसलिये १०५ सेर चांवल आवेंगे -

(४) एक आने का पौन गज़ कपड़ा आता है तो १७ आने का कितने गज़ आवेगा - सत्रह पौना १२॥। इसलिये १२॥। गज़ कपड़ा आवेगा॥

(५) पौन पैसे की एक डिबिया आती है तो ३८ डिबियों के कितने पैसे हुए - अड़तीस पौना साढ़े अट्ठाईस हुआ इसलिये २८॥ पैसे हुए

(६) एक मिरजई बनवाने में सवा गज़ कपड़ा लगता है तो २५ मिरजइयों में कितने गज़ लगेगा - २५ सवाया ३१। इसलिये ३१। गज़ लगेगा॥

(७) सवा रुपया कोड़ी अच्छे बांस बिकते हैं तो ३५ कोड़ी बांसों के क्या दाम हुए - ३५ सवाया ४३॥। इसलिये ४३॥। रु० अर्थात् ४३॥।) दाम हुए

(८) डेढ़ पैसे की एक टोपी बिकती है तो २४ टोपियों के क्या दाम हुए - २४ ड्योढ़ा ३६ इसलिये ३६ पैसे दाम हुए

(९) एक बनिये ने एक पैसे सेर ज्वार मोल ली और थोड़े दिन पीछे डेढ़ पैसे के हिसाब से बेची तो उसे २९ पैसे की ज्वार बेचने से क्या लाभ हुआ होगा २९ ड्योढ़ा ४३॥ इसमें से २९ निकालडाले तो १४॥ पैसे बचे यही लाभ हुआ होगा

(१०) एक रुपये का ढाई मन भूसा बिकता है तो २३) रुपये का कित्तने मन भूसा आवेगा २३ ढाम ५७॥ इसलिये ५७॥ मन भूसा आवेगा

(११) ढाई पैसे की एक दोषी कपड़े की आती है तो ३७ टोपियों के क्या दाम हुए ३७ ढाम ९२॥ इसलिये ९२॥ पैसे अर्थात् ४६ टके और एक धेला दाम हुए

(१२) साढ़े तीन पैसे सेर गेहूं का आटा बिकता है तो २७ सेर आटे के क्या दाम हुए - २७ डूंगा ९४॥ इसलिये ९४॥ पैसे अर्थात् ४७ टके और एक धेला हुआ -

(१३) साढ़े तीन पैसे पन्सेरी रवर बूजे बिकते हैं तो १५ पन्सेरी के क्या दाम हुए- १५ डूंठा ५२॥ इसलिये ५२॥ पैसे अर्थात २६ टके और एक धेला दाम हुए-

(१४) एक रुपये की ४॥ मन लकड़ियां आती हैं तो २७ रु० की कितने मन आवेंगी - २७ डोंचा ७९ इसलिये ७९ मन आवेंगी

(१५) एक रुपये की साढ़े चार सेर मिठाई बिकती है तो १३ रु० की कितने सेर मिठाई आवेगी - १३ डोंचा ५८॥ इसलिये ५८॥ सेर अर्थात १ मन १८॥ सेर मिठाई आवेगी॥

(१६) बंगाले में डेढ़ रुपये के मन भर चांवल आते हैं तो डेढ़ मन चांवल के क्या दाम हुए - डयोढ़ा डयोढ़ा सवा दो इसलिये ३ रु० ४ आने दाम हुए॥

(१७) एक आने की डेढ़ सेर दाल बिकती है तो ढाई आने की कितनी दाल आवेगी - डयोढ़ा दामे पौने ३॥ इसलिये ३॥ सेर अर्थात ३ सेर ३ पाव आवेगी

(१८) साढ़े तीन पैसे सेर आलू बिकते हैं तो ४॥ सेर के क्या दाम हुए - डूंठा डोंचा १५॥॥ इसलिये पौने सोलह पैसे हुए

गुरणा करने की पहिली रीति

(१) गुरण्य को लिखकर उसके नीचे गुराक को इस क्रम से रक्खो कि उसकी इकाई दहाई त्यादि गुरण्य की इकाई दहाई आदि के नीचे क्रम से रहे जैसे

५२३ गुरण्य

२५ गुराक

और गुणाक के नीचे एक आड़ी लकीर खींच दो-

५२३ गुण्य

२५ गुणाक

(२) गुणाक की इकाई से गुण्य की इकाई आदि हर एक अंक को गुणा करने का आरम्भ करो- जैसे ३ को ५ से गुणाने से १५ हुए और १५ में १५ इकाई या एक दहाई और ५ इकाई हैं इसलिये इकाई ५ को इकाई के स्थान में लिखो। और एक दहाई को हाथ लगा मान २ दहाई को पांच से गुणाने से १० दहाई हुईं उन में हाथ लगी १ दहाई को जोड़ने से ११ दहाईं हुईं इन ११ दहाई में एक सैकड़ा और एक दहाई है इसलिये एक को दहाई के स्थान में लिखो और एक सैकड़े को हाथ लगा मान ५ सैकड़े को ५ से गुणाने से २५ सैकड़े हुए इन में हाथ लगे एक सैकड़े को जोड़ने से २६ सैकड़े हुए इन २६ सैकड़ों में २ हज़ार और ६ सैकड़े हैं इसलिये ६ को सैकड़े के स्थान में और २ को हज़ार के स्थान में लिखो इस रीति से गुण्य ५२३ को ५ से गुणाने से २६१५ गुणन फल हुआ इस को आड़ी लकीर के नीचे लिखो॥

जैसे ५२३ गुण्य

२५ गुणाक

२६१५ यह गुणनफल तो गुण्य को ५ से गुणा करने से लब्ध हुआ और अभी गुण्य को दहाई २ से गुणा करना बाक़ी है-

(३) पूर्वोक्त रीति से गुणाक की दहाई से गुण्य की इकाई

आदि सब अंकों को गुणा करो और गुणनफल को दहाई के स्थान में लिखो-

जैसे ५२३ गुणय
२५ गुणक

२६१५
१०४६

गुणय की इकाई ३ को गुणक की दहाई २ से गुणा करनेसे ६ दहाई हुई इन को दहाई के स्थान में लिखो फिर गुणय की दहाई २ को गुणक की दहाई २ से गुणा करने से ४ सैकड़े हुए अब क्योंकि दश दहाई सौ होते हैं अर्थात् एक दहाई को एक दहाई से गुणा करो तो एक सैकड़ा लब्ध होता है इसी रीति से २ दहाई को दो दहाई से गुणा किया तो ४ सैकड़े लब्ध हुए इसलिये ४ को सैकड़े के स्थानमें लिखो फिर गुणय के सैकड़े ५ को गुणक की दहाई २ से गुणा करने से १० हज़ार लब्ध हुए इन को दश हज़ार के स्थान में लिखो इस प्रकार से गुणय ५२३ को गुणक की दहाई २ से गुणा करके गुणनफल को पहिले गुणनफल की दहाई के नीचे से लिखो जैसे ५२३ गुणय
२५ गुणक

२६१५ यह गुणनफल गुणय को गुणक की इकाई ५ से गुणा करने से मिला है
१०४६ यह गुणनफल गुणय को गुणक की दहाई २ से गुणा करने से मिला है

इस रीति से गुराक में सैकड़े आदि हों तो उन से भी गुराय को गुराा करके गुरान फलों को इस क्रम से लिखो कि ऊपर के गुरान फल का सब से दहिना अंक नीचे के गुरान फल के सब से दहिने अंक से एक स्थान दाहिनी ओर बढ़कर रहे फिर सब गुरान फलों को जोड़ने से जो जोड़ हो वही गुरान फल जानो- पर यहां गुराक २५ में कोई सैकड़े की संख्या नहीं इसलिये दोनों गुरान फलों को जोड़ो-

जैसे ५२३ गुराय
२५ गुराक

२६१५
१०४६

१३०७५ यह गुरान फल गुराय को २५ से गुराा करने से मिला है - इस उदाहरराा में देखो कि जब ५२३ को ५ से गुराा किया तो गुरान फल २६१५ लब्ध हुआ अब जो नीचे लिखी हुई रीति के अनुसार ५२३ को ५ बार जोड़ो तो भी वही फल मिलेगा। क्योंकि गुराा वास्तव में सूक्ष्म रीति से एकसी जैसे संख्याओं के जोड़ने को कहते हैं -

५२३
५२३
५२३
५२३
५२३

इस रीति से लगाने को विस्तृत गुराा कहते हैं २६१५

२ उदाहरण

७८००८४५ को ६३७ से गुणा करो-

७८००८४५ गुणय

६३७ गुणाक

५४६०६६१५

२३४०२८३५

४६८०५६७०

४८६८२०१८६५

गुणा करने की रीति

२ उदाहरण

पांच सते पैंतीस के पांच हाथ लगे तीन चार सते अट्ठाईस और तीन इक्तीस का एक हाथ लगे तीन और नौ सते तिरसठ और तीन छियासठ और शून्य को सात से गुणा करने से। शून्य ही रहा आठ सते छप्पने के छः हाथ लगे पांच सात सते उनचास और पांच चौवन-

पांच तीये पन्द्रह के पांच हाथ लगा एक और चार तीये बारह और एक तेरह के तीन हाथ लगा एक नौ तीये सत्ताईस और एक अट्ठाईस और शून्य को तीन से गुणा करने से। शून्य ही रहा आठ तीये चौबीस के चार हाथ लगे दो और सात तीये इक्कीस और दो तेईस- इसी प्रकार गुणा करना प्रचलित रक्खो-

जो गुणाक १६ से अधिक न हो तो गुणित अंक एक ही रेखा में १६ तक के पहाड़ों के द्वारा साथ सुगमता के हो सके

हैं जैसे ३२५ को १२ से गुणा करो-

३२५ गुराय

१२ गुराक

३९०० गुरानफल

बारह पंजे साठ का शून्य हाथ लगे छः और बारह दूनो।
चौबीस और छः तीस का शून्य हाथ लगे तीन और बारह
तीये छत्तीस और तीने उन्तालीस-

२ उदाहरण

४३७५ को १६ से गुणा करो

४३७५ गुराय

१६ गुराक

७०००० गुरानफल

सोलह पंजे अस्सी का शून्य हाथ लगे आठ और सोलह।
सते एक सौ बारह और आठ एक सौ बीस का शून्य हाथ
लगे बारह सोलह तीये अड़तालीस और बारह साठ का
शून्य हाथ लगे छः और सोलह चौक चौंसठ और छः

सत्तर- इस रीति से गुणा करने को लघु गुणा कहते हैं

गुणा करने की संक्षेप रीति

जो गुराय और गुराक दोनों संख्याओं के ऊपर शून्य हों-
तो उनके केवल शेष अंकों को आपस में गुणा कर गुरा-
नफल के दाहिनी ओर उतनी बिंदियां रख दो जितनी कि
गुराय और गुराक दोनों के ऊपर हों-

जैसे २५०० गुराय

९० गुराक

२२५००० गुरानफल

और जो गुराय वा गुराक के बीच में शून्य हो तो गुराक के प्रत्येक अंक से गुराय को गुरा करने से जो गुरान फल हो उन को इस क्रम से लिखो कि प्रत्येक गुरानफल गुराक के उसी अंक के नीचे हो जिस से गुराय को गुरा करने से गुरानफल निकला हो-

जैसे २७८४५ गुराय

९०५ गुराक

१११३८०

२५०९०५

२५१७१८८० गुरानफल

गुरा करने की दूसरी रीति

जब गुराक २९ से अधिक हो परन्तु अवयव उस के हो सके हों- यदि गुराक के अवयव उन पहाड़ों से हो सकें जिन को तुमने यादि किये हैं तो उस गुराक के अवयव करके गुराय को पहिले एक अवयव से छोटी गुरा की रीति से गुरा करो पीछे गुरानफल को दूसरे अवयव से गुरा करो और जब तक गुराक के सब अवयवों से गुरा न हो जाय तब तक यही रीति करते जाओ जैसे ५२३ गुराय और २५ गुराक है - अब ५ के पहाड़े से २५ के अवयव ५ और ५ हैं इसलिये पहिले ५२३

को ऊपर लिखी हुई रीति के अनुसार ५ से गुणा करो-

जैसे ५२३

५

२६१५ यह ५२३ और ५ का गुणान फल है-

५ इस को फिर ५ से गुणा किया-

१३०७५ अब यह ५२३ और २५ का गुणान फल हो गया-

इस बात को याद रक्खो कि गुणा अवयवों से केवल ऐसे समय में हो सक्ता है जब कि गुणाक के अवयव पहाड़ों से हो सकें जैसे १२ के अवयव ३ वा ४ या ६ वा २ और ३२ के अवयव ८ व ४ और ६३ के अवयव ९ व ७ ये अवयव ३ व ४ व ७ के पहाड़ों से हो सक्ते हैं तो जब इस प्रकार के गुणाक होवें तो उनसे अवयव की रीति से गुणा हो सक्ता है यदि गुणाक ऐसे हों कि उन के अवयव न हो सकें जैसे ३१ व ६७ तो उनसे गुणा नीचे लिखी हुई रीति के अनुसार किया जावेगा-

गुणा करने की तीसरी रीति

जैसे ७०८७२ को ३१ से गुणा करो तो ३१=१+३×१०

अर्थात् गुराय को पहिले एक से गुणा करो और फिर उसको ३ से और पिछले गुणान फल को १० में गुणा करके गुणान फल दूसरे में गुणान फल पहिले को जोड़ो तो ३१ का गुणान फल काल्पित गुराय से लब्धि हो जावेगा इसलिये उक्त प्रश्न को इस प्रकार लगाना चाहिये-

+७०८७२ गुराय को ३ से गुरणा करके गुरानफल में स-
३ क शून्य बढ़ा दिया तो मानों ३० से गुरणा
२१८६१६० हो गया
+२१२७०३२ यह गुरानफल ३१ का हुआ जो ३० के गु-
रानफल और एक के गुरानफल अर्था
त मूले गुराय का योगफल है-

२ उदाहरण

५०३७ को ६७ से गुरणा करो तो ६७=७+६×१०

५०३७
७

+३५२५७ यह गुरानफल ७ का हुआ
अब गुराय को ६ से गुरणा किया तो यह ६०
+३०२२२० का गुरानफल हुआ अर्थात् ६ से गुरणा क-
रके एक शून्य बढ़ा दिया
३३७४७६ यह गुरान फल ६७ का है

और जो अति सूक्ष्म रीति से गुरणा क्रिया चाहो तो पहिले गुराय को ६ से गुरण करके उसके नीचे ६० का गुरान फल लिखो और फिर मूल गुराय और गुरान फल ६ और गुरान फल ६० को जोड़ो तो मनो वाञ्छित गुरान फल मिल जावेगा-

जैसे ५०३७ को ६७ से गुरणा करो

+ ५०३७
६

+ ३०२२२ यह ६ का गुरानफल हुआ
+ ३०२२२० यह ६० का गुरानफल हुआ
३३७४७६ यह गुरानफल मनो वाञ्छित हुआ ऐसे अव
यव उत्पन्न करने के लिये जिन से गुरान फल दूसरी रीति के

अनुसार अति ही सूक्ष्म लिरवावट से शुद्ध हो जावे यह रीति सब के लिये नहीं नियत हो सक्ती है उक्त अवयवों का उत्पन्न करना विद्यार्थियों की बुद्धि पर निश्चित है-

गुणा के लिरवावट की उत्पत्ति।।

यदि यह सिद्ध करना चाहो कि उक्त लिरवावट से जो उत्तर लब्ध हुआ है शुद्ध है या नहीं तो यह बात नीचे लिखी हुई रीति के अनुसार सिद्ध हो सक्ती है इस रीति को ९ के अंकों का व्यवकलन भी कहते हैं गुणय के सब अंकों को जोड़ो और यह बात जाननी चाहिये कि उनके योग फल से ९ की संख्या के बार घट सक्ती है घटाने के पीछे जो बचे वह शेष रखदो- और इसी रीति से गुणाक के साथ लिरवावट करो फिर दोनों बाक़ियों को आपस में गुणा करो और वही लिरवावट गुणनफल के साथ भी करो उसके पीछे गुणय और गुणाक के गुणनफल अर्थात् उत्तर के साथ वही लिरवावट करके देखो कि जो दोनों बाक़ी एकसी हैं तो लिरवावट शुद्ध है-

जैसे ४५७८ को ३७ से गुणा किया तो लिरवावट इस रीति से हुई

४५७८ गुणय
३७ गुणाक

३२०४६
१३७३४

१६९९३८६ गुणनफल या उत्तर

गुराय ४+५+७+८ = २४ व २४ = १८+६

बाक़ी = ६

गुराक ३+७ = १० व १० = ८+१

बाक़ी = १

गुरानफल अर्थात् उत्तर १+६+८+३+८+६ = ३३

और ३३ = २७+६

इसलिये बाक़ी = ६

अब बाक़ियों का गुरानफल ६ और गुरानफलों की बाक़ी अर्थात् उत्तर समान हैं इसलिये गुराग की लिरवावट निश्चय करके शुद्ध है

दूसरी उपपत्ति

यदि गुराय को गुराक और गुराक को गुराय मान कर गुराग करें और गुरानफल वही निकले जो पहिले निकला था तो निश्चय करके लिरवावट शुद्ध है

प्रश्न

(१) ८६४३५८७३०७ को ८ से गुराग करो- उत्तर ७७८२३७५७६३

(२) ७३२४६८७५६ को १५ से गुराग करो-

उत्तर १०८८७०३१३४०

(३) २७३५८०८६१ को २३ से पहिली और तीसरी रीति से गुराग करो- उत्तर ६२८२३६२१०३

(४) २७५०१८७६ को २७१ से पहिली और तीसरी रीति से गुराग करो- उत्तर ७४५३०३५५४८६

(५) ८२१६४८७३ को ३०२७ से गुराग करो-

उत्तर २४८७१३२७३२७१

(६) ६२४७३०६४ को २७३५६ से गुणा करो-

उत्तर १७०८०३५०२३५८४

(७) ४६१२०० को ७२००० से पहिली और दूसरी रीति से गुणा करो- उत्तर ३३२०६४०००००

(८) एक आदमी ने २५ लड़कों को बराबर आठ २ नारंगी बाँटी तो बताओ उसने सब मिलाकर कितनी नारंगी बाँटी होंगी- उत्तर २०० नारङ्गी

(९) आठ आने दिन के हिसाब से ५० गाड़ी भाड़े की की तो बताओ कि सब गाड़ियों का ३० दिन का कितना भाड़ा हुआ-

उत्तर १५०० अठन्नी अर्थात् ७५०) रु०

(१०) ३५ गाड़ियों में पन्द्रह २ मन माल लदा था तो बतलाओ कि सब गाड़ियों में कितने मन माल लदा होगा-

उत्तर ५२५ मन

(११) एक सेठ की बड़ी हवेली बनती थी उसमें ५२६ बेलदार दो आने रोज़ पाते थे और ५२० राज चार आने रोज़ पाते थे और २७ बढ़ई छः आने रोज़ पाते थे तो बताओ कि उस सेठ की हवेली के बनने में कितने रुपये रोज़ की मदद लगी थी-

उत्तर ३२९४ आने अर्थात् २०५ रुपये १४ आने

(१२) एक मनुष्य ने अपना ऐसा स्वभाव डाला कि बराबर ५० वर्ष तक सवेरे के पांच बजे उठता और दूसरा बराबर ५० वर्ष तक ८ बजे उठता तो बताओ कि दूसरे मनुष्य ने ५० वर्ष की अवधि में पहिले मनुष्य की अपेक्षा कितने घंटे अधिक सोने में खोये और इस का स्मरण रक्खो कि एक वर्ष के ३६५

दिन होते हैं-

उत्तर ८७६०० घंटे

(१३) एक शहर के इलाक़े में एक बड़ी नदी बहती थी और उसमें चार स्थानों पर पुल बँधते थे एक ठेकेदार ने चारों पुलों का ठेका ले लिया और एक महीने में प्रत्येक पुल की। उस राई का यह ठेका कर लिया कि मैं प्रत्येक पुल के ३३५) रुपये दूंगा तो बताओ उस ठेकेदार ने तीन वर्ष की अवधि। में कितने रुपये दिये होंगे-

उत्तर ४८२४०) रुपये

(१४) सरकार कम्पनी की ओर से पढ़ाने लिखाने के विषय में माहवारी हर एक ज़िला में ३३०) रु० नियत थे तो इस हिसाब से पश्चिम देश के ३१ ज़िलों का वर्सौढ़ी ख़र्च क्या पड़ेगा- जो हर एक ज़िला में एक ज़िला वज़ीटर १००) रु० माहवारी और ३ परगना वज़ीटर तीस २ रुपये और औसत हिसाब से ६ पढ़ानेवाले पन्द्रह २ रुपये पाते हों तो ३१ ज़िलों के सब ज़िला वज़ीटर तथा परगना वज़ीटर और पढ़ाने वालों का सब ख़र्च जुदा २ और मिलाकर साल भर में। कितना पड़ेगा

उत्तर

३१ ज़िलों का सब ख़र्च १२२७६०) रु०

ज़िले वज़ीटरों का ख़र्च ३७२००) रु०

ख़र्च पढ़ाने वालों और परगने वज़ीटरों का ३३४८०) रु०

गुणा के प्रश्न नम्बर ५

प्रश्न नम्बर १

गुणा करो-

(१) ४५३८५ को २ से
(२) ६७४८२ को २ से
(३) ४६७५४ को २ से
(४) ६७८८३ को २ से
(५) ४३८५६ को ३ से
(६) ६८८३०८ को ३ से
(७) ५८४७६ को ३ से
(८) २८५६८ को ३ से
(९) ४६८८५ को ३ से

प्रश्न नम्बर २

गुणा करो

(१) ३८५४७६ को ४ से
(२) ६८८३८५ को ४ से
(३) ७६८८४७८ को ४ से
(४) ५३८४२६७ को ४ से
(५) ४३८७६५८ को ४ से
(६) ७४८६७८५ को ४ से
(७) ६८३४५६८ को ५ से
(८) ६८७६५४३ को ५ से
(९) ८८२८८६७ को ५ से

प्रश्न नम्बर ३

गुणा करो

(१) ७४३६८७ को १८ से
(२) ८०७५८४ को २२ से
(३) ४७३८४८५ को २४ से
(४) २०६७५८४ को २८ से
(५) ४६२८४७३ को २८ से
(६) ६७३८५४५ को ३० से
(७) ७३५४६४३४ को ३२ से
(८) ५६८८६४२२ को ३३ से
(९) ६२३६७८५४ को ३५ से

प्रश्न नम्बर ४

गुणा करो

(१) ६४३१३६४२ को ३६ से (२) ८५६७४८३८ को ४२ से
(३) ८८६३८४२७ को ४४ से (४) ६४२३४२६४ को ४५ से
(५) ७३४०३२५४ को ४८ से (६) ६४७६४७२२ को ५५ से
(७) ४७८५४६८८३ को ५६ से (८) ६२८४७३६६ को ६३ से
(९) ७३५४६४३४ को ६४ से

प्रश्न नम्बर ५

गुणा करो

(१) ६७२४५३ को १७ से (२) ६४७५६७८ को २३ से
(३) ८८१२३४५ को २८ से (४) ५६३२४७३ को ३७ से
(५) ६८७४५६७ को ४३ से (६) ८८७४३६५ को ५२ से
(७) ७५८३८५६ को ५७ से (८) ८८४५७८६ को ६२ से
(९) ७४८५६७८ को ६८ से

प्रश्न नम्बर ६

गुणा करो

(१) ८६४३२५६ को ७४ से (२) ५८८६७८४ को ७६ से
(३) ५६८४८७८ को ७८ से (४) ४८६७४७५ को ८७ से
(५) ७५६८७८१ को ८३ से (६) ५६७८४८३८ को ८८ से
(७) ६३५४७८३८ को ९८ से (८) ५८७७६५२८ को १४५ से
(९) ३६७८२४७३ को १६८ से

प्रश्न नम्बर ७

गुणा करो

(१) ५८००७४५ को ४००८ से (२) ६००८४७५ को ५७४० से
(३) ८८३४५०० को ६००७ से (४) ३८६५४०० को ६०८० से
(५) ४००५७६८ को ७८०० से (६) ७०५४०७८ को ८००५ से
(७) ६५४८३० को ८०७६ से (८) ४८०७४२८ को ८००४ से
(९) ७८३६०७८ को ८०७० से

प्रश्न नम्बर ८

(१) एक नगर में ५८१ घर हैं और औसत हिसाब से प्रत्येक घर में ५ मनुष्य हैं तो उस नगर में सब कितने मनुष्य हैं-

(२) ३५ गाय और ६४ भेड़ और १३ बतक और ९ साँपों के कितने पाँव हुए-

(३) एक बाग़ में १४ पेड़ आम के हैं और हर एक पेड़ में १५३ आम हैं तो सब पेड़ों में कितने आम हुए-

(४) एक पशु बेचने वाले के यहां १३४५ बैल हैं जिनमें से हर एक बैल का मोल १५) रुपये हैं और दूसरे के यहां ११४७ भैंसें हैं जिनमें से हर एक का मोल १७) रुपये हैं तो बताओ उनके सब मोल में क्या अन्तर है-

(५) जो ८३० मनुष्यों को प्रत्येक मनुष्य को ७) रुपये के हिसाब से दिये जाँय और ४१३ स्त्रियों को प्रत्येक स्त्री को ५) रुपये के हिसाब से दिये जाँय तो सब कितने रुपये चाहिये-

(६) एक व्योपारी ने ३१५ बैल प्रत्येक बैल १५) रु० के

हिसाब से मोल लिये और २७६ गायें प्रत्येक गाय १३) रु० के हिसाब और ५८२ भेड़ें प्रत्येक भेड़ ३) रु० के हिसाब से मोल लीं तो सब के लिये कितना रुपया दिया-

(७) शब्द की गति एक सिकराड में ११२७) फ़ीट है तो ८. १३२ सिकराड में कितनी गति होगी-

(८) एक धुएं का जहाज़ इङ्गलिस्तान से हिन्दुस्तान को चला और एक दिन में २४५ मील चलता है तो ५४ दिन में कितने मील चला-

(९) एक पुस्तक में १८६ पृष्ठि हैं और प्रत्येक पृष्ठि में ३६ पंक्ति और प्रत्येक पंक्ति में ४२ अक्षर हैं तो बताओ कि सब पुस्तकों में कितने अक्षर हैं-

प्रश्न नम्बर ९

(१) जो पृथ्वी का गोला एक घंटे में ६६००० मील चले तो ४८ दिन में कितने मील चलेगा-

(२) वह संख्या कौनसी है जो १५८९ में १४५ गुणा बड़ी है-

(३) एक बालक वर्ष भर में २९८ दिन पाठशाला को जाता है और प्रत्येक दिन पाठशाला के आने जाने में ७ मील चलता है तो बताओ ८ वर्ष में कितने मील चलेगा-

(४) एक जहाज़ २१५ मील एक दिन में चलता है तो १३ सप्ताह में कितने मील चलेगा-

(५) इङ्गलिस्तान में ५०८०० वर्ग मील हैं और एक वर्ग मील की आबादी ३३६ मनुष्य हैं तो सब इङ्गलिस्तान

की आबादी क्या होगी-

(६) ३८७ को आपस ही में गुणा करो और गुणनफल को दश लाख से घटा दो-

(७) एक व्योपारी ने १७८ बक्स चाह के हर एक बक्स ६३ रु० के हिसाब से मोल लिये और ७४ रु० के हिसाब से हर एक को बेच डाला तो बताओ उसे क्या लाभ हुआ-

(८) वह कौनसी संख्या है जो २३१ के ५० गुणा से १२३२१ बड़ी है-

(९) जो एक बैल का मोल ८ भेड़ों के मोल के समान है तो ५४७३ बैलों का मोल कितनी भेड़ियों के समान होगा-

भाग के प्रश्न

(१) ३० रु० ६ लड़कों को बराबर बराबर इनाम मिले तो प्रत्येक लड़के को कितना २ चाहिये-

(२) एक रुपये की ८ टोपियां मोल लीं तो प्रत्येक टोपी का क्या मोल हुआ-

(३) एक पाठशाला में २८ विद्यार्थी और ४ वर्ग हैं और सब वर्गों में विद्यार्थियों की संख्या समान है तो प्रत्येक वर्ग में कितने विद्यार्थी हैं-

भाग देना

एक जाति की बड़ी संख्या में से उसी जाति की छोटी संख्या को जब कई बार घटाते हैं तो उस घटाने को भाग देना

कहते हैं जैसे कोई कहे कि ८ में २ का भाग दो वा ८ में से २ जितनी बार घट सक्ता हो घटाओ तो इन दोनों प्रश्नों का एक ही आशय समझो ८ में दो का भाग देने से ४ लब्ध होंगे क्यों-कि चार दूना आठ होते हैं वा ८ में से २ को पहिली बार घटाया तो छः बचे छः में से दूसरी बार घटाया तो ४ बचे ४ में से तीसरी बार घटाया तो २ बचे फिर २ में से चौथी बार घटाया तो ० कुछ न बचा-

(५) लड़कों को २५ आम बराबर बाँटा चाहें तो बताओ हर एक को कितने २ मिलेंगे अब सोचो कि ५ को कितने से गु-णा करने से २५ होंगे-

पांच पंजे पच्चीस होते हैं इसलिये हर एक लड़के को पांच २ आम देने चाहिये-

३७ पैसे ६ लड़कों को बराबर बाँट दो अब सोचो कि छः को कितने गुणा करें तो ३७ होवें छः छक्के छत्तीस होते हैं इसलि-ये हर एक लड़के को छः पैसे देना चाहिये और एक पैसा जो बचा उसमें छः लड़कों का भाग लगा रहा -

१०२ रुपये बराबर १७ मनुष्यों को बाँट दो सत्रह छक्का एक सौ दो - इसलिये मनुष्य पीछे छः २ रुपये पड़े-

१२६ आने १८ मनुष्यों को बराबर २ बाँट दो अठारह स-त्ते एक सौ छब्बीस इसलिये मनुष्य पीछे सात ७ आने पड़े-

जिस संख्या में भाग दें उसे भाज्य और जिस का भाग दें उसे भाजक तथा जितनी बार भाज्य में से भाजक घट सक्ता हो उस संख्या को लब्धि कहते हैं और भाग देते २ भाज्य का

कुछ ऐसा भाग बच रहे कि जिसमें भाजक एक बार भी न घट सके तो उस भाग को भाग शेष कहते हैं-

जब भाग का चिन्ह ÷ दो संख्याओं के बीच में रक्खा जाता है तो उस से यह प्रयोजन होता है कि पहिली संख्या दूसरे से भाग दी जावे जैसे ६३÷९=७

पहिली रीति

भाग लघु जब भाजक १९ से अधिक न हो तब भाज्य को लिख कर उसके नीचे एक आड़ी रेखा खींच दो और भाज्य के बाईं ओर ऐसी) टेढ़ी लकीर खींचो और भाजक को भाज्य की बाईं ओर लिखो-

अब देखो कि भाजक भाज्य के पहिले अंक में कितने बार जा सक्ता है जो पहिले अंक में न जा सक्ता हो तो दो अंक भाज्य के बाईं ओर से लेकर देखो कि इस में भाजक कितनी बार घट सक्ता है जितनी बार घट सक्ता हो उसको इकाई के स्थान पर आड़ी रेखा के नीचे रख दो और घटाने के पीछे जो अंक शेष बचे उसको दहाई का स्थान जान कर भाज्य के एक और अंक पर उस को बुद्धि से चढ़ा दो और देखो कि इस नये अंक से भाजक घट सक्ता है जितने बार घट सक्ता हो उतने ही का अंक उसके नीचे लिख दो जो उस से एक बार भी न घट सक्ता हो तो उसके नीचे शून्य लिख दो उसके पीछे नीचे लिखी हुई रीति के अनुसार लिखावट करते जाओ जब तक कि भाग पूरा न हो जाय भाग के पूरे होने के पीछे जो कुछ शेष रह जाय तो शेष को लब्धि के दाहिनी ओर एक छोटी रेखा पर लिख

कर नीचे उसके भाजक लिख दो-जैसे पहिला उदाहरण

भाजक भाज्य

६) ८२३५७३

लब्धि १३७२६२ १/६

भाजक भाज्य

१२) ७४८२७७

लब्धि ६२३५६ ५/१२

भाग करने की प्रक्रिया

पहिला उदाहरण

छः एक छः आठ में से गये छः रहे दो दो और दो बाईस छः तीये अठारह बाईस में से गये अठारह रहे चार चार तीने ते-तालीस छः सत्ते बयालीस तेतालीस में से गये बयालीस रहा एक एक और पाँचे पन्द्रह छः दूना बारह पन्द्रह में से गये बारह रहे तीने तीने और सात सैंतीस छः छक्का छत्तीस सैंतीस में से गये छत्तीस रहा एक एक और तीन तेरह छः दूना बारह तेरह में से गये बारह रहा एक एक में छः का। भाग लगा रहा-

दूसरा उदाहरण

बारह छक्का बहत्तर चौहत्तर में से बहत्तर गये रहे दो दो और आठ अट्ठाईस बारह दूना चौबीस अट्ठाईस में से गये चौबीस रहे चार चार और दो बयालीस बारह तीये छत्तीस बयाली-स में से गये छत्तीस रहे छः छः और सात सड़सठ बारह

पंजे साठ सड़सठ में से गये साठ रहे सात सात और सात सतहत्तर बारह छक्का बहत्तर सतहत्तर में से गये बहत्तर रहे पांचे पांच में बारह का भाग लगा रहा॥

दूसरी रीति

भाग अवयवों के द्वारा

जब भाजक २६ से अधिक होवे परंतु उसके अवयव हो सकते हों तो अवयव करके भाज्य को लघु भाग की रीति से पहिले अवयव से भाग दो और फिर लब्धि को दूसरे अवयव से उक्त रीति के अनुसार भाग दो और इसी प्रकार यही लिखावट करते चले जाओ जब तक पिछिले अवयव से लब्धि भाग होकर लब्धि अभिप्रायी न निकल आवे और जो कुछ शेष बचे तो इस शेष को उन अवयवों से पृथक २ गुणा करके। जिनसे भाज्य का भाग हो चुका है पहिले शेष को उस पर अधिक करके जोड़ को लब्धि के दाहिनी ओर एक छोटी सी रेखा पर लिख कर उसके नीचे भाजक लिख दो-

जैसे ७३४२५१ को २४ से भाग देना है तो २४ = ६×४

भाजक भाज्य

६) ७३४२५१ शेष

४) १२२३७५-१

३०५९३-३=३×६=१८+१=

१९ इसलिये उत्तर = ३०५९३$\frac{१९}{२४}$

दूसरा उदाहरण

२८९५८७९ को ८४ से भाग देना है तो ८४ = ७×३×४

भाजक भाज्य

७) २८९५८७९

४) ४१३९९७ शेष

३) १०३४२४ - १ = १×७ = ७

३४४७४ - २ = २×४×७ = ५६

इसलिये उत्तर = ३४४७४ ६३/८४

पहिला उदाहरण

७३४२५१ भाज्य को पहिले लघु भाग की रीति से ६ से भाग किया तो लब्धि १२२३७५ हुए और एक शेष रहा और इस लब्धि को जब ४ से फिर भाग दिया तो लब्धि ३०५९३ हुये और ३ शेष रहे अब ३ + मूल भाज्य से तो शेष बचा ही नहीं है परन्तु पहिली लब्धि से बचा है इसलिये ३ को ६ गुणा करना चाहिये जिसमें मूल भाज्य की बाक़ी मालूम हो जाय और ३×६ पर जो २ शेष मूल भाज्य का है अधिक करना चाहिये तब १९ वह शेष हुआ जो मूल भाज्य से लब्धि होने के पीछे रहेगा इसलिये इस १९ में २४ का भाग लगा रहा -

दूसरा उदाहरण

पहिले भाज्य को पहिले अवयव ७ से भाग किया तो शेष कुछ न रहा फिर लब्धि को ४ से भाग किया तो एक शेष रहा परन्तु इस शेष को ७ से गुणा करना चाहिये जिससे मूल भाज्य का शेष हो जाय फिर पिछली लब्धि को ३ से भाग किया तो २ शेष रहे अब जो २ शेष रहा है उस लब्धि

से कि मूल भाज्य से ७ व ४ के भाग देने के पीछे मिला है इस लिये उस को मूल भाज्य की बाक़ी बनाने के लिये ७ व ४ से गुणा करना चाहिये इसलिये ७×४×२= ५६ इसपर ७ जिसका ऊपर वर्णन हो चुका है अधिक किया तो ६३ हुए तो यह बाक़ी मूल भाज्य की हुई और इसमें ८४ का भाग लगा रहा-

तीसरी रीति

भाग विस्तृत

(१) भाज्य के दाहिनी ओर बाँई ओर ऐसी (दो टेढ़ी लकीरें खींचो और भाजक को भाज्य की बाँई ओर लिखो- जैसे भाजक ६५) भाज्य १२३४५६ (

(२) भाज्य के जितने बाँयें अंकों में भाजक एक से लेकर ९ तक जितनी बार घट सक्ता हो अर्थात् जितने अंक भाजक में हों उतने ही भाज्य के बाँयें अंक लेकर देखो कि इनमें भाजक कितनी बार घट सक्ता है जो एक बार भी न घट सके तो भाज्य का एक और अंक लेकर देखो कि उन सब में भाजक अब कितनी बार घट सक्ता है और जो लब्धि मिले उसको भाज्य के दाहिनी ओर लिखो। लब्धि के निकालने की यह रीति है कि भाजक को एक से लेकर ९ तक किसी अंक से गुणा करने से जो गुणनफल भाज्य के उन बाँयें अंकों की संख्या के बराबर वा कुछ न्यून हो वही लब्धि होती है जैसे भाज्य के १२३ में ६५ भाजक एक बार घट सक्ता है तो एक को भाज्य

की दाहिनी ओर लिखेंगे-

जैसे भाजक ६५) भाज्य १२३४५६ (१ लब्धि

(३) उस लब्धि की संख्या से भाजक को गुणा करने से जो गुणनफल हो उसे भाज्य के दायें अंकों में जिनमें कि भाग दिया है घटाकर जो शेष संख्या बचे उसकी दाहिनी ओर भाजक का दाहिना एक और अंक लिखो और उसे नया भाज्य मानो जैसे ६५ को एक से गुणा किया तो ६५ ही हुए इसे १२३ में से घटाया तो ५८ शेष रहे इस के दाहिनी ओर भाज्य का अंक ४ उतार कर लिखा तो ५८४ हुये यह नया भाज्य हुआ

भाजक ६५) १२३४५६ (१
६५
५८४

(४) नये भाज्य में भी पूर्वोक्त रीति से भाजक का भाग दो और जो लब्धि निकले उसे पहिली लब्धि की दाहिनी ओर लिखो-जैसे ५८४ में ६५ आठ बार घट सक्ता है इसलिये ८ को १ की दाहिनी ओर लिखो और ६५ को आठ से गुणा किया तो ५२० हुए इसे ५८४ में से घटाया तो ६४ शेष रहे इसके दाहिनी ओर भाज्य का अंक ५ उतार कर लिखा तो ६४५ हुए यह नया भाज्य हुआ

६५) १२३४५६ (१८
६५
५८४
५२०
६४

(५) परन्तु इस बात का विचार रक्खो कि नये भाज्य से भाजक एक बार भी न घट सके तो पूर्वोक्त लब्धि की दाहिनी ओर एक शून्य लिखकर नये भाज्य की दाहिनी ओर भाज्य का एक और दाहिना अंक उतार कर लिखो और उस भाज्य को इस अंक समेत नया भाज्य मान कर लब्धि निकालो इसी प्रकार करते जाओ जब तक कि भाज्य के सम्पूर्ण अंक शेष भागों के दाहिनी ओर उतारने लिये जावें - जैसे ६४५ में ६५ का भाग दिया तो ९ लब्धि हुये इसे लब्धि के दाहिनी ओर लिखा और ६५ को ९ से गुणा किया तो ५८५ हुए इसको ६४५ भाज्य में से घटाया तो ६० शेष रहा इसकी दाहिनी ओर भाज्य के अंत अंक ६ को उतार कर लिखा तो ६०६ हुए इसे नया भाज्य मान कर ६५ का भाग दिया तो फिर भी ९ लब्धि हुए इसे लब्धि के अंक ९ के दाहिनी ओर लिखा और ६५ को ९ से गुणा किया तो ५८५ हुए

भाजक	भाज्य
६५)	१२३४५६ (१८९९
	६५
	५८५
	५२०
	६५
	५८५
	६०६
	५८५
	२१ शेषबचे

इसको ६०६ में से घटाया तो २१ बचे -

१२३ में ६५ एक बार घट सक्ता है इसलिये ३ के नीचे ५ रक्खा और १२ के नीचे ६ फिर १३ में से गये ५ रहे ८ एक और ६ सात १२ में से ७ गये बचे ५ उतारे ५ तो -

५८४ हुए इनमें ६५ आठ बार गये आठ पंजे चालीस का शून्य हाथ लगे ४ आठ छक्का ४८ और ४ बावन में से ८ गया शून्य रहे ४ आठ में से दो गये रहे ६ उतारे ५ अब ६४५ में ६५ नौ बार घटे ९ पंजे ४५ के पाँच हाथ लगे ४ नौ छक्का ५४ और ४ अट्ठावन इसी प्रकार पूर्वोक्त रीति के अनुसार क्रिया करते जाओ-

६ भाग देने के पीछे कुछ शेष न बचे तो पूरा भाग लगा जानो और जो शेष रहे तो पूरी लब्धि की दाहिनी ओर एक आड़ी लकीर करके ऊपर शेष को और नीचे भाजक को लिखो वही उत्तर होगा - जैसे ऊपर के उदाहरण में अंत में भाग देने से २१ बचे इसलिये उसको आड़ी लकीर के ऊपर और ६५ भाजक को उसके नीचे लिख कर $\frac{२१}{६५}$ इस भिन्न को पूरी लब्धि के दाहिनी ओर लिखा तो यही १८९९ $\frac{२१}{६५}$ उत्तर हुआ-

उत्तर की शुद्धता जानने की रीति

लब्धि की पूरी संख्या को भाजक से गुणा करके उस में शेष को जो भाग देने के पीछे बच रहा है जोड़ दो अब यह जोड़ भाज्य के बराबर हो तो उत्तर ठीक जानो जैसे ऊपर के उदाहरण की लब्धि की पूरी संख्या को अर्थात् १८९९ को ६५ भाजक से गुणा किया तो १२३४३५ हुए इसमें भाग शेष २१ को जोड़ा तो १२३४५६ हुए यही भाज्य था इसलिये १८९९ $\frac{२१}{६५}$ यह लब्धि ठीक है-

संक्षेप रीति॥

भाजक के दाहिनी ओर जितने शून्य हों उन को जुदा करो और उतने ही अंक भाज्यके दाहिनी ओरके भी लेकर जुदे करो फिर भाज्य के बाक़ी अंकों को भाजक के अंको से भाग देने से जो लब्धि हो वही उत्तर का पूर्णांक जानो-

जैसे भाजक भाज्य लब्धि

७१०० ३१०८६८६७ (४३७८

२८४

२६८

२१३

५५६

४९७

५८९

५६८

३१ शेष

३१० में से ७१ चार बार गये चार एकं चार सात चौक अट्ठाईस दश में ४ गये ६ रहे एक और आठ नौ ग्यारह में से नौ गये रहे दो एक और दो तीन तीन में से तीन गये बचा शून्य फिर उतारे ८ अब २६८ में ७१ तीन बार घटे तीन एकं तीन सात तीयें २१ आठ में से गये तीन रहे ५ छः में से घटा १ रहे ५ और २ में से गये २ रहा शून्य इसी प्रकार भाग देते जाओ भाग देने के पीछे भाग शेष रहे तो उस की दाहिनी ओर भाज्य के शेष अंक जोकि जुदे किये हैं लिख कर

उन सब को तो लब्धि की संख्या के दाहिनी ओर एक आड़ी रेखा के ऊपर और भाजक को उस के नीचे लिखो वही सब लब्धि होगी जैसे ऊपर के उदाहरण में भाग देने के पीछे ३१ बचे इन के दाहिनी ओर भाज्य के ६७ को जो जुदे किये हुए हैं लिखा तो ३१६७ हुए इस के नीचे एक आड़ी लकीर खींच कर भाजक को लिखा तो $\frac{३१६७}{७१००}$ हुआ फिर इसे ४३७८ लब्धि के दाहिनी ओर लिखा तो यह ४३७८ $\frac{३१६७}{७१००}$ उत्तर हुआ

दूसरी संक्षेप रीति॥

विस्तृत भाग देने की रीति के अनुसार लब्धि की संख्या को निकालो और भाजक से उसे गुणा करके गुणनफल के हर एक अंक को भाजक के अंकों में से घटा कर शेषों को लिखो पर इस बात का स्मरण रक्खो कि लब्धि के एक अंक को। भाजक के एक अंक से गुणा करने में जो गुणन फल हो उस में दो अंक हों तो इकाई के अंक को भाज्य की इकाई के अंक में से घटा दो और दहाई के अंक को हाथ लगा मानो और लब्धि के पूर्वोक्त अंक को भाजक के दूसरे अंक से गुणा करने में जो गुणन फल हो उसके पहिले अंक में हाथ लगी दहाई को जोड़ कर जोड़ के पहिले अंक को अपने ऊपर के भाज्य के अंक में से घटा दो और दहाई के अंकों को हाथ लगा मानो इसी प्रकार भाजक के सब अंकों में क्रिया करो—

जैसे भाजक ८३३) ३१०४६७५८४६ (३७२७१०१ $\frac{७१३}{८३३}$

६०५६

२२५७

५८१५

८४८

१५४६

७१३

३१०४ में ८३३ तीन बार गये तीन तीये नौ १४ में से ६ गये बचे ५ तीन तीये नौ और एक दश शून्य में से शून्य गया रहा शून्य तीन अढे चौबीस और एक पच्चीस ग्यारह में से गये पांच रहे ६ एक और दो तीन तीन में से गये तीन बचा शून्य उतरे ६ अब ६०५६ में ८३३ सात बार घटे सात तीये इक्कीस १ ६ में से गया एक बचे ५ सात तीये इक्कीस और दो तेईस ५ में से गये ३ बचे २ सात अढे छप्पन और दो अट्ठावन दश में से गये आठ बचे दो एक और पांच ६ छः में से गये ६ बचा शून्य इसी रीति से भाग देते चले जाओ-

भाग के प्रश्न ।

(१) ५७०१८६३८२ को १२ से भाग दो-

उत्तर ४७५१६३८५ $\frac{२}{१२}$

(२) ३२११४७३६८ को २७ से भाग दो-

उत्तर ११८८४३४६ $\frac{२६}{२७}$

(३) १३७८८६२५४ को ८७ से भाग दो-

उत्तर १४२१६१०$\frac{८५}{८६}$

(४) १४०६३७३०१ को १०८ से भाग दो-

उत्तर १३०२१८७ $\frac{३५}{१०८}$

(५) २८३८३७४५५८३ को ८४०५ से भाग दो-

उत्तर ३४८६००७ $\frac{६७५८}{८४०५}$

(६) ४६३७०६४२८३ को ५७६०६ से भाग दो-

उत्तर ८०४८६ $\frac{२२७०७}{५७६०६}$

(७) ७३८०८६४ को २३००० से भाग दो-

उत्तर ३२० $\frac{२०८६४}{२३०००}$

(८) ५७२८६५७८ को ८३ से भाग दो-

उत्तर ५६८८३७ $\frac{७}{८३}$

(९) ५६३ सिपाहियों की तनख्वाह २२५३) रुपये हैं तो एक सिपाही की क्या तनख्वाह हुई - उत्तर ४) रुपये

(१०) २५ गठरी भूसे की ४ रुपये ५ टके को मोल लीं और सब गठरियों में बराबर भूसा था तो बतलाओ कि एक गठरी में कितने को मोल ली होगी और पैसों का भाव रुपये के ६० टके हैं ॥ उत्तर २१ टके

(११) एक चौकीदार के इलाक़े में ५३६ घर थे और उन पर बराबर २ चौकीदारी लगाती थी महीने के अन्त में चौकीदार ने उगाही की तो १६) रुपये और ३६ टके आये उन दिनों में पैसे ४८ टके बिकते थे तो बतलाओ कि घरपीछे कितनी चौकीदारी लगाती थी - उत्तर २१ टके

(१२) तुल्य मोल के दश २ गज़ लम्बे ४ थान २२॥) रुपये

को ख़रीदे तो बतलाओ कि एक गज़ के क्या दाम हुए॥

उत्तर ॥=)

(१३) तुल्य मोल के १२८ दुपट्टे ६४) रु० के मोल लिये और दुपट्टे पीछे ८) लाभ लेकर सब बेच डाले तो बतलाओ कि हर एक दुपट्टे का मोल क्या है और सब क्या लाभ हुआ-

उत्तर हर एक दुपट्टा की ख़रीद का मोल ॥) और सब लाभ ८) रुपये

(१४) एक नौकर को पहिले बर्ष के १२ महीनों में २५४) रुपये मिले और फिर उस को दूसरे बर्ष के १२ महीनों में १८०) रुपये नौकरी के मिले तो बतलाओ कि उस को दूसरे बर्ष में पहिले वर्ष की अपेक्षा कितने रुपये का महीना अधिक पड़ा- उत्तर ३) रुपये महीने अधिक पड़ा

प्रश्नसम्बर ६

(१) लघुभागकीरीतिसे भाग दो

(१) ४७८६५३८ को २से
(२) ५८७४६७८ को ३से
(३) २८६०५६७ को ४से
(४) २५८८६७६ को ५से
(५) ६८४५८८६५ को ६से
(६) ५८८६८८५८ को ७से
(७) ६३८७४८६६ को ८से
(८) ६८४७८८४८ को ९से

(८) ४८६७८४८६८ को २०से

(२) भाग दो

(१) ६५४८८३७६८ को २१से
(२) ४५८६७८५४३को २२से
(३) ३८४७८५८६७को २३से
(४) ६७५४८८३८७ को२३से
(५) ५८७६८४५४८ को २४से
(६) ८४६७८५८४७ को२५से
(७) ८५६७८८४७६ को२६से
(८) ४७८८४५८३८ को२६से
(९) २८०५०४६७३ को२६से

(३) अवयवकेभाग कीरीतिसेभागदो

(१) ५४८६७५३ को २८से
(२) २८६७५०८को २९ से
(३) ६२०८५४८को ३२से
(४) २८८७६५८को २४मे
(५) ८६५८४६७ को २५से
(६) २८८६५८७८को २६से
(७) ४००८८६३७ को २७से
(८) ६५८७६५४८को २८से
(९) २०१८७८४५ को ३०से

(४) अवयवकेभाग कीरीतिसेभागदो

(१) ८२००६५६७को ३२से
(२) ४६८८५४८३८ को ३३से

(३) ६७८४८६५८ को ३५से
(४) ८२२६००५४ को ३६से
(५) २८४५८०८४ को ४०से
(६) ६२२०५८३५ को ४२से
(७) २८४८४८६८ को ४५से
(८) ७६७४८३८७ को ४८से
(९) ८४८३८६५८ को ४८से

(५) भाग दो
(१) ४६३८५४७२ को ५४से
(२) ८३८६७८४८ को ५५से
(३) ६३८४३५६८४ को ५६से
(४) ८४८४७८६७८ को ६३से
(५) ५८३६८५८२७ को६४से
(६) ४७८८४८३८६ को६६से
(७) ५८७५८३८६४ को७०से
(८) ४०८०८७३८६को७२से
(९) ३८५६७८५४७ को७५से

(६) भाग दो
(१) ६८४८३८४७३ को७७से
(२) ५४८०२७६५८ को८१से
(३) ७८५४८३७८७ को८४से
(४) ६३८५८७६५८ को८८से
(५) २००८६५४०७ को९६से
(६) ५८०३०६७८४ को९९से
(७) ४५३८८६७८५ को१०८से

(८) ६८००५८०८८ को ११० से

(९) ५८००६७८५४ को १३२ से

(७) विस्तृत भाग की रीति से भाग दो

(१) ६५३७८७७८ को २७ से

(२) ४१२६७८२०१६ को १८ से

(३) ४१४८८४०५८४ को २३ से

(४) ५६७८८४३८६७ को २८ से

(५) ६१४३६६२८६६ को ३१ से

(६) २०८४०१५३३ को ३७ से

(७) ३२४६६६६८६५० को ३५ से

(८) ८२८५६० ६३८१ को ४३ से

(९) ५७८३८६७४८६ को ४६ से

(८) भाग दो

(१) ३१६७१३८५४८ को ४७ से

(२) ४३२२८५५२६ को ५७ से

(३) ४००८३७३६७५ को ६७ से

(४) ८५६७८३८६८४ को ७१ से

(५) ८३७५४३६७५ को ७३ से

(६) ८३६७५४८६८८ को ८५ से

(७) ३८४५६४२८१ को ८७ से

(८) ८३६७८४८६७५ को ८९ से

(९) १२३५६७८३८ को ९३ से

(९) भाग दो

(१) ७३६३६४२००५६ को ८७ से

(२) ५४३६७२४८५४ को १४३ से

(३) ८४२६८१२०७८७को १५७से
(४) ६२१७८२७८८८ को १६८८से
(५) १३०३५०१८५८८ को १७३से
(६) ६४००५७१२८८८ को १८५से
(७) ८७६०१४३६७८ को १८८से
(८) ४७८ ३५४६७५४को २१८से
(९) ४५८६७८३४१४ को २२३से

(१०) भाग दो

(१) ६८८४३८५४७६३ को २५१से
(२) ५६७८४३८२८६८को २६७से
(३) २८७६४१८४४४३को २७५से
(४) २११६१८३८८८८ को २८४से
(५) २१८८४०८६६८६८को ३४५से
(६) २२८८७३०२८४८ को ३६७से
(७) ६८८५४८६७८५४को ४०७से
(८) १३२४८२२८८८८को ४५८से
(९) ३८६५७४३८५६को ४८८से

(११) भाग दो

(१) ४६३१५१६६३ को ५३७से
(२) १३६४५४३८४२को ५६२से
(३) ५८३४७६५२१को ५८७से
(४) ८८३७४६७३८२ को ५६१से
(५) ७३११०४६८४को ७८४से
(६) ८०३४५६७८४३को ८१३से
(७) ५७१८२४७५३३४४को ८३८से

(८) ५६७८३९४५ ६७८९को १३२४से

(९) ८५७८९३६५४२३को १५४३से

(१२) भाग दो

(१) १६६९२११८५९८००को २४७३से

(२) ६७५४३८४५६२३को २८९३से

(३) ४७९३८४५६५३२को २९५६से

(४) ३००२४८५ ६७८८को ३२५१से

(५) ५९४३८६४२३४०को ३९६७से

(६) १९२०७१८६४१को २०९१से

(७) ३०७४ ६२८११ को ४९६७से

(८) १७८६१३०४७को ८१२६से

(९) १०२५३१४०७को ६६०२७से

अभ्यास के लिये लघु भाग के प्रश्न

नम्बर १३

(१) एक बाजार में ६७५६३५ आम आये जो हर एक मनुष्य को छः आने के हिसाब से दिये जांय तो कितने मनुष्यों को बटेंगे॥

(२) एक शाहर में ५९४३४५ मनुष्य हैं और औसत हिसाब से हर एक घर में ५ मनुष्य रहते हैं तो बताओ कि उस शाहर में कितने घर हैं॥

(३) पृथ्वी के गोले की परिधि २४८५६ मील है जो एक घंटे में १२ मील चले तो कितने घण्टे उक्त गोले के चारों ओर घूमने में लगेंगे॥

(४) एक महाजन ने अपने मरने पर ८५४३७६) रुपये

छोड़े जिन में सम्पूर्ण का एक तृतीयांश उसकी स्त्री को मिलना है और शेष उसके दो बेटों और तीन बेटियों में तुल्य विभाग किया जावेगा तो स्त्री और हर एक भाई व बहिन का क्या भाग है॥

(५) ३८००४७ के सातवें भाग और ८८४३० के ग्यारहवें भाग में क्या अन्तर है॥

(६) ३८४५६० का पांचवां भाग दश लाख के आठवें भाग में जोड़ो-

(७) एक हज़ार के चतुर्थांश का १३ गुणा कितना हुआ-

(८) दो संख्याओं में छोटी सात है और उनका अन्तर १५३१ है तो बताओ कि उन के गुणनफल का अर्द्ध कितना है-

(९) ८००७०९ में से १२ को कितने बेर घटा सक्ते हो-

(१०) २२८५८१ में ११ को छोड़ कर और किस संख्या का पूरा भाग लग सक्ता है-

(११) जो भाज्य ८४ हो और लब्धि ९ और शेष ३ तो भाजक क्या होगा और जो भाजक ११ होवे और शेष ७ और लब्धि १४६ तो भाज्य क्या होगा-

(१२) एक पाठशाला में ७५ विद्यार्थी हैं उन में लड़कियों की अपेक्षा लड़के ७ अधिक हैं तो लड़कियों की संख्या बताओ-

(१३) एक डाली में २८२ नारंगी और अमरूद हैं और अमरूद नारंगियों से २३० अधिक हैं तो बताओ नारंगियां कितनी हैं

(२४) एक मनुष्य ने ११ बैल प्रत्येक बैल १७ रु० के हिसाब से मोल लिये और फिर उन को बेचने से ९९ रु० लाभ हुये तो हर एक बैल कितने को बेचा-

(२५) २८४ लीची भाई और बहिन के बीच में इस रीति से बाटों कि भाई का भाग बहिन के भाग से सात गुणा हो-

अभ्यास के लिये विस्तृत भाग व अवयवों से भाग के प्रश्न

(१) २८५९४७६ रु० को ३५४ मनुष्यों को बाँटो तो हर एक मनुष्य का क्या भाग होगा-

(२) जो ६० लाख मनुष्य हिन्दुस्तान में प्रति वर्ष मरते हैं तो औसत हिसाब से एक दिन में कितने मनुष्य मरते हैं-

(३) ३७६२१९२ मन कहवा २९ जहाज़ों में लादा गया तो औसत हिसाब से हर एक जहाज़ की क्या लाद हुई-

(४) कल्पना करो कि कलकत्ता से लराडन का अन्तर उत्तमाशा अन्तरीप के किनारे होकर १४६८८ मील है जो ९१ दिन में कोई जहाज़ इतने मील चलना चाहे तो प्रति दिन कितने मील चले-

(५) हिन्दुस्तान का क्षेत्रफल अनुमान १४६५००० वर्ग मील है और लंका द्वीप में २४५६५ वर्ग मील हैं तो बताओ कि हिन्दुस्तान लंका से कितने गुणा बड़ा है-

(६) हिन्दुस्तान की आबादी अनुमान २४१०००००० है और लंका द्वीप की आबादी अनुमान २४०५२८७ है तो बताओ कि हिन्दुस्तान की आबादी लंका की आबादी

से कितने गुणा अधिक है-

(७) बर्दवान के ज़िले में ३५८८ वर्ग मील हैं और २०३१५०८ मनुष्य हैं तो बताओ कि प्रत्येक वर्ग मील की आबादी क्या है-

(८) नानजूर में ३८०० वर्ग मील हैं और १८७५०४२ मनुष्य हैं तो बताओ कि प्रत्येक वर्ग मील की आबादी क्या है-

(९) पृथ्वी के गोले की परिधि २४८५६ मील है तो बताओ कि कितने दिनों में रेल गाड़ी उस में जायगी जो एक घंटे में ४० मील चलती हो-

(१०) जो ४५० थैलियां जिनमें से हर एक में ५८५) रु० हैं ६ पलटनों में बिभाग की जावें तो हर एक मनुष्य को कितने रुपये मिलेंगे जबकि प्रत्येक पलटन में ८०० सिपाही हों-

(११) किस संख्या को ७८ से गुणा करें कि गुणनफल २५७ और ५५३ के गुणनफल के समान हो-

(१२) ८ दर्जन मोज़ों की जोड़ी के बदले कितने जोड़ी दस्ताना देने होंगे जो हर एक जोड़ा मोज़े की क़ीमत ५५ पैसे हों और दस्तानों की क़ीमत एक जोड़ा के ३३३ पैसे के हिसाब से हो-

(१३) वह कौनसी संख्या है कि जिस को ३०८८४०५२ में जोड़ने से योग फल में २०८ का पूरा भाग लग जाय-

(१४) ८ बछड़ों का मोल २८८) रु० है और १५ बैलों

का ८४५) रु० है तो ऐसे ही ८४० बछड़ोंके बदले कितने बैल लियेजावें-

(१५) ४७८६३२ से किस संख्या का २८ गुणा घटाया जाय जो शेष २० रहैं-

(१६) ३० मनुष्य एक भीति को १२ दिन में बनाते हैं तो १८ दिन में कितने मनुष्य उसी भीति को बनावेंगे-

(१७) १३५१ अरबोट १३ मर्दों और १७ स्त्रियों और ३० लड़कों को बाँटो इस रीति से कि प्रत्येक स्त्री का भाग प्रत्येक लड़के से पँच गुणा हो और प्रत्येक मर्द का भाग एक स्त्री और एक लड़के के भाग के समान हो-

(१८) एक तालाब एक नल से ७२ मिनट में खाली होता है और दूसरे नल से जो एक मिनट में ३६ बड़े पानी पहुंचा सक्ता है २२ मिनट में फिर भर सक्ता है यदि उसी तालाब में १७ घड़े पानी भरा हो और दोनों नल खोल दिये जावें तो कितनी देर में वह तालाब भर जावेगा-

(१९) एक व्योपारी ने २८ बैल ३७७) रु० को मोल लिये और उन को तीन महीने तक अपने घर में रकवा और उनके खाने आदि का खर्च बैल पीछे एक रुपया माहवारी के हिसाब से तीन महीने तक उठा और फिर उन को ५२३) रु० को बेचडाला तो बताओ कि बैल पीछे क्या लाभ हुआ-

(२०) दो संख्याओं के गुणनफल में जो ३५५ जोड़ें तो योगफल ८७५०३ होता है और पूर्वोक्त संख्याओं में से एक संख्या २१६ है तो दूसरी संख्या कितनी है-

तीसरा अध्याय

माप तोल और उनकी रीतों के वर्णन में

हिन्दुस्तानी मुद्रा	हिन्दुस्तानी माप
१२ पाई = १आने के	८ जौ = १अंगुल के
१६ आने = १रुपये के	३ अंगुल = १गिरह के
१५ रुपये = १अशरफ़ी के	४ गिरह = १बालिस्त के
हिन्दुस्तानी तोल	२ बालिस्त = १हाथ के
८ चावल = १रत्ती के	२ हाथ = १गज़ के
८ रत्ती = १माशे के	अंगरेज़ी माप
१२ माशे = १तोले के	३ खड़ेजौ = १ इंच के
५ तोले = १छटांक के	१२ इंच = १फ़ुट के
१६ छटांक = १सेर के	३ फ़ुट = १गज़ के
५ सेर = १पंसेरी के	५½ गज़ = १पोल के
८ पंसेरी = १मन के	४० पोल = १फ़र्लांग के
३ मन = १पल्ले के	८ फ़र्लांग या १७६० गज़ =
पृथ्वी की लम्बाई की माप	१ मील के
३३ इंच = १हिन्दुस्तानी गज़ के	१४४ वर्ग इंच = १वर्ग फ़ीट के
३ गज़ = १गद्दे के	९ वर्ग फ़ीट = १वर्ग गज़ के
२० गद्दे = १जरीब के	३०½ वर्ग गज़ = १ वर्ग पोल के
हिन्दुस्तानी गज़ को दुलाही गज़	४० वर्ग पोल = १रोड़ के
और क़तई गज़ भी कहते हैं -	४ रोड़ = १ एकड़ के
	प्रगट होकि एक इंच लंबा और
	एक इंच चौड़ा वर्ग पंच कहाता है-

समय	घनात्मक माप
६० सिकराड = १ मिनट के	१७२८ घनात्मक इंच = १ घनात्मक फ़ीट के
६० मिनट = १ घंटे के	२७ घनात्मक फ़ीट = १ घनात्मक गज़ के
२४ घंटे = १ दिनरात के	प्रकट होकि एक इंच लंबा एक इंच चौड़ा और एक इंच ऊंचे से जो जिस्म बनता है उसे घनात्मक इंच कहते हैं-
३० दिनरात = १ महीने के	
१२ महीने = १ वर्ष के	
३६५ दिन = १ वर्ष भास्करी के	

क्षेत्रफल की धरती का प्रमाण

२० अनवांसी = १ कचवांसी के
२० कचवांसी = १ बिस्वांसी के
२० बिस्वांसी = १ बिस्वा के
२० बिस्वा = १ बीघा के
३२ बिस्वा = १ ईकड़ के

प्रकट होकि एक गड्ढा लम्बा और एक गड्ढा चौड़े से जो पृथ्वी धिरती है उसे बिस्वांसी कहते हैं -

एक के चौथे भाग को पाव कहते हैं दो पावों का आधा। तीन का पौन और चार का १ पूरा मान होता है -जैसे एक रुपये के चौथे भाग वा पाव को चौअन्नी कहते हैं और दो पावों। की अठअन्नी और तीन पावों को बारह आने कहते हैं और चार पाव वा चार चौअन्नी का एक रुपया होता है-

प्रश्न

३६५ चौअन्नियों के कितने रुपये हुये-

४) ३६५

९१-$\frac{१}{४}$

उत्तर ९१ रुपये ४ आने

एक सेर के चौथे भाग को पाव कहते हैं और दो पाव को आधसेर और तीन के चौथे भाग को तीन पाव और चार पाव को एक सेर कहते हैं-

प्रश्न

९३६ पाव के कितने सेर हुए -

४) ९३६

२३४ सेर यही उत्तर है

एक पैसे की आठ दमड़ी होती हैं और दो दमड़ी की एक छदाम छः छदाम का एक धेला दो धेलों का एक पैसा और दो पैसों का एक टका होता है एक रुपये के सोलह आने होते हैं और एक आने के चौथे भाग का पाव आना और पाव आने की तीन पाई अर्थात् एक आने में १२ पाई होती हैं-

प्रश्न

२३ पैसे की कितनी दमड़ियां हुईं- २३×८=१८४

उत्तर १८४ दमड़ियां

२५) रु० के कितने आने होते हैं - २५×१६

उत्तर ४०० आने

३५६ पाइयों के कितने आने और रुपये होंगे-

१२) ३५६

२९-८ पाई

१-१३-८

रुपया आना पाई

उत्तर १-१३-८

इस प्रश्न में पहिले ३५६ में १२ का भाग देने से २९ आने और ८ पाई हुई और फिर २९ आने में १६ का भाग दिया तो १।।-) हुए इसलिये ३५६ पाइयों के १।।-) ८ पाई हुई-

दमड़ी से टंके तक लिखने और पढ़ने की रीति

दमड़ी आदि के पढ़ने की रीति	नाम	रूप
दमड़ी के तीन दाम	दमड़ी	३
छदाम के छः दाम	छदाम	६
तीन दमड़ी के नौ दाम	तीन दमड़ी	९
धेला साढे बारह दाम	धेला	१२।।
पांच दमड़ी के पन्द्रह दाम	पांच दमड़ी	१५
पौन पैसा के उन्नीस दाम	पौन पैसा	१९
सात दमड़ी के बाईस दाम	सात दमड़ी	२२
पैसे के पच्चीस दाम	पैसा	२५
दमड़ी पैसे के अट्ठाईस दाम	दमड़ी पैसा	२८
सवा पैसे के बूकतीस दाम	सवा पैसा	३२

दमड़ी आदि पढ़ने की रीति	नाम	रूप
तीन दमड़ी पैसे के चौंतीस दाम	तीन दमड़ी पैसा	३४
डेढ़ पैसे के साढ़े सैंतीस दाम	डेढ़ पैसा	३७॥
पांच दमड़ी पैसे के चालीस दाम	पांच दमड़ी पैसा	४०
पौने दो पैसे के चवालीस दाम	पौने दो पैसा	४४
दमड़ी कम टके के सैंतालीस दाम	दमड़ी कम टका	४७
सोलह दमड़ी का टका	१६ दमड़ी	१।

जितने टके लिखने हों उतने का अंक लिख कर उस के दाहिनी ओर ऐसी लकीर कर दो जैसे दो टके को २। और तीन टके को ३। और चार टके को ४। इस प्रकार से लिखते हैं-

पाव आना आदि से रुपये तक के नाम और स्वरूप

नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप
पाव आना	।)	आध आना	।=)	पौन आना	।॥)
आना	)	सवा आना	।)	डेढ़ आना	।=)
पौने दो आना	।॥)	दो आने	)	सवा दो आने	)
ढाई आने	॥)	पौने तीन आने	॥)	तीन आने	)
सवा तीन आने	)	साढ़े तीन आने	॥)	पौने चार आने	॥)
चार आने	)	सवा चार आने	)	साढ़े चार आने	॥)
पौने पांच आने	॥)	पांच आने	)	सवा पांच आने	)
साढ़े पांच आने	॥)	पौने छः आने	॥)	छः आने	)
सवा छः आने	)	साढ़े छः आने	॥)	पौने सात आने	॥)

नाम	रूप	नाम	रूप	नाम	रूप
सात आने	।≡)	सवा सात आने	।≡)।	साढ़े सात आने	।≡)॥
पौने आठ आने	।≡)॥।	आठ आने	॥)	सवा आठ आने	॥)।
साढ़े आठ आने	॥)॥	पौने नौ आने	॥)॥।	नौ आने	॥-)
सवा नौ आने	॥-)।	साढ़े नौ आने	॥-)॥	पौने दश आने	॥-)॥।
दश आने	॥≡)	सवा दश आने	॥≡)।	साढ़े दश आने	॥≡)॥
पौने ग्यारह आने	॥≡)॥।	ग्यारह आने	॥≡)	सवा ग्यारह आने	॥≡)।
साढ़े ग्यारह आने	॥≡)॥	पौने बारह आने	॥≡)॥।	बारह आने	॥।)
सवा बारह आने	॥।)।	साढ़े बारह आने	॥।)॥	पौने तेरह आने	॥।)॥।
तेरह आने	॥।-)	सवा तेरह आने	॥।-)।	साढ़े तेरह आने	॥।-)॥
पौने चौदह आने	॥।-)॥।	चौदह आने	॥।≡)	सवा चौदह आने	॥।≡)।
साढ़े चौदह आने	॥।≡)॥	पौने पन्द्रह आने	॥।≡)॥।	पन्द्रह आने	॥≡)
सवा पन्द्रह आने	॥≡)।	साढ़े पन्द्रह आने	॥≡)॥	पौने सोलह आने	॥≡)॥।

सोलह आने का एक रुपया १)

आने वा रुपये पर जितनी पाई लिखनी हों उतने का अंक कर आगे पाई लिख देते हैं-

प्रश्न

२७५ रुपये और १० आने को लिखो-

उत्तर २७५॥≡)

११२५ रुपये ११ आने ९ पाई को लिखो-

उत्तर ११२५॥≡) ९

छटांक से ले सेर तक लिखने की रीति ॥

छटांक	आधपाव	पौनपाव	पाव	सवापाव
ऽ-	ऽ=	ऽ≡	ऽ।	ऽ।-

डेढ़पाव	पौनेदोपाव	आधसेर	छटांक ऊपर आधसेर
ऽ।=	ऽ।≡	ऽ॥	ऽ॥-

ढाईपाव	छटांक कम तीनपाव	तीनपाव
ऽ॥=	ऽ॥≡	ऽ।।।

छटांक ऊपर तीनपाव	आधपाव कम सेर	छटांक कम सेर	सेर
ऽ।।।-	ऽ।।।=	ऽ।।।≡	ऽ१

सेर से मन तक लिखने की रीति

ऽ१ ऽ२ ऽ३ ऽ४ ऽ५ ऽ६ ऽ७ ऽ८ ऽ९ ।ऽ

।ऽ१ ।ऽ२ ।ऽ३ ।ऽ४ ।ऽ५ ।ऽ६ ।ऽ७ ।ऽ८ ।ऽ९ ॥ऽ

॥ऽ१ ॥ऽ२ ॥ऽ३ ॥ऽ४ ॥ऽ५ ॥ऽ६ ॥ऽ७ ॥ऽ८ ॥ऽ९ ।।।ऽ

।।।ऽ१ ।।।ऽ२ ।।।ऽ३ ।।।ऽ४ ।।।ऽ५ ।।।ऽ६ ।।।ऽ७ ।।।ऽ८ ।।।ऽ९ १ऽ

एक सेर की १६ छटांक होती हैं और पांच सेर की पंसेरी और दो पंसेरी का दस सेर और चार पंसेरी का अधौन और आठ पंसेरी का मन होता है ॥

प्रश्न

६७५ मन तीनपाव एक छटांक को लिखो -

उत्तर ६७५।।।-

प्रश्न।

३६९० छटांक के कितने मन और सेर हुए -

१६) ३६९० छटांक

४०) २३० - २०

५-३०-१०

३६९० छटांक में १६ का भाग दिया तो २३० सेर और १० छटांकें लब्धि हुईं फिर २३० सेर में ४० का भाग दिया तो ५ मन और ३० सेर लब्धि हुए इस रीति से ३६९० छटांकों की ५ मन ३० सेर १० छटांकें लब्ध हुईं -

इसलिये उत्तर = ५।।।।=

खसखस आदि से ले तोले तक की तोल।।

८ खसखस का १ चांवल और ८ चांवल की एक रत्ती और ८ रत्ती का एक माशा और १२ माशे का एक तोला होता है देहली कलदार का पुराना रुपया सवा ग्यारह माशे का होता है और उन्हीं चौरासी रुपये भर का सेर होता है -

प्रश्न

१५० रत्ती के कितने माशे और तोले हुए -

८) १५० रत्ती

१२) १८ - ६

१ - ६ - ६

१५० रत्ती में ८ भाग दिया तो १८ माशे और ६ रत्ती हुईं फिर १८ माशे में १२ का भाग दिया तो एक तोला - और ६ माशे हुए इसलिये १५० रत्ती के १ तोला ६ माशे और ६ रत्ती हुईं और रेशम की तोल में पुराने कलदार ८० रुपये भर का सेर है और नया रुपया चित्तौरदार पौने बारह माशे का होता है -

३ अंगुल का एक गिरह और ८ गिरह का एक हाथ दो

हाथ का एक गज़ होता है और लम्बरी गज़ दूस गज़ के २५ गिरह के बराबर होता है -

प्रश्न

२५ गज़ और एक हाथ में कितने गिरह होते हैं -

२५ — २५ गज़ को २ से गुणा किया तो ३० हाथ
२ — हुए और ३० हाथ में १ हाथ जोड़ दिया
३० — तो ३१ हाथ हुए फिर ३१ हाथ को ८
१ — से गुणा किया तो २४८ गिरह हुए -
३१
८
२४८

बीघे बिस्वे लिखने की रीति

।१ ।२ ।३ ।४ ।) ।)१ ।)२ ।)३ ।)४ ॥)
॥)१ ॥)२ ॥)३ ॥)४ ॥) ॥)१ ॥)२ ॥)३ ॥)४ बीघा बीस कच्चवांसियों की एक बिस्वांसी २० बिस्वांसियों का एक बिस्वा और २० बिस्वों का एक बीघा होता है बहुधा खेत के नापने में केवल बीघे और बिस्वे ही लिखे जाते हैं बिस्वांसी कच्चवांसी नहीं लिखी जातीं पर लिखवा चाहे तो जितनी बिस्वांसी या कच्चवांसी हों उतने का अंक लिख कर उसके दाहिनी ओर बिस्वांसी या कच्चवांसी का शब्द लिख देते हैं -

प्रश्न

(१) २५ बीघों और १३ बिस्वों को लिखो - उत्तर २५॥)३

(२) २०२३ बीघों और १५ बिस्वों को लिखो -

उत्तर १०२३॥)

(३) ४ बीघे ९ बिस्से ३ बिस्वांसी और ७ कचवांसी को लिखो-

उत्तर ४) ४ - ३ बि. ७ कचवांसी

(४) ३७९७ बिस्वांसियों के कितने बीघे और बिस्से हुए-

२०) ३७९७ (१८८-७ बिस्वांसी

२०

१७८

९-८-७

३७९७ बिस्वांसियों में २० का भाग दिया तो १८८ बिस्से और ७ बिस्वांसी हुई फिर १८८ बिस्से में २० का भाग दिया तो ९ बीघे और ८ बिस्से हुए- इसलिये ३७९७ बिस्वांसियों के ९ बीघे ८ बिस्से ७ बिस्वांसियां हुईं॥

६० पल की एक घड़ी २॥ घड़ी का एक घंटा २४ घंटे की एक रात्रि दिन और ७ दिन का एक सप्ताह और ४ सप्ताहों का एक महीना और १२ महीने का एक वर्ष और १०० वर्ष की एक सदी बहुधा व्योपारी लोग ३० दिन का महीना गणना करते हैं॥

प्रश्न

३७८५ घंटों के कितने महीने और दिन हुए-

६×४=२४ ६) ३७८५ (

४) ६३०-५

१५७-२×६=१२=१२+५=१७

३०) १५७

महीने ५-७ दिन

३७८५ घंटों में २४ का भाग दिया तो १५७ दिन और १७ घंटे हुए फिर १५७ में ३० का भाग दिया तो ५ महीने और ७ दिन हुए इसलिये ३७८५ घंटों के ५ महीने ७ दिन और १७ घंटे हुए-

रूपान्तर करने की रीति

उच्च जाति की संख्या को हीन जाति की संख्या में लाना हो तो हीन जाति की संख्या से उच्च जाति की संख्या को गुणा करो और हीन जाति की संख्या को उच्च जाति की संख्या में लाना हो तो हीन जाति की संख्या में उच्च जाति की संख्या का भाग दो इस एक राशि को उच्च जाति और उस के भागों को हीन जाति कहते हैं और एक राशि के जितने भाग हों उतनी संख्या को परम भाग संज्ञा है और स्मरण रक्खो कि रूपान्तर शब्द का अर्थ बदलना है-

उदाहरण

३७५ रुपये ७ आने और ९ पाई की कितनी पाइयां हुईं-

३७५	३७५ रुपयों को १६ से गुणा किया तो
×१६	६००० आने हुए इन में ७ आने जोड़े
६००० आने	तो ६००७ आने हुए इन को १२ से
×७	गुणा किया तो ७२०८४ पाइयां हुईं
६००७×आने	इन में ९ पाइयों को जोड़ दिया तो ७
×१२	२०९३ पाइयां हुईं-
७२०८४ पाई	
९	
७२०९३ पाइयां हुईं	

उत्तर की उपपत्ति

७२०९३ पाइयों के कितने रुपये और आने हुए -

१२)७२०९३(७२०९३ में १२ का भाग
१६ ६००७-९ पाई दिया तो ६००७ आने
३७५-७ आने और ९ पाइयां हुईं फिर
६००७ आने में १६ भाग लिया तो ३७५ रुपये और ७ आने हुए दूसरे लिये ७२०९३ पाइयों के ३७५ रुपये ७ आने और ९ पाई हुईं ॥

प्रश्न

(१) ३२ मन ३ सेर और ४ छटांक की कितनी छटांकें हुईं-
उत्तर २०५३२ छटांकें

(२) ४३०५ छटांकों के कितने सेर और मन हुए-

मन सेर छटांक
उत्तर ६-२९-१

(३) ४३ रुपये १३ आने और ६ पाई की कितनी पाइयां हुईं-
उत्तर ८४१८ पाई

(४) ९३४५ पाइयों के कितने आने और रुपये हुए-
उत्तर ५८॥=) ९ पाई

अभ्यास के लिये रूपान्तर के प्रश्न

नम्बर ७

(१) ५९४॥=) १० पाई कितने ग़रीबों को मिलेंगे जबकि हर एक ग़रीब को एक पाई के हिसाब से दी जावे-

(२) एक मनुष्य के पास दो थैलियां हैं उन में से हर एक में ४८७) रुपये हैं तो बताओ उनसब रुपयों के कितने आने होंगे ॥

(३) ६७९४॥) ११ पाई में कितनी पाइयां होंगी ॥

(४) १५०७) रुपये में कितनी दो अन्नियां होंगी॥

(५) ५७०।) के कितने अधन्ने पैसे आवेंगे॥

(६) एक व्योपारी के पास तीन थैलियां हैं जिन में से हर एक में ५५) रुपये हैं और एक किसान के पास ५४७॥=) ३पाई एक सन्दूक़ में हैं तो बताओ सब में कितनी पाइयां हुईं॥

(७) ५४७८३ पाइयों के कितने रुपये हुए-

(८) १५४८१ आनों के कितने रुपये हुए॥

(९) जो दश लाख मनुष्यों को एक २ पाई दी जाय तो कितने रुपये चाहियें॥

(१०) ६८९५७५ पाइयों की कितनी चौअन्नियां होंगी॥

(११) ३००५१ अधन्ने पैसों में कितनी अठन्नियां होंगी॥

(१२) ५७१) रुपये कितने मनुष्यों को बांटें जो हर एक मनुष्य को ५ पाई मिलें॥

(१३) एक लाख पाई में कितने रुपये आने पाई होंगे-

(१४) ७०९ दो अन्नी और ३०० चौअन्नियों में क्या अन्तर है-

(१५) एक पाठशाला में ७३ विद्यार्थी हैं उनके भोजन कराने में ३२=) १० पाई खर्च हुए तो प्रत्येक विद्यार्थी के पीछे कितने आने और पाई खर्च हुए-

मिश्रसंकलन॥

मिश्र अर्थात् अपने भागों से जुड़ी हुई संख्या के जोड़ने को मिश्र संकलन कहते हैं-

जो संख्या अपने भागों से मिली हुई हो उसे मिश्र संख्या कहते हैं जैसे आने पाई समेत रुपये रुमड़ी कसर सहित टके

मनों के संग सेर और छटांक और कच्चवांसी बिस्वांसी और बिस्वे समेत बीघे हों तो उन के जोड़ने की यह रीति है कि सब अपनी २ जाति में जोड़े जाते हैं अर्थात् दमड़ियों में दमड़ियां। टकों में टके आनों में आने रुपयों में रुपये ऐसे ही मन सेर पाव और छटांक आदि अपनी २ जाति की संख्याओं में जोड़े जाते हैं

रीति

(१) जिन संख्याओं को जोड़ना हो उन को इस क्रम से लिखो कि अपनी २ जाति की संख्या के अंक एक दूसरे के नीचे रहें फिर सब के नीचे एक आड़ी लकीर खींच दो-

जैसे ४९॥।३) ६ पाई
३२।।) ७ पाई
२५।३) ८ पाई

(२) सब से पहिले हीन जाति की संख्या के अंकों को जोड़कर देखो कि जोड़ बड़े भागों से अधिक तो नहीं अधिक। हो तो उस जोड़ में बड़े भाग की संख्या का भाग दो जैसे छः और सात तेरह और आठ इक्कीस पाइयां हुईं इन में १२ का भाग देने से ९ पाइयां बच रहीं और एक। आना लब्ध हुआ क्योंकि १२ पाइयों का एक आना होता है -

(३) उच्च जाति की संख्या को हाथ लगा मान बाकी को हीन जाति की संख्या के नीचे लिखो और पूर्व्व रीति के

अनुसार दूसरे स्थान की संख्या के अंकों को जोड़ कर उस जोड़ में हाथ लगी हुई दुकाई आदि को जोड़ दो और देखो कि जोड़ बड़े भागों से अधिक है वा कम अधिक हो तो उस जोड़ में बड़े भाग की संख्या का भाग देकर शेष को दूसरे स्थान की संख्या के नीचे लिखो और लब्धि को हाथ लगा मानो-

	हिन्दुस्तानीरीति	अंगरेज़ीरीति
जैसे	४९।।।≡) ६ पाई	४९-१५-६
	३२ ।।) ७ पाई	३२-८-७
	२५ ।≡) ८ पाई	२५-७-८
	१०७।।।≡) ९ पाई	१०७-१५-९

शेष ९ पाइयों को पाइयों के स्थान में लिख कर एक और पन्द्रह सोलह और आठ चौबीस और सात दुकतीस में १६ का भाग दिया तो १५ आने बचे दुन की आनों के स्थान में लिखा-

(४) इसी प्रकार जो और उच्च जाति की संख्या के अंक हों। उन को जोड़ लो इस रीति से आड़ी लकीर के नीचे जो अंक लिखोगे वही जोड़ होगा- एक और नौ १० और दो १२ और पांच सत्रह के सात हाथ लगा एक और ४ पांच और तीन ८ और दो १० इसलिये १०७) रुपयों को रुपये के स्थान में लिखा तो १०७ ।।।≡) ९ पाई योग फल हुआ-

उदाहरण

टके	दाम	
१६	३१	दश ग्रौर नौ १९ ग्रौर पांच २४
१९	२७	ग्रौर दश ३४ ग्रौर बारह ४६ दम-
६	१५	ड़ियों की १४ दमड़ियां ग्रर्थात्
२५	३१	४४ दाम हाथ लगे दो टके दो ट-
२७	३।।	कों को टकों में जोड़ा तो ८५ टके
८५	४१॥	हुए एक रुपये के ४० टके पैसे
		बिकते हैं ग्रौर इस बात का स्म-

रण रक्खो कि एक रुपये के जितने टके बिकते हैं उतनी ही दमड़ियों का एक ग्राना होता है तो बतलाग्रो कि ऊपर के जोड़ में कितने रुपये ग्रौर ग्राने हुए-

८० टकों के २० रुपये ग्रौर ४० दमड़ी ग्रर्थात् ५ पैसे का एक ग्राना हुग्रा इसलिये ५ टके के ।) हुए ग्रर्थात् २।) ४४ दाम उत्तर हुग्रा-

जोड़ हिन्दुस्तानी रीति से	जोड़ ग्रंगरेज़ी रीति से
६८।)॥	६८ – ८ – ६
२५।।।)	२५ – ११
३९।)	३९ – ७
९८।-	९८ – ५
१८२)	१८२
४१३।।।)॥	४१३ – १५ – ६

मन सेर छटांक आदि का उदाहरण

हिन्दुस्तानी रीति	अंगरेज़ी रीति
६।)२= छटांक	६-१२-२
२५)८- छटांक	२५-८-१
४८।।)१।।= छटांक	४८-३१-११
५५।)७= छटांक	५५-१७-३
१३६।।)- छटांक	१३६-३०-१

दो और एक तीन और तीन छः और तीन नौ छटांकों की एक छटांक हाथ लगा, एक आध सेर और आध सेर एक सेर। हाथ लगा एक सेर इस को सेरों में जोड़ा तो ७० सेर हुए रकबा ३० सेर हाथ लगा एक मन एक मन को मनों में जोड़ा तो १३६ मन हुए-

प्रश्न

एक मनुष्य के पास चार खेत हैं और हर एक की धरती की संख्या नीचे लिखी है तो बताओ कि सब धरती उस के पास कितनी है-

हिन्दुस्तानी रीति	अंगरेज़ी रीति
१५।।)३ बिस्वा	१५-१३
२८।।)बिस्वा	२८-१५
१४।)२ बिस्वा	१४-७
२६।।)२ बिस्वा	२६-१२
८८।)२ बिस्वा	८८-७

तेरह और पन्द्रह अठाईस और सात पैंतीस और बारह सैंतालीस बिस्वों के सात बिस्वे हाथ लगे दो बीघे दो बीघों को बीघों में जोड़ा तो ८८ बीघे हुए-

उदाहरणारूपपेत्रादिका

हिन्दुस्तानी रीति	अंगरेज़ी रीति
१४७≡।४	१४७-३-४
१०८॥-३	१०८-९-३
६७८॥॥।२	६७८-१२-२
९८१≡।४	९८१-३-४
१९१५॥॥।१	१९१५-१२-१

उदाहरणा मनत्रादिका

हिन्दुस्तानी रीति	अंगरेज़ी रीति
२३४।।५।=	२३४-१५-६
८४५।९।=	८४५-९-६
७५६।८।-	७५६-८-५
३७६।५।।	३७६-५-४
२३१२॥।।८।-	२३१२-३८-५

उदाहरणा बीघे त्रादिका

हिन्दुस्तानी रीति	अंगरेज़ी रीति
२९६।।। बिस्वा	२९६-५
७८३॥।। बिस्वा	७८३-१०
३६७॥॥। बिस्वा	३६७-१५
१४४७॥।। बिस्वा	१४४७-१०

उदाहरण वर्ष आदिका

वर्ष	महीना	दिन
१७	५	३
२८	२	६
१५०	७	७
१९६	२	१६

अभ्यास के लिये मिश्र जोड़ के प्रश्न

नम्बर ८

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१)	८	५	७	(२)	८	३	६
	११	१३	५		५	४	२
	२३	७	११		८	३	३
(३)	७	८	४	(४)	६	५	८
	३	८	५		३	१०	४
	११	७	८		८	८	८
(५)	८	८	७	(६)	७	८	१०
	६	११	११		४	६	११
	८	५	६		८	१०	१
(७)	१०	५	८	(८)	१६	१०	१०
	२१	६	७		२१	८	८
	८	११	४		३५	११	११
(९)	१८	१५	४	(१०)	५३	१२	५
	१६	८	११		३५	१४	१०
	२५	१३	८		२८	०	८

	रु०	आ०	पा०		रु०	आना	पा०
(११)	६१	११	१०	(१२)	३१	८	४
	२६	७	८		५३	११	६
	५८	१५	१०		२८	१४	७
					३८	५	८

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१३)	६१०	१३	६	(१४)	२८	१३	१०
	४३	८	८		५६	८	८
	८१	५	५		२५	१०	१०
	१०	०	१०		८	६	८

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१५)	४६	१२	८	(१६)	५१	५	५
	३७	१४	६		७३	०	११
	८१	११	११		५	८	१०
	६२	१३	८		५०	१०	६

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१७)	४३	८	११	(१८)	३०	१५	६
	५८	१४	१०		१०	०	०
	३५	८	३		३५	१०	८
	६७	१२	८		१३	१५	१०
(१९)	६५	८	५	(२०)	६८	१४	८
	४७	८	८		३०	१०	११
	२७	११	१०		२८	८	०
	५८	१२	११		७५	११	११

	रु०	आ०	पा०
(२१)	४०	६	७
	८	११	७
	३५	१०	८
	६३	५	४
	१०	११	११

	रु०	आ०	पा०
(२२)	६७	१३	१०
	१५	२५	७
	८	५	८
	७१	२४	६
	७	०	११

	रु०	आ०	पा०
(२३)	५०	६	७
	७	१३	८
	६३	१०	१०
	११	११	७
	७	७	५
	८७	१३	६

	रु०	आ०	पा०
(२४)	६७	१४	७
	२५	८	७
	७५	३	११
	६	१५	१०
	७३	०	०
	६७	१५	११

	रु०	आ०	पा०
(२५)	८५	१४	७
	२४	८	८
	५८	१५	५
	० ०	८	११
	२	०	५
	२००	१०	१०

नम्बर ८

	गज़	फ़ुट	इंच
(१)	१८	२	१०
	७	१	७
	६	२	८
	४	२	५
	२७	१	६
	१३	०	४

	गज़	फ़ुट	इंच
(२)	२७	१	७
	३१	२	७
	२५	१	११
	७	०	१०
	७	२	२
	१२	१	७

	वर्ष	महीना	सप्ताह	दिन		सप्ताह	दिन	घंटा
(३)	२७०	३	३	५	(४)	२६	६	१३
	८३	११	२	२		२७	४	१७
	८६	८	०	४		४८	३	२२
	१४	६	१	६		७१	२	१८
	२७	१०	२	३		१७७	५	४
	१५	५	१	४		२०७	२	६

	घंटा	मिनट	सिकण्ड		तोला	माशा	रत्ती	चावल
(५)	२७	५५	५८	(६)	७	८	५	४
	६३	२७	३४		७०	८	६	३
	५३	१८	२६		२०५	८	६	५
	१८	१४	४२		२	३	२	४
	२२	२८	३७		२५	११	७	४
	१४	३६	४८		५	११	४	७

	मन	सेर	छटांक		पद्मा	मन	सेर	छटांक
(७)	८	१५	३	(८)	८	२	३७	१५
	५८	११	८		११	१	३५	१४
	२८७	१८	६		२	२	२८	१२
	८८	३५	१४		१५	१	२७	१०
	१२	१५	१२		५	१	२२	११
	८७	१८	१३		४	२	८	४

	गज़	गिरह		मील	फर्लांग	पोल	गज़	फुट	इंच
(९)	२५	७	(१०)	३	५	३५	४	२	९
	२०	१५		२७	७	८	३	१	१०
	२	८		९	६	२७	५	२	११
	८७	१४		२०७	७	३९	४	१	८
	३	५		५	७	३२	५	२	७
	७८	१५		२९	६	३१	४	३	६

	जरीब	गद्दा		बीघा	बिस्वा	बिस्वांसी
(११)	२५	१७	(१२)	१५	७	११
	२९	१९		९	४	२
	२	१४		३८	१९	१८
	५	११		८७	११	९
	७	१८		८	१६	१५
	९	१३		१५	११	१२

	ईकड़	रोड़	पोल	वर्गगज़	वर्गफुट	वर्गइंच		घ॰गज़	घ॰फुट	घ॰इंच
(१३)	१	३	३५	०	६	२८	(१४)	२६	१६	८२७
	३	२	३९	२७	८	१२५		१५	२६	१२२७
	१	३	३७	२८	८	१३५		५	२४	१४२८
	९	२	३४	२५	६	१२७		१८	२५	१७२४
	२	३	२५	३७	७	४५		१८	२३	१७२७
	३	२	३२	२९	५	४७		२८	१७	८२९

	रु॰	आ॰	पा॰		रु॰	आ॰	पा॰
(१५)	४७३१	६	५	(१६)	४६९	११	१०
	२८९	४	११		९४३०	८	६
	६५०४	११	१०		७९४५	३	९
	९३	८	५		९	१४	१०
	४६७	१३	८		८९	१३	५

रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१७) २७६३	-१५-	९	(१८)	३	-८-	९
६५४३	-५-	४		६००	५-१४-	१०
६८४	-१३-	७		९०९	-९-	७
२०	-०-	५		५	-०-११	
४७८०	-१२-	९		५९३७	-१४-	६

रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१९) २	-७-	११	(२०)	५	-११-	८
२०५९०८	-११-	७		८७	-९-	७
५०७७	-१५-	३		५००७	-८-	१०
८८५	-११-	७		९	-७-	८
१५	-२-	३		५९	-१५-	१०
२	-१५-	११		४५	-११-	७

मिश्रजोड़के प्रश्न

नम्बर १०

(१) एक बनिये ने १६॥≡) २ पाई दाम सांभर के वसूल पाये और २५॥≡) १० पाई दाम तेल के बाबत और ९॥) ५ पाई दाम बाबत घी के और १९॥≡) १० पाई दाम बाबत शक्कर के वसूल पाये तो बताओ कि सब उस को कितना वसूल हुआ-

(२) एक मनुष्य ने ७॥-) ३ पाई सोमवार को खर्च किये और १०॥≡) ५ पाई मंगल को और १२॥) ११ पाई बुध को और १३-) १ पाई बृहस्पति को और १५॥≡) २ पाई

शुक्रवार को और १९।=) ११ पाई शनैश्चर को ख़र्च किये तो बताओ कि सप्ताह में उसने क्या ख़र्च किया-

(३) एक ज़मींदार ने २९।।।=) ७ पाई के धान बेचे और ।८ ५६।।=) ९ पाई के चावल बेचे और २०।।।=) ७ पाई का नील बेचा और ८।-) २ पाई की केले की छियां बेचीं तो बताओ सब माल कितने का बेचा-

(४) एक मुहर्रिर ३५।=) ६ पाई का मासिक आय पैदा करता है और उसका एक लड़का १८।) २ पाई का मासिक पाता है और दूसरा लड़का १६।-) ४ पाई का मासिक पाता है और ।८ उसके तीन और लड़कों को प्रत्येक को १०।।-) २ पाई के हिसाब से मिलता है तो बताओ कि बाप बेटों की मासिक आमदनी क्या है-

(५) एक मन्दिर में मान दान आदि के १५८।।।-) ७ पाई एक वर्ष की आमदनी हुई और ४२।।।=) ९ पाई राम नौमी के मेले में पूजा के आये और ३५।।=) ५ पाई जन्माष्टमी के मेले में चढ़े और ५४।।।) ७ पाई धनुष यज्ञ में आये और २९।) ११ पाई राजगद्दी में चढ़े तो बताओ कि साल भर में कितनी आमदनी हुई-

(६) एक बढ़ई ने दो कोंच प्रत्येक को ३५।-) ३ पाई के हिसाब से बेचा और एक दुल्हारी ६७।।।=) ९ पाई को और दो आराम चौकी प्रत्येक को १५।) २ पाई के हिसाब से बेचा और २९।।।-) ४ पाई को एक मेज़ बेची और ३।) ७ पाई की एक सन्दूक़ बेची तो सब माल का उसे क्या मिलना

चाहिये-

(७) एक किसान ने ५९ ॥।=) ५ पाई लगान के वास्ते दिये और २७ ॥।=) ३ पार्दू को एक जोड़ी बैल ख़रीदे और १८।-) ९ पाई की एक भैंस ली और ७॥-) ६ पाई की ६ बकरियां लीं और ११।=) ७ पार्दू का कपड़ा ख़रीदा तो बताओ कि सब उस ने कितना ख़र्च किया-

(८) एक मोदी का जब एक मनुष्य ने हिसाब किया तो १ १८।-) ६ पार्दू आटे की क़ीमत के बाबत निकले और १९) ३ पार्दू घी की कीमत के बाबत और ३=) पादाल की क़ीमत और बाबत और ५=) ५ पार्दू चने की बाबत और ४ ॥।=) १० पार्दू चाह की बाबत और ४।=) २ पार्दू तेल की बाबत निकले तो बताओ कि सब कितना मोदी को देना है॥

(९) एक मनुष्य ने छोटासा मकान बनाया तो उसमें ३९ ॥।=) ५ पार्दू ज़मीन की बाबत दाम देना पड़े और ९३ ॥।=) ८ पार्दू ईंटें ख़र्च हुईं और ४७॥-) ३ पाई के रवपरे और १३) ५ पाई का चूना और राजों और मज़दूरों की उजरत में ६६।) ७ पाई ख़र्च हुए और कड़ी तख़्ते की क़ीमत ७८ ॥।=) २१ पार्दू दिये और बढ़इयों की उजरत में ६५-) ९ पाई दिये और लोहा २४=) ३ पाई का ख़र्च हुआ तो बताओ कि उस मकान के बनने में सब कितना रुपया ख़र्च हुआ-

(१०) एक किसान के घर में आग लगी सब माल और असबाब जल गया तो उस के पास के रहने वालों में से एक ने १५=) का एक बैल उस को दिया और दूसरे ने १३=)

की एक भैंस दी तीसरे ने ८॥) ५ पाई की एक गाय उसको दी और चौथे ने ३।।।) ९ पाई की एक बकरी दी और पाँचवें ने १०॥) ८ पाई का कपड़ा दिया और छठे ने १५।-) ४ पाई के धान दिये तो बताओ कि कितने रुपये का माल व असबाब उसके पास इकट्ठा हुआ-

(११) एक व्योपारी के ४८३७।।॥) ७ पाई एक साहूकारकी कोठी में जमा हैं और ५३८६७।।।=) १० पाई का व्योपार का माल उसके पास है और ६३५०) रु० का मकान उसके पास है और २७५।।।=) ८ पाई उस के पास नक़द हैं तो बताओ कि वह कितने का धनी है-

(१२) छः मौज़ों की माल गुज़ारी की बाबत ५४७।।=) ५ पाई और ९४।।॥) ।। और ८१०।।।-) ३ पाई और २८-) ५ पाई और ६९०।।।) ७ पाई और ३०।=) ९ पाई सरकार में दाख़िल किये गये तो बताओ कि सब रुपया कितना हुआ-

(१३) एक मनुष्य ने चार चार सौ रुपये के दो घोड़े ख़रीदे और ५ ६५) रु० की एक गाड़ी ली और ७ ५।) को एक मेज़ ली और दो कौंच प्रत्येक को ७ ५।।।) के हिसाब से लिये और २१।।=) को एक चौकी ली और मज़दूरों की उजरत के बाबत १॥=) २२ पाई दिये तो बताओ कि सब उसने कितना दिया-

(१४) एक ज़मीदार ने पहिले बर्ष अपने क़र्ज़े की बाबत ५९=) ५ पाई ब्याज में दिये और दूसरे बर्ष ६३।।॥) ९ पाई और तीसरे बर्ष ७५।।।-) ८ पाई चौथे बर्ष ८ ६।।॥=) २ पाई

पांचवें वर्ष ९३॥=) ५ पाई छठे वर्ष ९९॥=)३ पाई और सातवें वर्ष १०८॥=) २१ पाई व्याज में दिये तो सात वर्ष में उसे कितने रुपये ब्याज के देने पड़े-

(२५) एक मनुष्य के पास ९३ मुहरें हैं और १०७ रुपये और १९१ अठन्नी और ५५ चौअन्नी और २२३ दो अन्नी ५०५ अधन्ने पैसे और ६०३ डबल पैसे हैं तो बताओ कि सब धन उस के पास कितना था-

मिश्र घटाना

प्रश्न लगाने के लिये

(१) अहमद के पास ॥=) ६ पाई थीं उस में से ।) ३ पाई दाम बाबत पुस्तक के दिये तो बताओ कि उस के पास क्या बाक़ी रहा-

(२) एक मनुष्य ने ९ गज़ ८ गिरह नैन सुख मोल लिया उस में दो अँगरखे बनवाये प्रत्येक अँगरखे में ३ गज़ २ गिरह कपड़ा। ख़र्च हुआ तो बताओ कि कितना कपड़ा बाक़ी रहा-

(३) एक कबड़न ने ।=) ६ पाई की तरकारी बेची उस में से =) ३ पाई का बाजरा ख़रीदा तो बताओ कि उस के पास क्या बाक़ी रहा-

पृथक् २ भागों सहित सजातीय दो संख्याओं के अन्तर करने को मिश्र घटाना कहते हैं-

रीति

बड़ी मिश्र संख्या के नीचे छोटी मिश्र संख्या को इस क्रम से। लिखो कि अपनी २ जाति की संख्या के अंक अपनी २ जाति

की संख्या के अंकों के नीचे रहें और छोटी संख्या के नीचे एक आड़ी लकीर खींच दो यदि संभव हो तो नीचे की हर एक स्थान की संख्या को अपने २ ऊपर वाली संख्या में से घटाकर बाक़ियों को आड़ी लकीर के नीचे लिख दो-

	हिन्दुस्तानी रीति	अँगरेज़ी रीति
जैसे	१६।=)६	१६-७-६
	९॥-)४	९-९-४
	६।॥=)२	६-१४-२

छः में से चार पाई गई रहीं २ पाई सात आनों में से नौ आने घट नहीं सक्ते-

(२) परन्तु जो नीचे के स्थान की संख्या अपने ऊपर की संख्या से बड़ी हो तो ऊपर की संख्या में उतनी इकाई हीन जाति की मिलाओ जितनी कि उस से उच्च जाति की संख्या की एक इकाई में हों फिर उस जोड़ में से बड़ी संख्या को जो पहिले नहीं घट सकी थी घटाकर बाक़ी को उस के नीचे लिखो और नीचे की बड़ी संख्या की बाईं ओर जो संख्या हो उस में एक जोड़ कर पूर्वरीति के अनुसार घटाते जाओ इस तरह से आड़ी लकीर के नीचे जो बाक़ी बचे वही उत्तर होगा-

१६ आने का एक रुपया होता है इसलिये सात में १६ जोड़े तो २३ आने हुए इन में से ९ आने घटाये तो १४ आने बाक़ी रहे इन को आड़ी रेखा के नीचे लिखो और ९ रुपये में एक रुपये को जोड़ा तो दश रुपये हुए इन को १६ रुपयों में से घटाया तो ६ रुपये बाक़ी रहे इन को आड़ी रेखा के नीचे लिखा

तो ये सब ६॥=) २ पार्दू उत्तर हुआ-

उत्तर की शुद्धता जानने की रीति

बाक़ी को छोटी संख्या में जोड़ देने से जोड़ बड़ी संख्या के तुल्य हो तो उत्तर शुद्ध जानो नहीं तो नहीं जैसे ऊपर के उदाहरण में बाक़ी और छोटी संख्या दोनों मिलकर बड़ी संख्या के बराबर हैं-

मिश्र घटाने की दूसरी रीति

प्रश्न

एक मनुष्य ने ३७५॥) किसी से उधार लिये और उस को थोड़े दिन पीछे २९८॥।) ६ पार्दू दे दिये तो बताओ कि उस को कितना रुपया और देना बाक़ी रहा-

रु०	आना	पा०
३७५	८	०
२९८	१२	६
७६	११	६

यह शेष धन है-

एक रुपये के ४४ दके बिकते हैं इस हिसाब से नीचे की राशियों की बाक़ी निकालो-

हिन्दुस्तानी रीति			अंगरेज़ी रीति		
रु०	दके	दाम	रुपये	दके	दाम
२७४२	४।	३१	२७४२	४।	३१
१८५३	८।	४	१८५३	८।	४४
८८८	३८।	३७	८८८	३८।	३७

प्रश्न

हिन्दुस्तानीरीति	अँगरेज़ीरीति
९१।५ ४=	मन सेर छटांक
७९।५ २॥।	९१ - १५ - ३
१३।५ ३।=	७९ - ११ - १२
	१२ - ३ - ७

मिश्र घटाने के प्रश्न

(१) एक मनुष्य ने १५।७ उधार लिये और उसने ब्योहरे को पहिली बार ३७।५ पाई दिये दूसरी बार ४५=।४ पाई दिये और तीसरी बार ३६।=।८ पाई दिये तो बताओ कि इतना रुपया देकर उस को कितना और देना बाक़ी रहा-

उत्तर ३१=।३ पाई

(२) एक बनिये ने ३७५।५ ।= गेहूं ख़रीदे उन में से चार महीने के पीछे २१।५ ३ ।= गेहूं बेचे फिर दो महीने पीछे ७५।५ ६= गेहूं बेचे और फिर तीने महीने पीछे ४५।५ ३= गेहूं बेचे तो बताओ कि अब कितने गेहूं उसके पास बाक़ी रहे-

उत्तर २३२॥।५७॥=

(३) एक ज़मीदार के पास २५७।५ २ बिस्वे ज़मीन थी उस में से उस ने एक जोता को ४५॥।५ ३ बिस्वे जोतने को दी और दूसरे जोता को ७५।॥।५ ४ बिस्वे ज़मीन दी और तीसरे को ८५॥।।५ २ बिस्वे ज़मीन जोतने को दी और बाक़ी में अपना खेत कराया तो बतलाओ कि उसने कितनी धरती जोताओं को दी और कितनी में अपना खेत करवाया-

उत्तर २०७) ४ हिस्से जोलाहों को दी और ४७॥।)३ हिस्से में अपना रवेत कर वाया-

(४) एक बजाज़ ने ५० थान नैनू के प्रत्येक को साढ़े चार रुपये की दर से मोल लिये उन में से पहिली बार १८ थान एक बजाज़ के हाथ।) थान नफ़ह्र लेकर बेचे और दूसरी बार २५ थान ३)॥ थान नफ़ह्र लेकर एक मनुष्य के हाथ बेचे तो बतलाओ कि कितने थान कितने मोल के बच रहे-

उत्तर २७) रु० के ६ थान बाक़ी बचरहे

अभ्यास के लिये मिश्र घटाने के प्रश्न

नम्बर ११

रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१) १४	— ८	— १०	(२) १८	— १३	— ११	(३) १२८	— १५	— ८
११	— १५	— ८	१२	— ८	— १०	३८	— १४	— ११

रु०	आ०	— पा०	रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(४) २२७	— १२	— ६	(५) २३०१	— १४	— ६	(६) ४३२७	— ११	— ८
१२६	— १०	— ११	८८८	— १५	— ११	५८८	— १५	— १०

रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(७) ५४०३	— १३	— ८	(८) २२३३२	— ५	— ८	(९) २०१०२	— १३	— ७
४८८७	— ११	— ११	२८८७६	— १५	— ११	१८८६६८	— १४	— १०

रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१०) २०३५०२	— ५	— ८	(११) ८८७५११	— ८	— ७
८८७५८	— १४	— ६	७७८७६८	— १२	— ८

रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१३) ९८२२३७	११	८	(१४) २८३५१२	१०	७
७८८९९७	१५	११	१९९६८६७	१५	१०
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१६) २१२३११	१०	७	(१५) २१४२३२	०	९
१७५७५८	१५	३	८७८७२	१५	१०
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१६) २२८४२५	१३	०	(१७) ५०९८०७	१०	७
७२९८७	१४	११	५५००९	१५	१०
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(१८) १११११११	१०	७	(१९) २३३१३२७	५	७
९९९९९९९	१४	८	२१०५८०९	१३	११
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(२०) ७८६७६५७	१०	०	(२१) ८२८९८६६९	१०	१
८९८७	१५	५	८१७८	११	११
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(२२) २०३०२१०५	११	८	(२३) ३१२२५३५२	१५	९
१८६७८९६८	१५	९	२६८५७६२८	१५	११
रु०	आ०	पा०	रु०	आ०	पा०
(२४) ७३६५६७८९	०	७	(२५) १११११११११	०	१
५७८६७८७९	१४	९	७७७७७७७७	१	११

प्रश्न

नम्बर १२

मन सेर छटांक	मन सेर छटांक
(१) २४८२ – ३ – ८	(२) ४१६० – २४ – ५
९७५ – ३७ – ११	२६३२ – १५ – ११
गज़ फ़ीट इंच	घनात्मकगज़ घ·फु· घ· इंच
(३) १००३ – २ – १०	(४) ३०४२ — २० – १०७२
२८४ – १ – ११	१९९३ – २४ – ५१८
घ·गज़ घ·फ़ी· घ·इंच	वर्ष महीना स· दिन
(५) ५६४२ – १९ — ८१२	(६) ४११ – २ – ३ – २
३६७ – ९ – २२	८२ – ० – ३ – ६
सप्ताह दिन घंटा	घंटा – मिनट – सिकंड
(७) १४८ – ३ – १५	(८) ५०९ – ३६ — १९
९३ – ६ – ११	८९ – ४८ – ५५
तोला मा· र· चा·	गज़ गि·
(९) २२३ – ११ – ७ – ४	(१०) २७८ – ७
८९ – ८ – ७ – ६	९९ – १२
मी· फ· पो· ग· फ़ी· इं·	तो· मा· र·
(११) २३२ – ४ – १६ – ३ – २ – ९	(१२) ४२७ – ३ – ६
८७ – ७ – ३५ – ४ – २ – ११	३८८ – ११ – ७
जरीब गट्ठा	इं· रो· पो· ब·ग·ब·फी·ब·इं·
(१३) २४२ – १९	(१४) ३४५ – ३ – १९ – २५ – ८ – १००
१८७ – २५	४७८ – २ – ३५ – २७ – ८ – १४०

बी० बि० बि० क० अ०

(१५) ४८७ – १२ – ११ – १० – ०

९८ – १९ – १८ – १७ – १५

वर्ष म० दि० घं० मि० सि०

(१६) २३७ – ११ – २१ – १९ – ४८ – ३७

१५८ – ९ – २५ – २३ – ५२ – ४८

डुं० रो० पो० ब०ग० ब०फ़ी० ब०डुं०

(१७) ५२८७ – ३ – १८ – २७ – ७ – २२५

४९८८ – २ – ३७ – २८ – ८ – १४२

हिं०ब०ग० ब०गि०

(१८) ५८२ —— २४२

४९७ —— १०५

बी कि बि० क० अ०

(१९) २०३२ – ११ – १० – ९ – ८

१९४८ – १५ – १९ – १८ – १६

घ०ग० घ०फ़ी० घ०डुंच

(२०) ५२ – २४ – ११२६

४९ – २६ – ९३८

मिश्र घरानेके प्रश्न

नम्बर१३

रु० आ० पा० रु० आ० पा०

(१) २५९ – ९ – ५ और ८७ – १२ – ९ में क्या अन्तर है –

रु॰ आ॰ पा॰ रु॰ आ॰ पा॰

(२) (५३९-३-८) — (८७-१२-११)

रु॰ आ॰ पा॰ रु॰ आ॰ पा॰

(३) (१५०२-१०-३) — (८३१-३-५)

रु॰ आ॰ पा॰ रु॰ आ॰ पा॰

(४) (७९००-८-१०) — (३८७-५-११)

(५) (५३०७॥=) ५) — (७९७॥=) ८)

(६) (३५०००रुपये ४आने ५पाई) — (७९६रुपये ११आने ८पाई)

(७) (१४००४१ रुपये ३आने) — (१००६० रुपये ११आने)

(८) एक मुहर्रिर १५रु॰ महीने का मासिक पाता है और १२) ७ पाई का उस का ख़र्च है तो महीने में उसको क्या बचता है—

(९) २९।-) ३ पाई का बिल बेबाक़ करने के लिये ५७ रु॰ का नोट भँजाया गया तो बताओ कि कितना रुपया बाक़ी रहा—

(१०) एक व्योपारी ने ५९५-) ९ पाई उधार लिये और उस में से २८५।=) १० पाई बेबाक़ कर दिये तो अब कितना रुपया उधार का देना बाक़ी रहा—

(११) दो सन्दूक़ों में ४५०९=) ५ पाई रक्खे हैं और उन में से एक में ५८०।) हैं तो दूसरी में कितने रुपये हैं—

(१२) नील की फ़सल में वर्ष भर में ९४६२३।-) २ पाई की आमदनी हुई और ६७४०५॥) ७ पाई ख़र्च हुए तो बताओ कितना लाभ हुआ—

(२३) एक व्योपारी ने अपने मुन्शी को हज़ार रुपये दिये कि उस में से तीन बिलों का रुपया बेबाक़ करे पहिले बिल की संख्या ८८।।=) ३ पाई है और दूसरे बिल की २८०।।=) २ पाई है और तीसरे की १५०।) ३ पाई है तो बताओ कि प्रत्येक बिल के बेबाक़ करने के पीछे उसके पास क्या बच रहा-

(२४) एक मनुष्य की वार्षिक आमदनी नौ हज़ार रुपये है और घर का ख़र्च ४५३१=) ६ पाई है और पारितोषिक और चिट्ठी आदि का ख़र्च ८४५।) ७ पाई है और सर्फ़ ख़ैरात २६३।।=) १० है तो बतलाओ कि उक्त मनुष्य को बर्ष में कितने रुपये बचते हैं-

(२५) एक मकान और बाग़ ७०५४।=) ३ पाई को बिका और केवल मकान का मोल अनुमान ५०६५=) ९ पाई है तो बताओ कि बाग़ के मोल का क्या अनुमान है-

(२६) एक व्योपारी के पास ९७।।=) ३ पाई का माल एक बार पहुंचा और १०८।=) ५ पाई का माल दूसरी बार पहुंचा और उसके दाम पहिली बार १५।=) ६ पाई दिये और दूसरी बार २८।=) ३ पाई दिये और तीसरी बार ९।।।) ५ पाई दिये तो बताओ कि उसे अब कितना देना बाक़ी रहा-

(२७) एक व्योपारी को ३४१०।।=) ७ सब देना है और एक बज़ाज़ से १४३२।-) ६ पाई लेना है और एक बिसाती से ४३७।=) ८ पाई तो उसको अपना बहरा देने के लिये कितने रुपये चाहने होंगे-

(२८) एक मनुष्य के पास सब मोल का माल ४५२५२।।) ६ पाई का था और कहवा का माल १५३६९।) ३ पाई का है तो

बताओ कि पहिले माल का मोल दूसरे माल के मोल से कितना अधिक है-

(१९) किसी व्योपारी ने जनवरी के महीने में पाँच हज़ार रुपये बंक में जमा किये इस के पीछे फ़रवरी के महीने में पन्द्रह सौ चालीस रुपये आठ आने छः पाई फेर लिये और मार्च में ६९४) ४ पाई फेर लिये और अप्रैल में २७७) रुपये ६ पाई और जून में १२४ ३) ६ पाई तो बताओ कि अब उसका कितना रुपया बंक में बाक़ी रहा-

(२०) एक ज़मीदार के पास धान के खेत की धरती ६३९॥) के मोल की है और बाग़ आदि २४५९।॥) के मोल की और मकान ४९७७-४ पाई के मोल के हैं और नक़द १३७४ ३) उसके पास हैं इसको छोड़ उस ने ८९६९।-) ८ पाई अपने बड़े लड़के के लिये छोड़े और बाक़ी माल अपने छोटे लड़के के लिये तो बताओ कि छोटे लड़के का क्या भाग है-

(२१) ज़ैद की जेब में २) रुपया ४ आने हैं उस में से उसने अमर को ।-) ६ पाई दिये और बकर को ॥=) दिये परन्तु किसमत ने अमर से १॥=) ८ पाई पाये और जितना कि अमर से पाया उसकी अपेक्षा बकर से ॥=) ६ पाई कम लिया तो बताओ कि अब ज़ैद की जेब में क्या रहा-

(२२) ज़ैद की थैली में ४६।॥=) २ पाई हैं और अमर के पास ४३) रु० हैं अमर ने ज़ैद को २६।) क़र्ज़ में दिये और बकर की थैली में ७२॥) आने हैं उस ने अमर को ।-

२२।=) ६ पाई दिये और उस ने ज़ैद से २॥) आने अधिक। पाये उसकी अपेक्षा जितना कि अमर ने ज़ैद को दिया था तो बताओ कि अब हर एक की थैली में कितने २ रुपये हैं-

२३) एक व्यौपारी ने जब अपने गाहक के नाम का बीजक बनाया तब उस में १५=) आने के बदले धोखे से ॥=)३ पाई लिख गया और २०॥) आने के बदले ।=) ८ पाई लिख गया तो बताओ कि इस हिसाब से उसकी कितने रुपये की हानि हुई -

२४) एक बजाज़ की दूकान से ३७।-) ८ पाई का कपड़ा खरीदा और ५०) रु० का नोट उसको दिया तो बताओ कि बजाज़ से क्या फेर लेना चाहिये-

२५) कल्पना करो कि लखनऊ से मुरादाबाद शाहजहांपूर होकर २७६ मील ५ फ़र्लांग है और शाहजहांपूर से मुरादाबाद ८२ मील ५ फ़र्लांग तो लखनऊ से शाहजहांपूर कितनी दूर है -

मिश्र गुणन

प्रश्न कण्ठ लगाने के लिये

(१) सवा रुपये को एक टोपी खरीदी तो ऐसी तीन टोपियों के क्या दाम हुए-

(२) २।-)३ पाई गज़ के हिसाब से दो गज़ कपड़े के क्या दाम हुए-

(३) १९।=)३ पाई का एक तोला सोना बिकता है।

तो बताओ कि तीन तोले सोने के क्या दाम हुए-

एक संख्या में कई तरह की मिली हुई संख्याओं को कई बार जोड़ने से जो जोड़ होता है उसके निकालने की संक्षेप रीति को मिश्र गुणन कहते हैं-

रीति

(१) गुणय के सब से छोटे स्थान की संख्या के नीचे गुणक को लिखो और उससे उस को गुणा करके गुणन फल में। देखो कि दूसरे बड़े स्थान की कितनी इकाइयां हैं उन को। याद रक्खो बाक़ी को गुणक के नीचे जो आड़ी लकीरें खिंची हैं उसके नीचे लिखो जैसे एक मन घी का मोल ८॥) १० पाई हैं तो १२ मन घी के क्या दाम हुए—

रु०	आ०	पा०		
८	— ८	— १०		८॥) १०
		१२		१२
११४	— १०	— ०		११४॥=)

बारह दफ़ा एक सौ बीस पाइयों के दश आने पाइयों के स्थान में शून्य रक्खा हाथ लगे दश आने-

(२) फिर छोटे स्थान की संख्या को बाँई ओर जो बड़े स्थान की संख्या है उस को गुणक से गुणा कर गुणन फल में। याद रक्खी हुई इकाइयों को जोड़ दो और जोड़ में देखो कि इसमें बड़े स्थान की कितनी इकाइयां हैं उन को हाथ लगा- मान ऊपर की रीति के अनुसार बड़े स्थानों की जितनी और संख्या हो उन को गुणक से जुदा २ गुणा करो और हर

एक गुणनफल में हाथ लगी हुई इकाइयों को जोड़ते जाओ इसतरह से आड़ी लकीर के नीचे जो संख्या लिखी हो वही उत्तर होगा-

	रुपया	आ०	पा०
जैसे	९	८	१०
			१२
	१४४	१०	०

बारह बंदे छानवे और दश एक सौ छः आने हुए सोलह छक्के छानवे आनों के छः रुपये हाथ लगे और दश आने लकीर के नीचे रक्खे-

बारह नवां एक सौ आठ और छः एक सौ चौदह रुपये। इसलिये २२ मन घी के दाम १४४॥=) आने हुए-

(३) ४७॥॥= छटांक जिन्स एक रुपये की आती है तो ९) रु० की कितनी आवेगी-

मन	सेर	छटांक		
२	७	१५	४७॥॥=	छटांक
		९		९
१९	३१	७	४९॥॥	१॥=

पन्द्रह नवां एक सौ पैंतीस छटांक-सोलह बंदे एक सौ बहत्तर छटांकों के आठ सेर हुए रक्खी सात छटांक हाथ लगे आठ सेर-नौ सत्तेतिरसठ और आठ इकहत्तर सेर के ३१ सेर हाथ लगा एक मन-नौ दूना अठारह और एक उन्नीस मन हुए इसलिये उत्तर अर्थात् ९) रु० की १९॥॥ १॥=

छटांक जिन्स आवेगी-

जो गुणाक १६ से अधिक न हो तो ऊपर लिखी हुई रीति के अनुसार मिश्र गुणा की लिखावट हो सक्ती है अगर गुणाक १६ से अधिक हो और उस के अवयव हो सक्ते हों तो अवयव की गुणा की रीति से गुणान करो-

रु० आ० पा०

जैसे ५२०३-८-७ को ७५ से गुणा करना है-

क्योंकि ७५=५×५×३

इसलिये ५२०३-८-७

५

२६०१७-१०-११

५

१३००८८-६-७

३

३९०२६५-३-९

जो ऐसी संख्या से गुणा करना हो जिस के अवयव न होसक्ते हों तो ऐसी संख्या से नीचे लिखी हुई रीति के अनुसार गुणा करो-

रु० आ० पा०

जैसे ६०८१-१०-९ को ८७ से गुणा करना है

९×८७ =७८३ रु० आ० पा०

∴ १२) ७८३ ६०८१-१०-९

६५-३ ८७

२०×८७ = ८७०+६५ =९३५ ५८-७-३

∴ १६) ९३५ ४२५६७

५८-७ ४८६४८

५२९१०५-७-३

दूसरीरीति

रु० आ० पा०

(१) ६०८१-१०-९

७

(२) ४२५७१-११-३ = यह ७ का गुणनफल हुआ-

(१) व (२) को जोड़ा ४८६५३-६-०८ यह ८ का गुणनफल हुआ-

१०

(३) ४८६५३३-१२-० = यह ८० का गुणनफल हुआ-

(२) व (३) को जोड़ा ५२९१०५-७-३ = यह ८७ का गुणनफल अर्थात् अभिप्रायी गुणनफल हुआ-

२उदाहरण

मन सेर छटांक

७०८६९-३५-१४ को ५४७ से गुणा करो-

१४×५४७ =७६५८

∴ १६) ७६५८

४७८-१०

३५×५४७=२७३५	मन सेर छटांक
२६४१	७०८६९-३५-१४
१९१४५	५४७
४७८	४९०-२३-१०
४०)१९६२३	४९६०८३
४९०-२३सेर	२८३४७६
	३५४३४५
	३८७६५८३३-२३-१०

दूसरीरीति

मन सेर छटांक

(१) ७०८६९-३५-१४

२

(२) १४१७३९-३१-१२ = २ का गुणनफल है-

(३) २८३४७९-२३-८ = ४ का गुणनफल है

(१व(२)व(३)को(४)४९६०८९-११-२=१ का गुणनफल है

(३)को १० जोड़ा मे(५) २८३४७९५-३५-०=४० का गुणनफल है

गुणाकिया

(१)व(३)कोजोड़ा ३५४३५९-१९-६= ५ का गुणनफल है-

१०

३५४३५९५-३३-१२=५० का गुणनफल है

१०

(६) ३५४३४९४८-२७-८=५०० का गुणनफल है-

अब (४) व (५) व (६) को जोड़ा- } ३८७६५८३३-२३-१०- अभिप्रायो गुणान फल हुआ

मिश्र गुणान के प्रश्न

(१) एक पुल पर इस रीति से उतराई लगती है कि आदमी पीछे एक पैसा देना पड़ता है और गाड़ी पीछे ।) आने घोड़े पीछे ⅁ बैल पीछे ।।) उस पर १५ दिन के बीच में ३५५५ आदमी ३४५ गाड़ी ५२५ घोड़े और ५८५ बैल पुल से उतरे तो कहो सब उतराई के मिलकर और जुदे २ भी क्या दाम हुए और औसत हिसाब से हर रोज़ कितने आदमी और घोड़े आदि उतरे और यह स्मरण रक्खो कि एक रुपये के ४४ पैसे आते हैं-

उत्तर

मिलकर सब उतराई १७७।।⅁।। १। और आदमियों की ८४।⅁ १। गाड़ियों की ८६।) घोड़ों की ३२।।⅁ और बैलों की २८।)।। उतराई हुई और औसत हिसाब से हर रोज़ २३७ आदमी २३ गाड़ी ३५ घोड़े और ३८ बैल उतरे होंगे-

(२) एक रुपये का ८३।। सेर घी आता है तो ८५) रु० का कितना आवेगा- उत्तर ८।) २।।

(३) एक आने की दो गिरह लाल टूल बिकती है तो इस हिसाब से १५।⅁ की कितनी आवेगी-

उत्तर ३० गज़ १४ गिरह

(४) एक रुपये में १० हाथ दीवार बनती है तो ७५।) में कितने हाथ बनेगी- उत्तर ७५२ हाथ एक बालिश्त

(५) साढ़े छः आने को एक स्लेट अर्थात् पत्थर की पट्टी आती है तो वैसी ९९ पट्टियों के क्या दाम हुए-

उत्तर ४०३॥

(६) पौने सात आने को एक पटिया पत्थर की आती है तो वैसी ३७५ पट्टियों के क्या दाम हुए- उत्तर २५८३।

(७) सवा सात आने को एक साल की कड़ी बिकती है तो वैसी ४८५ कड़ियों के क्या दाम हुए- उत्तर २१९।।।)।।।

(८) एक रुपये का ४ सेर घी आता है तो ४५) रु० का कितना आवेगा- उत्तर ४।।)

(९) चार रुपये सैकड़े का बट्टा है तो २९०२७) रु० पर कितना बट्टा होगा इस प्रश्न के लगाने में यह स्मरण रक्खो कि २९०० में २९ सैकड़े हैं- उत्तर ११६)

(१०) ७।=) की एक मन रवाँड बिकती है तो ४९ मन रवाँड के क्या दाम हुए- उत्तर ३६१।=)

(११) २।) का एक मन गुड़ बिकता है तो ४५) मन गुड़ के क्या दाम हुए उत्तर ११२।)

(१२) एक आने की ७ सेर लकड़ी बिकती है तो बताओ कि इस हिसाब से २९) की कितने मन लकड़ी आवेगी-

उत्तर ८१।।)६

(१३) डेढ़ रुपये सेर के भाव से एक मन पन्द्रह सेर काँसे के बर्त्तन खरीदे तो बताओ कि उन बर्त्तनों के क्या दाम हुए-

उत्तर ८२।।)

अभ्यास के लिये मिश्र गुणन के प्रश्न नम्बर १४

जब कि गुणक १६ से अधिक नहीं है-

	रु०	आ०	पा०	
(१)	१७	६	७	को २ से गुणा करो
(२)	३८	१०	८	को ३ से गुणा करो
(३)	१८	६	२	को ४ से गुणा करो
(४)	६५	१३	५	को ५ से गुणा करो
(५)	४८	१०	८	को ६ से गुणा करो
(६)	३८	१४	६	को ७ से गुणा करो
(७)	६५	१३	७	को ८ से गुणा करो
(८)	५०	१५	११	को ९ से गुणा करो
(९)	३१४	९	५	को १० से गुणा करो
(१०)	५७३	१०	८	को ११ से गुणा करो
(११)	२०९	१५	१०	को १२ से गुणा करो
(१२)	६१०	११	९	को १३ से गुणा करो
(१३)	४६७	१३	४	को १४ से गुणा करो
(१४)	४९०	१४	११	को १५ से गुणा करो
(१५)	३०५	१०	५	को १६ से गुणा करो
(१६)	४६३	१३	८	को १६ से गुणा करो

प्रश्न नम्बर १५

जब कि गुणक १६ से अधिक हो और उस के अवयव हों से के हों-

	रु०	आ०	पा०	
(१)	९	१३	४	को १८ से गुणा करो

(२) ७३ — १२ — ८ को २२ से गुणा करो
(३) ८१ — १५ — ५ को २४ से गुणा करो
(४) ३८ — १० — ८ को २६ से गुणा करो
(५) ८० — १४ — ५ को २८ से गुणा करो
(६) ५४ — ११ — ७ को ३२ से गुणा करो
(७) ८६ — १२ — ८ को ३५ से गुणा करो
(८) ६७ — १४ — ५ को ३६ से गुणा करो
(९) ८५ — १३ — ६ को ४० से गुणा करो
(१०) ६८ — ११ — ८ को ४२ से गुणा करो
(११) २७ — १३ — ११ को ४४ से गुणा करो
(१२) ८४ — ८ — ६ को ४८ से गुणा करो
(१३) ४५ — १० — १० को ५४ से गुणा करो
(१४) ६७ — १३ — ११ को ५६ से गुणा करो
(१५) २१८ — १० — ११ को ६३ से गुणा करो
(१६) ५२४ — २३ — ७ को ६४ से गुणा करो
(१७) २८५ — १४ — १० को ७२ से गुणा करो
(१८) ३४६ — ८ — ८ को ७५ से गुणा करो
(१९) ३६८ — १३ — ८ को ८१ से गुणा करो
(२०) ७६५ — १२ — ४ को ८४ से गुणा करो
(२१) ३८६ — १४ — ११ को ८८ से गुणा करो
(२२) ६७५ — १२ — १० को ८६ से गुणा करो
(२३) २०८ — १४ — २ को १०४ से गुणा करो
(२४) ४५० — ११ — ५ को १३२ से गुणा करो

(२५) ६४७ — ८ — ७ को २४४ से गुणा करो
(२६) २८६ — १३ — ६ को १८२ से गुणा करो
(२७) ५४३ — १२ — ७ को १९५ से गुणा करो
(२८) ६३० — १४ — ६ को २५६ से गुणा करो
(२९) ७३८ — १५ — ९ को ६२५ से गुणा करो
(३०) १५४२ — ११ — ८ को १२९६ से गुणा करो

प्रश्नसम्बर १६

जिनके गुणक पूर्वोक्त संख्याओं को छोड़ कर अन्य हों

रु० आ० पा०

(१) ५१४ — १३ — ६ को १९ से गुणा करो
(२) २१५ — ८ — ४ को २३ से गुणा करो
(३) ४२१ — ११ — ६ को २९ से गुणा करो
(४) २६९ — १२ — ७ को ३७ से गुणा करो
(५) ४५८ — १३ — १० को ४३ से गुणा करो
(६) ५४७ — १० — ३ को ४६ से गुणा करो
(७) ४३२ — १४ — ९ को ५३ से गुणा करो
(८) ६४९ — १५ — १० को ५७ से गुणा करो
(९) २३६ — १२ — ८ को ६२ से गुणा करो
(१०) ४६५ — १३ — ४ को ६७ से गुणा करो
(११) ४०९ — १४ — ७ को ७४ से गुणा करो
(१२) ९३८ — १५ — ६ को ७९ से गुणा करो
(१३) २६७ — १० — ५ को ८७ से गुणा करो
(१४) ३०४ — १५ — ११ को ९३ से गुणा करो

(१५) ६६०-२२-१० को ८८से गुणा करो
(१६) २३६-१०-५ को ११७ से गुणा करो
(१७) ५३८-१२-११ को २०२से गुणा करो
(१८) २८३-१३-२ को ४११से गुणा करो
(१९) २८३-१२-६ को ५५७से गुणा करो
(२०) ६७५-४-७ को ७४५से गुणा करो
(२१) २८८-१३-४ को ८७६से गुणा करो
(२२) २६७-१०-३ को ८८७से गुणा करो
(२३) ८१०-०-११ को १७६३से गुणा करो
(२४) ४६३-१३-५ को २१३७से गुणा करो
(२५) ६६०-२५-० को २३४७से गुणा करो

प्रश्नसम्बर१७

मन सेर छटांक

(१) ४८५-३५-११ को १२३से गुणा करो
(२) ३०८-२२-१२ को १३७से गुणा करो
(३) ६६०-३१-२५ को १८९२से गुणा करो
(४) ३०८-३४-१३ को १७३से गुणा करो

तोला माशा रत्ती

(५) ३०८-११-७ को १७७से गुणा करो
(६) ४६५-८-५ को १८०से गुणा करो
(७) ४६७-८-६ को १८७से गुणा करो

गज़ गिरह अंगुल

(८) २६५-२४-२ को २६७से गुणा करो

गज़ गिरह अंगुल

(८) ३८५- १५- २ को ५४१ से गुरणा करो

मील फर्लांग पोल

(१०) २६७- ७ - ३५ को २२८ से गुरणा करो

(११) ३५८- ६ - ३३ को १३३ से गुरणा करो

बीघा बिस्वा बिस्वांसी

(१२) ३२५- १५ - ११ को २८८ से गुरणा करो

(१३) ४२८ - १७ - १३ को २८३ से गुरणा करो

ईकड़ रोड़ - पोल

(१४) ३०४ - ३ - ३५ को ५४१ से गुरणा करो

(१५) २८३ - २ - ३८ को ७४५ से गुरणा करो

मिश्र गुरणा के प्रश्न नम्बर १८

(१) ५८७ सेर चाह के २॥) २० पाई सेर के भाव से क्या दाम होंगे-

(२) १२॥।-) ५ पाई एक ईकड़ के हिसाब से २०८ ईकड़ के खेतों पर क्या लगान हुआ-

(३) एक मनुष्यों को प्रति दिन २॥।) ८ पाई की पिन्शन मिलती है तो दो बर्ष में उसे कितने रुपये मिले होंगे-

(४) एक मनुष्य के पीने की तमाकू का प्रति बर्ष ६४॥।) ८ का ख़र्च है तो बताओ कि ४० बर्ष में कितनी ख़र्च होगी-

(५) एक व्योपारी ने अपने महाजन को ४५ गज़ क़ीमख़ाप २१॥) गज़ के भाव से दी और १६ टोपियां २१) टोपी के हिसाब से क़रज़े में दीं तो बताओ कि कितना रुपया महाजन के पास पहुंचा-

(६) २५॥।) ५ पाई प्रत्येक बैल के हिसाब से २५ बैलों के

क्या दाम हुए-

(७) एक महाजन को प्रत्येक दिन ३।।=) ९ पाई ब्याज मिलता है तो वर्ष भर में कितना मिलेगा-

(८) ५२७ बोरे साँभर नमक के मोल लेने में कितने रुपये चाहिये जब कि एक बोरे के दाम ४।=) २१ पाई हैं-

(९) एक महाजन प्रति सप्ताह में १८।।=) ३ पाई खर्च करता है और प्रति वर्ष उसे २ हज़ार रुपये की प्राप्ति है तो बताओ कि उसकी वार्षिक आमदनी क्या है-

(१०) २९ घोड़ों और ३०५ गायों के मोल में क्या अन्तर है जब प्रत्येक घोड़े के दाम २१३।।=) हैं और प्रत्येक गाय के दाम २३।।।) ४ पाई हैं-

(११) २८।।।-) ५ पाई बीघे के हिसाब से ५८ बीघे खेत का क्या लगान होगा-

(१२) कपड़े की तीन गठरियों के क्या दाम होंगे जब प्रत्येक गठरी में २५ गज़ कपड़ा है और एक गज़ के दाम ३=) २१ पाई हैं-

(१३) १८७ मनुष्यों में बाँटने के लिये कितने रुपये चाहिये जब प्रत्येक मनुष्य को ५।।।-) २१ पाई दिये जावें-

(१४) एक किसान ने १७ भैंसें प्रत्येक को १९।=) ८ पाई के हिसाब से बेचीं और ९ बैल प्रत्येक को २७।।=) ४ पाई के हिसाब से मोल लिये तो उसके पास कितना रुपया बाक़ी रहा-

(१५) एक मनुष्य ने एक साहूकार की दूकान में ५६३१) ९

आती रक्खे परन्तु जब उस साहूकार का दिवाला निकल-गया तो धनियों ने १) रुपये पीछे २॥) ६ पाई पाये तो उस मनुष्य को क्या मिला और उस की कितनी हानि हुई-

मिश्र भाग

प्रश्न कंठ लगाने के लिये

(१) जो १५।॥) ९ पाई की तीन टोपियां मोल लें तो एक टोपी के क्या दाम हुए-

(२) जो चार विद्यार्थियों को ।॥) ६ पाई पारितोषिक दिया गया तो प्रत्येक विद्यार्थी को क्या मिला-

(३) पांच गज कपड़े के दाम २) १० पाई है तो प्रत्येक गज़ के क्या दाम हुए-

एक जाति की संख्या की जिसमें कई तरह की संख्या मिली हों कई तुल्य भाग करने से जो एक भाग लब्ध होता है उसके निकालने की संक्षेप रीति को मिश्र भाग कहते हैं-

रीति

(१) भाग की पूर्व रीति के अनुसार भाज्य और भाजक को लिखो-

जैसे ९) १७५॥)९

(२) भाज्य के सबसे बड़े स्थान की संख्या में भाजक का भाग दो और लब्धि को भाज्य की दाहिनी ओर ऐसी लकीर करके लिखो- जैसे ९) १७५॥)९ (१९

उन्नीस नवाँ एकसौ १७१

दूकड़ा ४

(३) जो बाक़ी रहे उसमें देखो कि छोटे स्थान की कितनी दू-काइयां हैं उन में छोटे स्थान की जो संख्या हो उसको जोड़ कर उस जोड़ में भाजक का भाग दो और लब्धि को पहिली लब्धि की दाहिनी ओर लिखो और यही रीति करते जाओ जब तक कि भाज्यके शुद्ध के छोटे स्थान की संख्या में भाग न लग जाय इस तरह से जो लब्धि मिलेंगी उनका जोड़ उत्तर होगा-

जैसे ६) १७५॥) ६ पाई (२९॥) २ पाई यही उत्तर हुआ

२७१		
४	अँगरेज़ी रीति से	
१६	६) १७५-८-६	सोलह
६४	१९-८-२ उत्तर	चौका
८	६	चौंसठ
६) ७२१८	१७५-८-६	और आठ
१२	बहत्तर और नौ आठ बहत्तर नौ सकनौ	
६) ९११	इसलिये नौ साझियों के बीच १७५॥) ६	
६	पाई बांटी जायँ तो हर एक को २९॥) २ पा-	
०	ई मिलेगी	

प्रश्न

(१) ४७) रु० की ३॥) जिन्स ख़रीदी तो इस हिसाब से १) रु० की कितनी आवेगी-

३॥)
४०
१२०

१२०

२०

४०) २४०

= ३ $\frac{1}{2}$

उत्तर एक रुपये की ३ $\frac{1}{2}$ सेर

ऊपर के उदाहरणों में जुदे २ नाम की संख्याओं को एक जिन्स के अंक से भाग दिया गया है परन्तु किसी समय ऐसा काम पड़ता है कि जुदे २ नाम की संख्याओं को जुदे २ नाम की संख्या से भाग देना पड़ता है और यह इसलिये होता है कि जिस से जाना जाय कि जुदे २ नाम की पहिली संख्या में जुदे २ नाम की दूसरी संख्या कितने बार घट सकी है जैसे कोई कहे कि -

रुपये आने पाई रु० आ० पाई

११३ — १४ — ६ में १२ — १० — ६ का भाग दो तो भाग देने से यह जाना जायगा कि पहिली संख्या दूसरी संख्या से कितने गुणा है ऐसे भाग के लिये यह रीति है कि भाज्य और भाजक की जुदी २ संख्याओं को हीन जाति की संख्या में लाकर पहिली को दूसरी से साधारण भाग की रीति से भाग।

रुपये आ० पा०	रु० आ० पा०
जैसे १२ - १० - ६	११३ — १४ — ६
×१६	×१६
१९२+१०=२०२	+ १४
	१८२२

२०२ ×१२ + ६ = २४३०

१८२२ ×१२ + ६ = २१८७०

२४३०)२१८७०(८ उत्तर

२१८७०

मिश्र भाग के प्रश्न

(१) ढाई रुपये मन मैदा बिकती है तो इस भाव से एक सेर के क्या दाम हुए— उत्तर ⅛ एक आना

(२) साढ़े तीन रुपये मन सूजी बिकती है तो एक सेर के क्या दाम हुए— उत्तर ⅛ ४।।। $\frac{१}{२}$० पाई

(३) १३ रुपये गड्डी काग़ज़ की बिकती है तो एक तरवते के क्या दाम हुए · और इस बात का स्मरण रक्खो कि एक गड्डी में २० दस्ते और एक दस्ते में २४ तरवते होते हैं —

उत्तर ५ $\frac{१}{२}$ पाई

(४) कपड़े का १० गज़ का थान ७।।) रुपये को आता है तो बतलाओ कि एक गज़ के क्या दाम हुए — उत्तर ।।।)

(५) २५ मन हल्दी २५०) रुपये को आती है तो बतलाओ कि एक सेर के क्या दाम हुए — उत्तर ।)

(६) तीन आदमियों ने बराबर २ रुपया लगाकर व्यौपार किया जिसमें सब २४०) रुपये लगे थोड़े दिनों में उन को ४२६।=) ३ पाई सब लाभ हुये अब वे अपना २ मूल धन और लाभ लेकर न्यारे २ हुआ चाहते हैं तो बतलाओ कि हर एक आदमी को मूल धन और लाभ न्यारा २ कितना हुआ और न्यारे होने के समय में हर एक आदमी को सब

कितना २ मिला -

उत्तर

हर एक आदमी का मूलधन ८७) रु० लाभ १४२=)१ पाई।
और सबधन ९४२=)१ पाई है

(७) ईंट की पक्की दीवार एक रुपये की ५ गज़ बनती है तो ७५२।। गज़ की बनवाई के क्या दाम हुये - उत्तर १५०।।)

(८) रुपये का साढ़े चार मन भूसा एक गाँव में बिकता है वहां से १६) रु० का ख़रीदा और शहर में लाकर रुपये का ढाई मन के हिसाब से बेच डाला तो बतलाओ कितने मन भूसा ख़रीदा और कितने का बेचा और क्या लाभ हुआ -

उत्तर

७२ मन ख़रीदा और २८।।।) ९॥ पाई को बेचा और २२।।।) ९॥ पाई लाभ हुआ - उत्तर में पाई के $\frac{1}{2}$ भाग को थोड़े के कारण नहीं लिखा -

(९) जिस गाँव की जमअ ४ ६८८) रु० और ख़र्च ६७९।) हैं तो उसकी जमअ पर रुपये पीछे कितना ख़र्च पड़ा -

उत्तर =)५ पाई के लगभग

(१०) ७८५ बीघे धरती के ११७१।।) भेज के दिये तो एक बीघे की क्या भेज पड़ी - उत्तर १।।)

(११) १४२७) रु० के ब्याज के २८) रु० होते हैं तो बतलाओ कि सैकड़े का क्या ब्याज पड़ा - उत्तर ३) रुपये

(१२) एक आदमी की ७७५) रु० बरसौड़ी आमदनी है तो बतलाओ कि उसको माहवारी क्या पड़ा - उत्तर ५।=) ८ पाई

(१३) ३००० पोथियों की छपवाई और जिल्द बँधवाई के दाम २८१।) होते हैं तो बतलाओ कि एक पुस्तक का क्या खर्च पड़ा। और एक पुस्तक में ३६ पृष्ठ हैं तो प्रति पृष्ठ क्या खर्च पड़ा -

उत्तर ७॥ एक पुस्तक का और आधी पाई एक पृष्ठ की

(१४) ३ महीने में दो बैलों ने ३३॥।) भूसा खाया तो हर एक का रोज़ का कितना पड़ा और एक महीना ३ दिन का मानो-

उत्तर ।=७॥

अभ्यास के लिये मिश्रणों के प्रश्न

नम्बर १९

	रु०	आ०	पा०	
(१)	३४	— १३	— २	में २ का भाग दो
(२)	२१९	— ०	— ०	में ३ का भाग दो
(३)	७१	— ९	— ८	में ४ का भाग दो
(४)	२२९	— ३	— १	में ५ का भाग दो
(५)	२९२	— ०	— ६	में ६ का भाग दो
(६)	२७९	— ५	— ६	में ७ का भाग दो
(७)	५१६	— १२	— ८	में ८ का भाग दो
(८)	४५८	— १५	— ३	में ९ का भाग दो
(९)	३२४५	— १४	— २	में १० का भाग दो
(१०)	५२१०	— ५	— ४	में ११ का भाग दो
(११)	२५२९	— २	— ०	में १२ का भाग दो
(१२)	७९३९	— ८	— ९	में १३ का भाग दो
(१३)	६५४९	— १०	— ८	में १४ का भाग दो

	रु०	आ०	पा०	
(१४)	७३६३	– २५	– ९	में २५ का भाग दो
(१५)	४८९५	– १३	– ४	में १६ का भाग दो
	७४२१	– १०	– ८	में १६ का भाग दो

मिश्र भाग के प्रश्न

नम्बर २०

	रु०	आ०	पा०	
(१)	६६६	— ४	– ०	में १८ का भाग दो
(२)	३६७७	– १२	– ४	में ७२ का भाग दो
(३)	८७	– ३	– १०	में २५ का भाग दो
(४)	१७०	– ५	– ६	में २७ का भाग दो
(५)	५५४२	– ०	– २	में २० का भाग दो
(६)	५७३८	– १२	– ४	में ३२ का भाग दो
(७)	३१५८	– १	– ०	में ४२ का भाग दो
(८)	२८८७	– २	– ४	में ४८ का भाग दो
(९)	४८४६	— १३	– ०	में ५५ का भाग दो
(१०)	५८८१	— ७	– ८	में ६० का भाग दो
(११)	११२६०	— ३	– २	में ६३ का भाग दो
(१२)	२४५२८	— ६	– ६	में ६६ का भाग दो
(१३)	६८५८	– २	– १०	में ७२ का भाग दो
(१४)	२१२७८	–७	– १०	में ८१ का भाग दो
(१५)	३५५३	— १५	– ६	में ८८ का भाग दो
(१६)	६२०३	— ११	– ७	में ९६ का भाग दो
(१७)	६७५५६	— २	– २	में ९९ का भाग दो

	रु०	आ०	पा०	
(१८)	५३६७७	— ३	— ८	में १००का भागदो
(१९)	५६३४६	—१३	— ८	में १०८का भागदो
(२०)	६७३७	— ०	— २	में २३का भागदो
(२१)	६०७७	—६	— ४	में ३१का भागदो
(२२)	५५६७६	— ३	— ८	में ५२का भागदो
(२३)	३८४८८	—१५	— ८	में ६७का भागदो
(२४)	५४३८७	— २	— ४	में ८०का भागदो
(२५)	४८३८१७	—१	— ६	में १२७का भागदो

मिश्र भागकेघप्रश्न

नम्बर २९

	रु०	आ०	पा०	
(१)	१२५७	— ०	— ०	में १८का भागदो
(२)	१६२३	— ८	— ६	में २२का भागदो
(३)	१८६७	— ०	— ०	में २४का भागदो
(४)	१०८५	— ५	— ५	में ३६का भागदो
(५)	२५४५	— ३	— ८	में ३८का भागदो
(६)	२७५१	— २	— ८	में ३२का भागदो
(७)	३३८७	— ११	— ४	में ३४का भागदो
(८)	२४४४	— ७	— ०	में ३६का भागदो
(९)	३४३३	—१२	— ०	में ४०का भागदो
(१०)	२६२८	—१३	— ६	में ४२का भागदो
(११)	१२२३	—५५	— ८	में ४४का भागदो

(१२) ४०६० — ८ — ० में ४८ का भाग दो
(१३) २४६६ — ९ — ० में ५४ का भाग दो
(१४) ३८०० — २१ — ४ में ५६ का भाग दो
(१५) १३८३९ — १५ — ९ में ६३ का भाग दो
(१६) ३३५९० — ५ — ४ में ६४ का भाग दो
(१७) १३३८६ — १२ — ० में ७२ का भाग दो
(१८) २५९९१ — ० — ३ में ७५ का भाग दो
(१९) ५१७४७ — ३ — ० में ८१ का भाग दो
(२०) ६४३२४ — १२ — ० में ८४ का भाग दो
(२१) ३४९३० — ० — ६ में ८८ का भाग दो
(२२) ६४८७७ — ० — ० में ९६ का भाग दो
(२३) २१७२४ — १ — ४ में १०४ का भाग दो
(२४) ५९४९४ — ३ — ० में ११२ का भाग दो
(२५) ९३२४५ — ४ — ० में १४४ का भाग दो
(२६) ३५८२५ — ९ — ० में १८२ का भाग दो
(२७) २०६०३८ — ५ — ९ में १९५ का भाग दो
(२८) १६१५१२ — ० — ० में २५६ का भाग दो
(२९) ९७८२ — ० — ६ में १९ का भाग दो
(३०) ४९५६ — १५ — ८ में २३ का भाग दो

मिश्रभाग के प्रश्न

नम्बर २२

रु० आ० पा०

(१) १४२२९ — १३ — ६ में २९ का भाग दो

	रु०	आ०	पा०	
(२)	६३८२	१	७	में ३७ का भाग दो
(३)	१८७३१	२	१०	में ४३ का भाग दो
(४)	२५१८१	७	६	में ४६ का भाग दो
(५)	१२००४	५	५	में ४७ का भाग दो
(६)	३७०४८	६	६	में ५७ का भाग दो
(७)	१४६८१	१	४	में ६२ का भाग दो
(८)	३१२१०	१३	४	में ६७ का भाग दो
(९)	३०३३३	७	२	में ७४ का भाग दो
(१०)	७४१७८	१०	३	में ७८ का भाग दो
(११)	२३२८५	१०	३	में ८७ का भाग दो
(१२)	२८३६४	८	३	में ८३ का भाग दो
(१३)	६२७८८	८	८	में ८८ का भाग दो
(१४)	२७६८८	२	९	में ११७ का भाग दो
(१५)	५७२८८	६	९	में १२३ का भाग दो
(१६)	४२३०५	२	९	में १३७ का भाग दो
(१७)	१०६४१०	१५	०	में १६१ का भाग दो
(१८)	५३६१३	१२	६	में १७३ का भाग दो
(१९)	८२४५३	६	९	में १७७ का भाग दो
(२०)	७०४१७	१४	२	में १८२ का भाग दो
(२१)	८२११४	१५	१	में १९७ का भाग दो
(२२)	१०८५०१	४	३	में २०१ का भाग दो
(२३)	१२७७६१	३	६	में ४११ का भाग दो

गज़ फ़ीट इंच

(२४) २२७ — १ — ११ में १२० का भाग दो

मील फ़र्लांग पोल मील फर्लांग पोल

(२५) ५१३-४- २३ में १७ —५ —२७ का भाग दो

(२६) १०२७-१- ६ में २७ —५ —२७ का भाग दो

टुकड़ बेड़ पोल टुकड़ पोल

(२७) २३६६-३-३६ में ८१ — ६ का भाग दो

मील फर्लांग फ़ीट इंच

(२८) २८५ —७० में ७ — ६ का भाग दो

रुपया आना पाई रुपया आना पाई

(२९) २०५० — ५ — ० में ३४१—११—६ का भाग दो

२७१० — १५ — ० में ५७० —५ —० का भाग दो

(३०) ६८४३ — १२ —० में ७ ६० —६ —८ का भाग दो

मिश्र भाग के प्रश्न

नम्बर २३

(१) ६५७ भेड़ों का झुण्ड १०९७।) ६ पाई को ख़रीदा तो ए-क भेड़ के क्या दाम हुए -

(२) एक मनुष्य ३९४८।) ६ पाई का ऋणी है और १३ ब-राबर क़िस्तों में अपना ऋण उद्धार किया चाहता है तो बतला-ओ कि हर एक क़िस्त कितनी है -

(३) एक मनुष्य की वार्षिक आमदनी दस हज़ार रुपये की है जो ३४०७) रु० वर्ष भर में खर्च करे तो प्रत्येक दिन क्या ख़र्च होगा -

(४) १२७ ५ पाई ७ मनुष्यों में इस प्रकार से बाँटो कि एक को दूसरे से ५) रुपये अधिक मिलें-

(५) एक मनुष्य के ६५००।।।) ८ पाई का धन था और वह सात लड़कों में बिभाग हुआ सब से बड़े लड़के को और भाइयों की अपेक्षा दो गुणा भाग मिला तो बतलाओ कि बड़े लड़के का भाग कितना है और बाक़ी हर एक भाई का कितना भाग है-

(६) ६३।=) ८ पाई एक पल्ले के हिसाब से ४७ पल्ले रुँवाड़ और ३६।।-) ४ पाई दाम हर एक पल्ले के हिसाब से ६० पल्ले रुँवाड़ आपस में मिला दी गई तो इस मिश्रित रुँवाड़ के एक पल्ले के क्या दाम होंगे-

(७) एक मनुष्य ने ६६६।।=) ८ पाई १७ ग़रीबों को बराबर २ बाँटने के लिये दिये लेकिन बाँटने के पहिले ही उन में से दो ग़रीब मर गये तब वे रुपये बाक़ी ग़रीबों में बराबर बिभाग हो गये तो बतलाओ कि हर एक ग़रीब को क्या मिला-

(८) १९ व्योपारियों का लाभ ६५४१६।।।=) हुआ और हानि दश हज़ार सात सौ अट्ठावन रुपये ५ आने ८ पाई हुई तो बतलाओ कि हर एक व्योपारी को कितना भाग मिलना चाहिये-

(९) ९ मनुष्यों की ख़ुराक में ५४।।।) ५ पाई का महीना ख़र्च पड़ता है तो प्रत्येक मनुष्य की ख़ुराक में क्या ख़र्च पड़ेगा-

(१०) १५ मल्लाहों को ३४५।।=) ३ पाई मिले तो प्रत्येक

को क्या मिला-

(११) एक पशुपालने २५ बैल प्रत्येक को १९) के हिसाब से लिये उन में से दो बैल मर गये तो बाक़ी बैलों को किस भाव से बेचें जिस में उस को हानि न हो-

(१२) नील के १६३ सन्दूक़ों के दाम २५६४२) रु० हैं तो एक सन्दूक़ के क्या दाम होंगे-

(१३) २५१६॥=) ३ पाई को १९ समान भागों में विभाग करो-

(१४) एक गाँव से जिस में ५६४ मनुष्य हैं १३९५=) ९ पाई सरकारी कर आदि के मिले तो बताओ कि औसत हिसाब से प्रत्येक मनुष्य से क्या मिला-

(१५) एक ज़मींदार की वार्षिक आमदनी ३७५१७) रु० हैं तो एक रोज़ की आमदनी क्या हुई-

(१६) एक व्योपारी ने कपड़े के पाँच थान ६३४॥=) ५ पाई को बेचे और प्रति थान में २१ गज़ कपड़ा था तो एक गज़ के क्या दाम हुए-

(१७) ५४२६९=) ३ पाई का धन ३ भागियों में इस प्रकार बाँटा जावे कि पहिले भागी को सम्पूर्ण का एक तृतीयांश और दूसरे को सम्पूर्ण का एक पंचमांश तो प्रत्येक का क्या भाग है-

(१८) एक व्योपारी को ९५४३८॥=) ३ पाई के चतुर्थांश भाग का दश गुणा लाभ हुआ तो बताओ कि कितना लाभ हुआ-

(२५) क़मरी महीने में २५ लाख ५१ हज़ार ५ सौ ५३ सिकण्ड होते हैं तो बता ओ कि क़मरी महीने में कितने दिन और घंटे आदि होंगे-

(२०) ६७७॥।) कितने मनुष्यों में विभाग किये जावें जो प्रत्येक मनुष्य को ५ ६७॥।) मिलें-

गुणांक भाग

कभी २ ऐसा होता है कि गुणा व भाग में सिवाय पूर्णांक के किसी अवयव या भाग से काम पड़ता है इसलिये अब हम वह रीति लिखेंगे कि जिस से विद्यार्थी पूर्वोक्त अवयवों से गुणा वा भाग की लिखावट कर सकें जैसे आधे या पौन या एक के किसी और भाग से गुणा वा भाग करना हो तो उसके लिये क्या रीति करनी चाहिये पहाड़ों के बर्णन में विद्यार्थियों को बताया गया है कि हिन्दुस्तानी रीति के अनुसार पाव आधा और पौन किस भाँति लिखते हैं अब वह रीति लिखी जाती है जिस से गणित की रीति से पूर्णांक का प्रत्येक अवयव लिखवा जावे-

पूर्णांक के जितने अवयव या भाग हुए हों उनमें से जितने भाग तुम को लिखने का प्रयोजन हो उन की संख्या लिखकर उसके नीचे आड़ी लकीर खींच कर जितने भाग हुये हैं उन को पूर्वोक्त रेखा के नीचे लिख दो जैसे $\frac{3}{4}$ से यह प्रयोजन है कि एक पूर्णांक के चार समान भाग हुए हैं उनमें से तीन लिखने का मनोर्थ है इसलिये $\frac{3}{4}$ से पौन का प्रयोजन हुआ अर्थात् आड़ी रेखा के नीचे जो

अंक लिखा है उस से यह समझो कि एक पूर्णांक के इतने भाग हुये हैं और आड़ी रेखा के ऊपर जो अंक लिखा है उस से यह समझो कि पूर्व्वोक्त भागों से इतने भाग लिये गये हैं

गुणा

अब जो एक के किसी अवयव से गुणा करना चाहते होतो आड़ी रेखा के ऊपर जो अंक लिखा है उस से गुण्य को गुणा करो और गुणनफल को उस अंक से भाग दो जो आड़ी रेखा के नीचे लिखा है लब्धि गुणनफल होगी अर्थात् यही मनोर्थ था-

जो गुणक में पूर्णांक भी हो तो उस से सदैव की रीति से गुणा करके इस गुणनफल में जोड़ लो-

जैसे ६७५३ को $4\frac{3}{5}$ से गुणा करो-

$4\frac{3}{5}$

5) २०८२७ = गुण्य वा गुणनफल ३

४१६५$\frac{4}{5}$ गुण्य वा गुणनफल $\frac{3}{5}$

२७७७२ = गुण्य वा गुणनफल ४

३१९३७$\frac{4}{5}$ गुणनफल अभिप्रायी अर्थात् उत्तर

अभ्यास के लिये गुणा के प्रश्न॥

नम्बर २५

(१) ६५४९२६ को $3\frac{1}{2}$ से गुणा करो-

(२) ८४९३६८ को ४$\frac{2}{3}$ से गुणा करो

(३) ७३९४७९ को ५$\frac{3}{8}$ से गुणा करो

(४) २९४७६५ को ६$\frac{3}{4}$ से गुणा करो

(५) ९४९८९७ को ७$\frac{5}{6}$ से गुणा करो

(६) २९५६७८९ को ८$\frac{3}{4}$ से गुणा करो

(७) ९४३८८६७५ को ९$\frac{5}{6}$ से गुणा करो

(८) २५६७५९४ को ११$\frac{1}{3}$ से गुणा करो

(९) ४७३९४५९ को १२$\frac{3}{10}$ से गुणा करो

(१०) ५९६७७५४ को १९$\frac{5}{8}$ से गुणा करो

(११) ९४३८४५७ को २८$\frac{3}{10}$ से गुणा करो

(१२) २९४७३९६६ को ३१$\frac{5}{13}$ से गुणा करो

(१३) ४६७८९४५ को २५$\frac{5}{17}$ से गुणा करो

(१४) ६३८४७६९ को ३०$\frac{3}{7}$ से गुणा करो

(१५) ७६५९४७८ को ३३$\frac{3}{10}$ से गुणा करो

(१६) ७९४७८५९ को ४१$\frac{3}{5}$ से गुणा करो

(१७) २९४८४५६ को ४८$\frac{5}{7}$ से गुणा करो

(१८) ९२१६७५४ को ५२$\frac{6}{7}$ से गुणा करो

(१९) ७९४८९३७ को ५५$\frac{5}{7}$ से गुणा करो

(२०) ६७४९३८७ को ६४$\frac{5}{12}$ से गुणा करो

मिश्र गुणन के प्रश्न

नम्बर २५

रुपया आना पाई

(१) २५- १३ - ६ को ५$\frac{1}{2}$ से गुणा करो-

(२) ७८ – २५ – ३ को ४$\frac{3}{4}$ से गुणा करो

(३) ८० – १० – ७ को ६$\frac{4}{6}$ से गुणा करो

(४) १२१ – १२ – ८ को ७$\frac{2}{5}$ से गुणा करो

(५) ४२८ – १४ – ६ को ८$\frac{4}{7}$ से गुणा करो

(६) ५८२ – ८ – ५ को ८$\frac{3}{5}$ से गुणा करो

(७) ६०५ – १५ – २ को २०$\frac{1}{20}$ से गुणा करो

(८) २४५ – ७ – ११ को ११$\frac{2}{5}$ से गुणा करो

(९) ४८३ – १० – ६ को १२$\frac{4}{5}$ से गुणा करो

(१०) ४०८ – १३ – ३ को १३$\frac{2}{5}$ से गुणा करो

(११) ८१५ – १३ – ७ को १४$\frac{2}{3}$ से गुणा करो

(१२) ६७४ – ८ – ८ को १५$\frac{4}{5}$ से गुणा करो

(१३) ८४८ – १० – २१ को १६$\frac{3}{5}$ से गुणा करो

(१४) ५४० – ० – ७ को १७$\frac{4}{7}$ से गुणा करो

(१५) ८६५ – १३ – ४ को १८$\frac{5}{11}$ से गुणा करो-

(१६) २०८ – १४ – ६ को २०$\frac{4}{5}$ से गुणा करो

(१७) ६८३ – २ – १ को २१$\frac{5}{6}$ से गुणा करो

(१८) १८४३ – १० – ३ को ५$\frac{3}{5}$ से गुणा करो

(१९) ६४८५ – २५ – ४ को ३०$\frac{6}{13}$ से गुणा करो

(२०) ४७८६ – १२ – ८ को ३५$\frac{6}{7}$ से गुणा करो

भाग

जो किसी संख्या को एक के किसी अवयव से भाग देना चाहते हो तो भाज्य को उस अंक से गुणा करो जो आड़ी रेखा के नीचे लिखा है और गुणनफल को उस अंक से।

भाग दो जो आड़ी लकीर के ऊपर लिखा है जो भाजक में पूर्वोक्त अवयव के साथ पूरणांक भी होवे तो भाजक के पूरणांक को उसी अंक से गुणा करो जो आड़ी रेखा के नीचे है और गुणन फल में वह अंक जोड़ो जो आड़ी रेखा के ऊपर है और भाज्य को भी उसी अंक से गुणा करके जो आड़ी रेखा के नीचे है गुणन फल में पूर्वोक्त योग फल का भाग दो-

जैसे ६७४२ में $\frac{3}{4}$ का भाग दो

$६७४२ \div \frac{3}{4} =$

$६७४२ \times ४ = २६८६८ \div ३$

३) २६८६८ ——— =

८९८८$\frac{१}{३}$ उत्तर

२ उदाहरण

५३८४९ में ४$\frac{३}{७}$ का भाग दो

$५३८४९ \div ४\frac{३}{७} = ५३८४९ \div \frac{३१}{७}$

$५३८४९ \times ७ = ३७६९४३ \div ३१$

३१) ३७६९४३ (१२१५९ $\frac{२४}{३१}$ उत्तर

३१

६६

६२

४९

३१

१८४

१५५

२९३

२७९

१४

भागके प्रश्न

नम्बर २६

(१) ६९४३८२ में २$\frac{2}{3}$ का भाग दो

(२) ५८४९३९ में ३$\frac{1}{3}$ का भाग दो

(३) २८९५४७ में ४$\frac{3}{4}$ का भाग दो

(४) ६९३८४९ में ५$\frac{1}{5}$ का भाग दो

(५) २४९३७६ में ६$\frac{2}{5}$ का भाग दो

(६) ८६७९४७ में ७$\frac{3}{6}$ का भाग दो

(७) ४९८६५४ में ८$\frac{4}{6}$ का भाग दो

(८) २९४६९८८ में ९$\frac{3}{10}$ का भाग दो

(९) ९४७८५४३ में १०$\frac{2}{6}$ का भाग दो

(१०) २६०४०६९ में १२$\frac{4}{10}$ का भाग दो

मिश्र भागके प्रश्न

नम्बर २७

रु० आ० पा०

(१) ४८४ — १३ — ६ में ४$\frac{3}{4}$ का भाग दो

(२) २९७ — १२ — ९ में ५$\frac{4}{5}$ का भाग दो

(३) ९०८ — ९ — ६ में ६$\frac{3}{6}$ का भाग दो

(४) ८६७ — १४ — ३ में ७$\frac{5}{6}$ का भाग दो

(५) ९४९ — १५ — ६ में १०$\frac{4}{10}$ का भाग दो

(६) ८०५ — १३ — १ में १३$\frac{6}{6}$ का भाग दो

(७) २८७ — ६ — ८ में १४$\frac{5}{12}$ का भाग दो

(८) ६५८ — १० — ९ में १५$\frac{4}{12}$ का भाग दो

(७) १८७ – २४ – ६ में २६$\frac{५}{६}$ का भाग दो

१० ९०६ – ९ – ५ में १७$\frac{६}{७}$ का भाग दो

गुरान और भाग के प्रश्न

(१) १२ मनुष्य एक कच्चे कोठे को १८ दिन में बना लें तो २४ मनुष्य उसी कोठे को कितने दिनों में बना लवेंगे–

१२ मनुष्य १८ दिन में बनाते हैं तो एक मनुष्य बारह गुणे १८ अर्थात् २१६ दिन में बनावेगा और २४ मनुष्य एक मनुष्य की अपेक्षा २४ गुणा जल्द अर्थात् २४ गुणे कम दिनों में बनावेंगे और २१६ में २४ नौ बार गये इसलिये २४ मनुष्य उस कोठे को ९ दिन में बनावेंगे–

२४ = ६ × ४

१८

१२

६) २१६

४) ३६

९ दिन उत्तर

(२) ५० मनुष्य एक दीवार को २४ दिन में बनालें तो ९ मनुष्य उसको कितने दिनों में बनावेंगे–

५० मनुष्य २४ दिन में बनाते हैं तो एक मनुष्य ५० गुणे २४ वा १२०० दिन में बनावेगा और ९ मनुष्य एक मनुष्य की अपेक्षा ९ गुणा जल्द अर्थात् ९ गुणे कम दिनों में बनावेंगे और १२०० में नौ १३३$\frac{३}{९}$ बार गया इसलिये ९ मनुष्य उस दीवार को १३३$\frac{३}{९}$ दिन में बनावेंगे–

२४

५०

६) १२००

१३३ ३/६ दिन उत्तर

(३) ७४ मनुष्यों के पास ३५ दिन के लिये ख़ूराक थी परन्तु ५ दिन पीछे २० मनुष्य उन में से कहीं को चले गये तो ५४ मनुष्यों को बाक़ी ख़ूराक कितने दिनों को होगी—

५ दिन पीछे ७४ मनुष्यों के लिये ख़ूराक ३० दिन को पूरी हो जाती इस प्रमाण से एक मनुष्य के लिये वह ख़ूराक ७४ गुणा ३० अर्थात् २२२० दिन को होगी और ५४ मनुष्य एक मनुष्य की अपेक्षा ५४ गुणा जल्द अर्थात् ५४ गुणे कम दिनों में खावेंगे—

७४

३०

५४) २२२० (४१ ६/५४ दिन उत्तर

२१६

६०

५४

६

(४) एक मकान में २४० वर्ग गज़ धरती है उस में चौन गज़ की चौड़ाई की गज़ी का फ़र्श बिछवाना है तो बतलाओ। कि फ़र्श में कितने गज़ गज़ी लगेगी—

प्रश्न में जो २४० वर्ग गज़ लिखे हैं उन में हर एक गज़ एक गज़ लम्बा और एक गज़ चौड़ा है इसलिये एक वर्ग गज़ पृथ्वी और एक गज़ गज़ी

से पाव गज़ का अन्तर है इसवास्ते एक बर्ग गज़ पीछे पाव गज़ गज़ी ली जावे तो २४० बर्ग गज़ धरती के लिये २४० पाव अर्थात् ६० गज़ गज़ी और लेनी चाहिये अर्थात् २४० बर्ग गज़ धरती के लिये २४० और ६० गज़ अर्थात् ३०० गज़ गज़ी लेनी चाहिये-

(५) एक मनुष्य आगरे से मुर्शिदाबाद तक प्रत्येक दिन ९ घंटा चलकर २५ दिन में पहुंचा करता हर रोज़ १३ घंटे चलता तो कितने दिन में पहुंचता-

हर रोज़ ९ घंटा चलता है इसलिये २५ दिन में ९ गुणा २५ अर्थात् २२५ घंटे चला होगा अगर हर रोज़ १३ घंटे चलता तो २२५ घंटे १७$\frac{४}{१३}$ दिनों में चलेगा-

२५
९
---
१३) २२५

१७$\frac{४}{१३}$ दिन उत्तर

(६) २० हाथ लम्बा और ६ हाथ चौड़ा एक चबूतरा है तो बतलाओ कि उसमें २ हाथ लम्बी और १॥ हाथ चौड़ी पत्थर की कितनी पटियां लगेंगी-

उत्तर ४० पटियां

इस प्रश्न के निकालने में चबूतरे की लम्बाई २० हाथ को चौड़ाई ६ हाथ से गुणा करके गुणन फल निकालो उसमें पटियों की लम्बाई २ हाथ और चौड़ाई १॥ हाथ के गुणन फल का भाग दो-

(७) पांच चपकन के बनवाने में २॥ गज़ के चौड़ाव का १४ गज़ कपड़ा लगता है तो उसी प्रमाण के पांच चपकनों के बनवाने में १४ गिरह के चौड़ाव का कितना कपड़ा लगेगा-

उत्तर २४ गज़

मिश्र के गुणान और भाग के प्रश्न

(१) पर की क़लमों के ४ बराडल १३) ४ पाई को बिकते हैं तो इस हिसाब से १९ बराडल के क्या दाम हुए-

एक रुपया दो आने और ४ पाई में ४ का भाग दिया तो ४ आने ७ पाई एक बराडल का मोल हुआ इसलिये ४ आने ७ पाई को १९ से गुणा किया तो ५ रुपये ७ आने और १ पाई १९ बराडल का मोल हुआ-

रुपया	आने	पाई
४) १	२	४
	४	७
		४ - ७ मोल एक बराडल का
		× १९
५	७	१ मोल १९ बराडल का

(२) ग्यारह मन रुई ८९॥) को ख़रीदी और गाड़ी के भाड़े का २॥) उसी की छूट में लिया तो बतलाओ कि भाड़े के दामों को घटाकर रूई कितने पन्सेरी ख़रीदी होगी-

रुपया आना

८९ - ८
१ - ८
११) ८८ (८ रुपये एक मन रूई का मोल-

८९ रुपये ८ आने में से १ रुपया ८ आने घटाये तो ८८ रुपये बाक़ी

बचे यही ११ मन रूई की खरीद का मोल है इसलिये ८८ रुपयों में ११ का भाग दिया तो ८ रुपये लब्ध हुए यही एक मन रूई का मोल है और एक मन में ८ पन्सेरी होती हैं इसलिये ८ रुपयों में ८ का भाग दिया तो एक पन्सेरी का एक रुपया मोल हुआ-

(३) एक रुपये की ७⁄९ तमाकू बिकती है तो ९ छटांक के क्या दाम हुए-

सेर	रुपया
९	१
१६	१६ आना
१४४ छटांक	१६
	१२
	१४४)१९२(१ १⁄३ पाई
	१४४
	४८ पाई : ९⁄१२ पाई

एक रुपये अर्थात् १९२ पाई की ९ सेर अर्थात् १४४ छटांक तमाकू बिकती है इसलिये १९२ में १४४ का भाग दिया तो २ १⁄३ पाई एक छटांक का मोल हुआ ४८ में १४४ का भाग लगा रहा इसके बदले में जो १⁄३ लिखा है इसका अर्थ कारण है कि तीन गुणा ४८ बराबर है १४४ के वा ४८ तीसरा भाग है १४४ का फिर एक छटांक तमाकू के मोल २ १⁄३ पाई को ९ गुणा किया तो १२ पाई अर्थात् एक आना ९ छटांक

तमाकू का मोल हुआ १ ½ पाई को नौ से गुणा किया तो १२ पाई हुई इसका यह कारण है कि एक को ९ से गुणा किया तो ९ हुए और एक तिहाई को ९ गुणा किया तो ३ हुए क्योंकि एक तिहाई को ३ गुणा करेंगे तो १ लब्ध होगा इसलिये ९ और ३ को जोड़ा तो १२ पाई हुई॥

अनुमान

एक रुपये की जितने सेर जिन्स आती है आने की उतनी ही छटांक- इसी प्रकार और भी गुरु निकल सक्ते हैं-

गुरु

एक टके की जे सेर दमड़ी की उतनी ही छटांक
एक रुपये की जे सेर आने की उतनी ही छटांक
एक रुपये का जे गज़ आने का उतने ही गिरह
एक रुपये के जितने टके आने की उतनी ही-
दमड़ियां-

एक रुपये की जितने सेर जिन्स आती है आने की उतनी ही छटांक या गिरह या दमड़ियां॥

विरुद्ध

एक दमड़ी की जे छटांक टके के उतने ही सेर
एक आने की जे छटांक रुपये के उतने ही सेर
एक आने का जे गिरह रुपये का उतने ही गज़
एक आने की जे दमड़ियां रुपये के उतने ही टके
जे टके सेर उतनी ही दमड़ियों की छटांक
जे रुपये सेर उतने ही आनों की छटांक

एक आने की जितने की छटांक या गिरह या दमड़ियां रुपये की उतने ही सेर या गज़ या टके॥

॥ इसका उत्तर भाग के गुरु से बहुत ही सहज में आजाता है क्या एक रुपये की ९ सेर तो एक आने की ९ छटांक तमाकू हुई-

जै रुपये गज़ उतने ही आनों की एक गिरह-

विरुद्ध

जै दमड़ियों की छटांक उतने ही टकों का सेर
जै आने की छटांक उतने ही रुपये का सेर
जै आने का एक गिरह उतने ही रुपये का गज़
जै रुपये का मन उतने ही आनों का ढाई सेर

गुरु

एक टके की जै सेर दमड़ी की उतनी ही छटांक

प्रश्न

(१) एक टके की ५ सेर लकड़ियां बिकती हैं तो एक पैसे ५ दमड़ी की कितनी आवेंगी-

एक टके की ५ सेर तो एक पैसे की ०॥२॥
और धेली की ०१।
और दमड़ी की ५ छटांक अर्थात् ०।-
इसलिये एक पैसे ५ दमड़ी की ०५ - लकड़ियां आवेंगी-

दूसरी रीति से॥

एक पैसे और ५ दमड़ी का पूरा टका होजाने में ३ दमड़ी की कसर है इसलिये ३ दमड़ी की २५ छटांक लकड़ी को टके की ५ सेर लकड़ी में से घटाया तो ४ सेर १ छटांक लकड़ी एक पैसे ५ दमड़ी की हुई-

(२) एक टके की ढाई सेर भूसी बिकती है तो ५ टके ७ दमड़ी की कितनी आवेगी-

(५) ढाम १२॥ सेर भूसी तो ५ टके की हुई और एक

दमड़ी की ढाई छटांक भूसी से ७ दाम १७॥ छटांक अर्थात् एक सेर डेढ़ छटांक भूसी ७ दमड़ी की आवेगी-
इसलिये ५ टके ७ दमड़ी की ।।३॥ डेढ़ छटांक भूसी आवेगी-

गुरु

एक रुपये की जैसेर आने की उतनी ही छटांक-

प्रश्न

एक रुपये की २२ सेर दाल बिकती है तो ७॥ सेर के क्या दाम हुए-यहां रुपये के ४३ टके पैसे बिकते हैं और दमड़ी की ७ कौड़ी-
बाईस पाव अर्थात् साढ़े पांच सेर दाल तो ४ आने की। और गुरु के अनुसार २२ छटांक एक आने की हुई और ११ छटांक आध आने की इसलिये इकट्ठा करने से साढ़े सात सेर और एक छटांक दाल के दाम साढ़े पांच। आने हुए इसमें से एक छटांक के दाम कम करने चाहिये-
एक रुपये के ४३ टके पैसे बिकते हैं इसी से एक आने की ४३ और आध आने की २१॥ दमड़ियां हुईं और दमड़ी की ७ कौड़ियांबिकती हैं इसलिये आधी की ३॥ कौड़ी हुई इस कारण आध आने की २१ दमड़ियां और ३॥ कौड़ी हुईं यह ११ छटांक का मोल हुआ इस में ११ का भाग देने से १ छटांक का मोल निकलेगा २१ में ११ एक बार गया इसलिये एक दमड़ी हाथ लगी और १०

दमड़ी बाक़ी बचीं इन की कौड़ियां कीं तो सात दहाम ।
७० हुईं इन में ३॥ कौड़ी जोड़ी तो ७३॥ कौड़ियां हुईं ११
छक्का छासठ इसलिये छः कौड़ी हाथ लगीं और ७॥ कौ-
ड़ी शेष रहीं ११ का आधा ५॥ इसलिये आधी कौड़ी औ-
र हाथ लगी इस रीति से एक छटांक के दाम एक दम-
ड़ी है॥ कौड़ी हुईं इस को ग्यारह छटांक के मोल २१
दमड़ी और ३॥ कौड़ी में से घटाया तो १८ दमड़ी और
४ कौड़ी वा एक टका तीन दमड़ी और एक गण्डा ।
कौड़ी ये १० छटांक के दाम हुए इसलिये ७॥ सेर
दाल के दाम ५ आने एक टका ३ दमड़ी और एक गण्डा
कौड़ी हुईं-

प्रश्न

एक रुपये का २३॥ सेर आटा बिकता है तो २॥ आने का ।
कितना आवेगा-

गुरु के अनुसार एक आने का २३॥ छटांक इसलिये
आध आने का ११॥ छटांक आटा आवेगा इस कारण
२॥ आने का ४७ और ११॥ अर्थात् ५८॥ छटांक
वा साढ़े तीन सेर और पौने तीन छटांक यह उत्तर हुआ-

गुरु

एक रुपये का जे गज़ आने का उतने ही गिरह-

प्रश्न

एक रुपये का ४॥॥ गज़ कपड़ा बिकता है तो १३॥ गज़ के
क्या दाम हुए- यहां पैसे एक रुपये के ४५ टके और

दमड़ी की आठ कौड़ी आती हैं-

चार तीयें बारह और तीन पौने सवा दो हुए सवा चौदह गज़ दून का मोल ३ रुपया हुआ दून में से पौन गज़ का मोल निकाल डालें तो शेष १३॥ गज़ का मोल रह जायगा-

गुरु के अनुसार एक आने का ४॥॥ गिरह कपड़ा और पौन गज़ के १२ गिरह होते हैं इसलिये चार दूना आठ और दो पौना हुँह ९॥ गिरह दून का ३ मोल हुआ और ४॥॥ गिरह का आधा २ गिरह और एक अंगुल के लगभग हुआ इस का मोल आध आना हुआ इस कारण ९ जोड़ने से ११॥ गिरह और एक अंगुल के दाम २॥ आने हुए अब १२ गिरह में आध अंगुल के दाम और निकालने बाक़ी रहे-

गुरु के अनुसार एक आने की ४५ दमड़ियाँ हुईं इसलिये आध आने की २२॥ दमड़ियां हुईं और दो गिरह और एक अंगुल के ७ अंगुल होते हैं इसलिये सात ७ तीयें इक्कीस-एक अंगुल के दाम ३ दमड़ी तो एक हुई और शेष १॥ दमड़ी की कौड़ियां हुईं सात एक सात और एक कौड़ी और सौ इस प्रकार एक अंगुल के दाम ३ दमड़ी और एक कौड़ी हुई और आध अंगुल के दाम १॥ दमड़ी हुई इस को २॥ आने में जोड़ा तो २॥ आना १॥ दमड़ी १२ गिरह का मोल हुआ इस को सवा चौदह गज़ के मोल ३ रुपये में से घटाया तो

२।।)।। और ४३ ।। दमड़ी अर्थात् २।।-) एक टका और ५ दमड़ी २३।। गज़ कपड़े का मोल हुआ-

प्रश्न

एक रुपये का ८।।। गज़ कपड़ा बिकता है तो २।। आने का कितना आवेगा-

गुरु के अनुसार एक आने का ८।।। गिरह इसलिये आध आना का ४ गिरह और एक अंगुल के लगभग और ३ का ८ दूना २६ और दो पौना २।। अर्थात् २७।। गिरह। इस रीति से ढाई आने का २७।। गिरह और ४ गिरह और एक अंगुल अर्थात् एक गज़ ५ गिरह और २।। अंगुल कपड़ा आवेगा-

गुरु

एक रुपये के जितने टके बिकते हैं आने की उतनी ही दमड़ियां

प्रश्न

एक रुपये के ५ दमड़ी ऊपर ४७ टके बिकते हैं तो बतलाओ कि ३३ टके ३ दमड़ी के कितने आने हुए और दमड़ी की ८ कौड़ियां होती हैं-

।।) आने के २३।। टके और २।। दमड़ियां हुईं और।) आने के ११।। टके और ५ दमड़ियां हुईं इसलिये ।।।) आने के ३५ टके और ७।।। दमड़ियां हुईं उनमें से ३३ टके और ३ दमड़ियों को घटाया तो दो टके और ४।।। दमड़ियां शेष रहीं इस से यह जाना गया कि ३३ टके ३ दमड़ियां तुल्य हैं दो टके और पौने पांच दमड़ी कम १२ आने के-

अब यह सोचो कि दो टके और पौने पांच दमड़ी आने का कौनसा भाग है गुरु के अनुसार रुपये के ४७ टके पैसे होते तो आने की ४७ दमड़ियां हुईं परन्तु पैसों का भाव पांच दमड़ी ऊपर है इसलिये उन की कौड़ियां कीं तो ८ पंजे ४५ कौडियां हुईं इन में २६ का भाग दिया तो लग भग ३ कौड़ियों के हुईं इस हेतु से आने की ४७ दमड़ी और ३ कौड़ी हुईं-

४७ पौना ३५। दमड़ी और ३ पौना २। कौड़ी अर्थात दो टके और ३॥ दमड़ियां पौन आने की हुईं इसलिये २ टके और ३॥ दमड़ियों को २ टके ४॥। दमड़ियों में से घटाया तो सवा दमड़ी बची इसलिये ३३ टके पैसे और ३ दमड़ियां तुल्य हैं सवा दमड़ी कम सवा ग्यारह आने के-

प्रश्न

एक रुपये के पौन पैसा ऊपर ४८ टके बिकते हैं तो साढ़े तेरह आने के कितने टके हुए और दमड़ी की ८ कौडियां होती हैं ४८ पौना ३६॥। टके और छः पौना साढ़े चार दमड़ी अर्थात आधी दमड़ी ऊपर ३७ टके तो १२ आने के हुए-

गुरु के अनुसार एक आने की ४८ दमड़ी और ३ कौड़ियां। हुईं और आध आने की २४॥ दमड़ी और डेढ़ कौड़ी हुई इसलिये डेढ़ आने की ७४ दमड़ियां अर्थात छ दाम ऊपर ४॥ टके हुए इन को ३७ टके आधी दमड़ी में जोड़ा तो ४२॥ टके और २॥ दमड़ी साढ़े तेरह आने की। हुईं॥

गुरु

जितने टके सेर उतनी ही दमड़ियों की छटांक-

प्रश्न

९॥ टके सेर खाँड़ बिकती है तो बतलाओ कि २॥॥ सेर खांड के क्या दाम हुए और रुपये के ४८ टके पैसे हैं-

२सेर के दाम १९ टके हुए-

आध सेर के दाम ४॥ टके एक धेला हुआ-

पाव सेर के दाम २ टके पौन पैसा हुआ-

इसलिये ऽ २॥॥ सेर के दाम २६ टके एक छदाम हुए-

एक रुपये के ४८ टके बिकते हैं तो बतलाओ कि २६ टके एक छदाम के कितने आने हुए-

२४ टके के ८ आने हुए-

गुरु के अनुसार आने की ४८ दमड़ियां अर्थात् ६ पैसे हुए इसलिये ३ पैसों का आध आना हुआ और डेढ़ पैसे का पाव आना इस कारण २६ टके एक छदाम के छदाम कम ॥)॥॥ आने हुए-

प्रश्न

१३॥ टके सेर मिठाई बिकती है तो बतलाओ कि १६ टके की कितनी आवेगी-

१३॥ टके की तो एक सेर मिठाई हुई अब १६ टकों में से ५ पैसे अर्थात् ४० दमड़ियां और बाक़ी रहीं-

गुरु के अनुसार एक छटांक की १३॥ दमड़ी इसलिये ३ छटांक की ४०॥ दमड़ी इस कारण ५ पैसे की चाल कम।

३ छटांक और १६ टके की एक सेर ३ छटांक आवेगी-

गुरु

जितने रुपये सेर उतने ही आनों की छटांक-

प्रश्न

५) रुपये का सेर हींग बिकती है तो बतलाओ कि ढाई छटांक के क्या दाम हुए-

गुरु के अनुसार एक छटांक हींग के दाम ।-)॥ हुए इस लिये आधी छटांक हींग के दाम =)॥ हुए इस कारण ढाई छटांक के ॥।=)॥। हुए-

गुरु

जे रुपये गज़ उतने ही आनों का एक गिरह-

प्रश्न

३॥) गज़ बनात बिकती है तो बतलाओ कि ५॥। गज़ २ गिरह के क्या दाम हुए-

५ हूंठा १७॥ रुपये तो ५ गज़ बनात के दाम हुए-

३ पौने २। रुपये और ८ पौने ६ आने पौन गज़ बनात के दाम हुए-

गुरु के अनुसार एक गिरह के ३॥ आने हुए-

इसलिये २ गिरह के ७ आने हुए-

सब को जोड़ने से ५॥। गज़ २ गिरह बनात के दाम २०॥ हुए

अरिथमेटिक प्रथमभाग के अनुसार
नवीन प्रश्न और उत्तर
जोड़ के प्रश्न

(१)
३२१४१३
४५२७३४
१३०४२१
३७१८
२४५६१
३४१३२३
उत्तर १२७४१७०

(२)
५४३१२३
२३४५१२
७१३१४५
१०४२३४
३६१४२
३४५१
उत्तर १६३४६०७

(३)
५३६१२३
४५३२१५
१२३४
४२३१
५१२३४
६१३२३४
उत्तर २६५८२६१

(४)
१२३४५६
२३४५६१
३४५६१२
४५६१२३
५६१२३४
६१२३४५
उत्तर २३३३३३१

(५)
७६१२८४
६१२८७४
८७१८
४६७५८
५८७८८८
८८७६७८
उत्तर ३००५३१३

(६)
६५७८८०
२७८६७८
५७८८
६७८४३
४८८५६७
३७४४८
उत्तर १५३७२०६

(७) ६६२३८७
४८५६६
८७८५८
७६८३७८
५७८०
८७६५८
उत्तर १६४८१२७

(८) ७६८४५३
३५८४२८
८७८६६
५४८३७
४८५
८७६५७८
उत्तर २०६७६८७

(९) १८४
५८७
६५६६
३३६
उत्तर २०७३

(१०) १७२१
३३३३
५०४६
२७५४
उत्तर १२८५४

(११) ७५०
३६
१८४३
५८१
उत्तर ३१८०

(१२) ४७८८
२३४६
३८५७
५००५
उत्तर १५८८७

(१३) ८१०२
४७८
८७७६
८०१
उत्तर १८२५८

(१४) ८४६७०
५४३७
२८
२२८०४
उत्तर २१२०४०

(१५) १७८०६२१ + २०६८०३ + ३५३ + ६००३७६६ = उत्तर ११००१५४३

(१६) २५६७८३ + २१००३ + ५७३४ + ७००३६ + २१ + १००००१ = उत्तर ४२३५७८

(१७) ६२७४३२ + ५४३२०१ + ६७८६४१ + ५४८२०० + ८६८७५८ + ३४५६७८ = उत्तर ३६११८११

(१८) ८८२७६४ + ८३६८७ + ८४८२ + २०० + १५२३४६ + ११ = उत्तर ११४८३८०

(१९) १८०७३५३ + २८८७४३ + ५८८७ + ७६००० ३ + ४४७ + ५०७ ०५ = उत्तर २८२३०३८

(२०) २१७०६४ + ८२८७३ + ८२७५६८ + ३५१ + १७१७ ७७ + ६५६५६ = उत्तर १८८१३८०

(२२)
६८५३६५८२
७८६०२०४५
३७०४८९००
७०५५५९१२३४
२७६
९१२३४५६७८९
५०००
उत्तर १६६६९६६८३९२६

(२१)
४७३८६८५
२३७८६९५१३
१४८७९४३४३९७८
८६५
४६४७
२५०
उत्तर १४९०३६६५७९३८

(२४)
५३५४७३
२६९२
१३८९७
५९८४५३
२५
३७३४
७२४००८
६४८७६८
उत्तर २९२५६२०

(२३)
८३७४६
२४७८
६९२५७७
४५६
७
उत्तर ७७९२६४

(२५)
८८८९२९६४४
७३६००
२७९७८४६२
३३३
५८७५३९६०००
४८२७५३२
४८६६८४८३६
८०१३२१४८३७९
१२३४५
१११२८५८६७३
५३८०००८३५
उत्तर १४२३२८९१०९४५

(२६) ११ मार्च से २५ दिसम्बर तक कितने दिन होंगे-

उत्तर २६० दिन

(२७) एक गाँव में १३ बूढ़े १५ बुढ़ियाँ ६१ जवान ६५ स्त्री। २२ लड़के १६ लड़कियाँ और ३७ बच्चे हैं तो बतलाओ कि सब कितने जीव हैं- उत्तर २६२ जीव

(२८) १२६ मील में रेल की सड़क बनवानी है तो बताओ कि कितने मील लोहा खर्च होगा-

उत्तर २५२ मील

(२९) चार कोठियाँ हैं एक में ३६० मनुष्य दूसरी में ५०६ मनुष्य तीसरी में २०६ मनुष्य चौथी में ७७६ मनुष्य हैं तो बतलाओ कि चारों कोठियों में कितने मनुष्य हैं-

उत्तर १७५१ मनुष्य हैं

(३०) मदरास की क़िस्मत में नीचे लिखी हुई कलक्टरियों से नीचे लिखे हुए रुपये सन १८५३ ई० में वसूल हुए मदरास से २६८३४३०) रुपये वाजङ्गल में से १४७७५१०) रु० वा उत्तरी अरकाट से २३४५३०) रुपये वा दक्षिणी अरकाट से ३८७१२१७) रुपये वा नीलगर से २४६४०८०) रुपये और फ़ौजदारी आदि से २०५७०७०) रुपये तो बतलाओ कि सब कितने रुपये वसूल हुए- उत्तर १३००८५४०) रुपये

(३१) हज़रत आदम से प्रलय तक १६५६ वर्ष वा प्रलय से मूसा तक ८५७ वर्ष वा मूसा से सुलेमान तक ५८७ वर्ष वा सुलेमान से बाबुल की जीत तक जोकि क़ैसर ने किया था ४६६ वर्ष वा क़ैसर की विजय से पारस की विजय तक

जोकि सिकन्दर ने किया २०५ बर्ष वा पारस की विजय से ई-सवी सन् तक ३३३ बर्ष वा ईसवी सन् से शाह विलियम विजयी तक १०६६ बर्ष वा शाह विलियम विजयी से अमेरिका की प्रकटता तक ४२६ बर्ष वा अमेरिका की प्रकटता से मलिका मुअज़्ज़िमा की गद्दी पर बैठने तक ३४५ बर्ष वा मलिका मुअज़्ज़िमा के गद्दी पर बैठने से सन् १८७० ईसवी तक ३३ बर्ष हुए तो बतलाओ कि हज़रत आदम से सन् १८७० ईसवी तक कितने बर्ष हुए- उत्तर ५८७४ बर्ष

(३२) अ के पास बके ८१६८ रुपये स के ४५३८ रुपये ह के ८१०३४ रुपये क के ८८६७ रुपये फ के ७४५६ रुपये य के ७४८८ रुपये म के ७८५६८ रुपये बाक़ी हैं तो बतलाओ कि अ कितने रुपये का ऋणी है-

उत्तर २१०२२८ रुपये

(३३) एक व्योपारी को २०० रुपये फिर ३१५ रुपये फिर ३१७ रुपये फिर १० रुपये फिर १७२ रुपये फिर ५१३ रुपये मिले तो सब कितने रुपये मिले- उत्तर १५२७ रुपये

(३४) एक आँब के पेड़ से २३० आँब और दूसरे से १७८ आँब फिर दो पेड़ों के प्रत्येक से १८३ आँब और तीन पेड़ों के प्रत्येक से २७० आँब आये तो बतलाओ कि सातों पेड़ों से कितने आँब आये- उत्तर १३७८ आँब

(३५) यूरुप में ५८७ भाषा एशिया में ८३७ भाषा आफ्रिका में २७६ भाषा अमेरिका में १६२४ भाषा ओशेनियां में २४ भाषा हैं तो बतलाओ कि जगत में कितनी

भाषा है- उत्तर ३६६४ भाषा हैं

(३६) ९१४१६८७४ + ९१२३४५६ + ७८९४ + ७१४६७८५४ + ९८७४६ को जोड़ो-

उत्तर १७२४८६६९९३

(३७) एक मनुष्य ने एक बार ३४८ रुपये फिर ७५४ रुपये फिर १३७ रुपये फिर ८८५ रुपये खर्च किये तो बतलाओ कि सब क्या खर्च हुआ- उत्तर २०२४ रुपये

(३८) उत्तरीय उष्ण कटिबन्ध में १२६२८४४० वर्गमील थल वा दक्षिणीय उष्ण कटिबन्ध में १४४२५७३५ वर्गमील थल वा उत्तरीय सम कटिबन्ध में २७५३२६३१ वर्गमील थल वा दक्षिणीय सम कटिबन्ध में ३८२८०३६ वर्गमील थल वा उत्तरीय प्रीत कटिबन्ध में ३२५२५८९ वर्गमील थल है तो बतलाओ सब थल कितने वर्गमील है वा उत्तरीय गोलार्द्ध में कितने वर्गमील हैं-

पहिला उत्तर ५९४५६४३१ वर्गमील

दूसरा उत्तर ४३४१२६६० वर्गमील है

(३९) एक मनुष्य ने मदरास से चलने का प्रारम्भ किया पहिली मंज़िल में २२५६ रुपये दूसरी में ७५२५ रुपये तीसरी में २५ रुपये चौथी में १२५ रुपये पांचवीं में २२५ रुपये खर्च किये तो बतलाओ कि सब खर्च क्या हुआ-

उत्तर १०१५६ रुपये

(४०) एक मनुष्य को बङ्क से २३१ रुपये और नोट से १२७५ रुपये और गाँव से २२७५ रुपये और मकान के किराये

से ३४७५ रुपये का वार्षिक मिलता था तो वार्षिक आनद-नी बताओ-

उत्तर ७२६२ रुपये

बाक़ी निकालने के प्रश्न

(१) ७६५४३६
३४३४१८
४३२०२१

(२) ६६७४३८
६३५०३६
६२४०२

(३) ७५८४५२
४१८२३४
३४०२१८

(४) ५४३६२५
४८२७०८
५०८१७

(५) ६८३१२५
४८२८१६
१८०३०८

(६) ७१२३४५
५३८१५८
२७४१८६

(७) ५६४३०७
४७८१७६
८५२३१

(८) ७०२३०६
४७५४२८
२२६८७७

(९) ४२३६
३०८८
११४७

(१०) ८७५०२
३८६७२
४१८३०

(११) ४६०८५
२८७३६
२७३५८

(१२) ५५५५५५
२२३४५६
४३२०८८

(१३) १०००००० + १००१०१ = ८८८८८८८

(१४) ४००३५७२८१ + ८८८८८८७७ = ३००३८८३८४

(१५) ८८४३७१८२ - १५७८०२८३ = ७३८४८८८८

(१६) ८५४३७५८ + ४१२८४८ = ८१३०८०८

(१७) ७८८३८२७ + ८२८८५७ = ७०३८८७०

(१८) ३०३२३३३३४ + १८२००१२२२ = ११२२३२१२२

(१९) १८४३४८२८८ + ४८४७८७८८ = ११५८४८४८१

(२०) १००४००३० + २१३५७८ = ८८२८४५१

(२१) ५२७१३४८ + ४१८८७३ = ४८५२८५५

(२२) ८८७८५४३२१ + १२३४५८७८८ = ८८४१८७५३२

(२३) ७८८७८४२३८२ + ४८८४२८४८२ = ७५०१२१३८०० = ७५०१२१३८००

(२४) ८४८८८२३८४७२ + २८८३४१८ = ८४८८३८२८३०५८

(२५) १०२०००१११०१०११ + १०१११००१०१११० = ८०८८८१०८८०१०१

(२६) नपोलियन बूनापार्ट सन् १७८९ ई० में उत्पन्न हुआ और वाटर लू की लड़ाई सन् १८१५ ईसवी में हुई।

उस समय उस की क्या अवस्था थी और सेराट हेलीना द्वीप में सन् १८२१में क़ैद ही में मर गया उस समय उस की क्या अवस्था थी-

पहिला उत्तर ५६ वर्ष

दूसरा उत्तर ५२ वर्ष

(२७) ड्यूक वलिङ्गटन सन् १८५२ ई० में ८३ वर्ष का होकर मरा तो बतलाओ कि किस सन् में उत्पन्न हुआ-

उत्तर सन् १७६९ई० में उत्पन्न हुआ

(२८) ५७२९+३२७३१-६२९+५८३४=

उत्तर ३१९९७

(२९) एक मनुष्य के पास ९२३८४ रुपये थे उसने एक मनुष्य को २०९६ रुपये दूसरे को ८०४ रुपये तीसरे को ६२५ रुपये चौथे को १५२७ रुपये दिये तो बतलाओ कि उसके पास कितने रुपये बाक़ी रहे-

उत्तर ८७३३२ रुपये

(३०) ४८५१+९५८२+६२७४-(५७६+६५१४)=

उत्तर १६७१७

(३१) एक व्योपारी एक मनुष्य के ८९२ रुपये का दूसरे के ५७२ रुपये का तीसरे के ४६३७ रुपये का चौथे के २६२९ रुपये का ऋणी था तो बतलाओ कि सब ऋण देकर ८००० रुपये से क्या बाक़ी रहा- उत्तर २७० रुपये

(३२) ५८९ वा ७० ६५ वा २४०३ के जोड़ में क्या

जोड़ा जाय कि ११००० हो- उत्तर ९४३

(३३) एक नगर में २४००० लड़के उत्पन्न हुए उन में से ११९९१ लड़के दश बर्ष के हुये तो बतलाओ कि दश बर्ष से न्यून अवस्था के कितने बालक मर गये-

उत्तर १२१३९ बालक

(३४) ७७४९३७ में क्या जोड़ें कि १००००००० हो-

उत्तर २२५३९३

(३५) आवारास्ट पहाड़ २९००२ फ़ीट ऊंचा है और ब्लाङ्क पहाड़ १५७८३ फ़ीट ऊंचा है तो बताओ कि पहिला पहाड़ दूसरे से कितना अधिक ऊंचा है-

उत्तर १३२१९ फ़ीट

(३६) पृथ्वी का पूर्ब्बी पश्चिमी व्यास ४१८४९५५८ मील है और ४१७०९६४२ मील पृथ्वी का उत्तरी व्यास छोटा है तो बताओ कि दोनों में क्या अन्तर है-

उत्तर १३९९० ६ मील

(३७) बम्बई हाते से एक बर्ष ५५४११२० रुपये की आमदनी आई और कलक्टरी आदि का सब खर्च ६५३११९० रुपये था तो खूल माल गुज़ारी क्या बाक़ी रही-

उत्तर ४८८८००१० रुपये

(३८) एक सीध में चार स्थान हैं पहिले से अन्त तक ।९ ६३६९ गज़ का अन्तर और पहिले से तीसरे तक १२८० गज़ का अन्तर और दूसरे से अन्त के स्थान का अन्तर ।९ ३२६९ गज़ है तो बताओ कि पहिले से दूसरे तक और ।९

दूसरे से तीसरे तक और तीसरे से चौथे तक क्या अन्तर है

पहिला उत्तर २०१२ गज़

दूसरा उत्तर ३०६८ गज़

तीसरा उत्तर २०५६ गज़

(३९) एक मनुष्य को ३५) रुपये माहवारी मकान के भाड़े के और २६५) रुपये महीने नौकरी के और २२५) रुपये महीने ब्याज के आते थे और १७५) रुपये महीने के नौकर थे और ७२) रुपये महीना घोड़े का खर्च था और १५७) रुपये महीने भोजन में उठते थे तो महीने पीछे क्या बचेगा-

उत्तर १२८) रुपये

(४०) एक आँब के पेड़ में १४३९५ आँब थे उन में से १२७५ आँब आँधी में गिर गये और १५२५ आँब चोर ले गये और २०० आँब लड़के तोड़ ले गये और ३९५ आँब मज़दूरी के दिये गये तो बाक़ी कितने आँब बचे

उत्तर ८००० आँब बाक़ी रहे-

गुणा के प्रश्न

(१) ३४५६७३ × २ उत्तर ६९१३४६

(२) ४५७६३२ × ३ उत्तर १३७२८९६

(३) ४४५७६३ × ४ उत्तर १७८३०५२

(४) ३७१३८१ × ५ उत्तर १८५६९०५

(५) ६३५४३२ × ६ उत्तर ३८१२५९२

(६) ४२१३७५×७ उत्तर २८४८६२५
(७) ३७८८१४×८ उत्तर ३०३१३१२
(८) ४७६५३८×८ उत्तर ३८१२३१२
(९) ४३५८७६×८ उत्तर ३८२३७८४
(१०) ८७८५६×११ उत्तर १०७६२०४
(११) ४८६७८२×१२ उत्तर ५८६१३८४
(१२) ८७६५४८×१२ उत्तर १०५१८५८८

अवयवों के द्वारा गुणा के प्रश्न

(१) ३७८१४५×१६ उत्तर ६०५०००
(२) ४५६६३२×१८ उत्तर ८२२४७७६
(३) ७१४४३६×२४ उत्तर १७०८८४६४
(४) ५४३८२७×२७ उत्तर १४६८३०५८
(५) ५८३६५४×३० उत्तर १७८०८६२०
(६) ६८७१२८×३६ उत्तर २५०८६६०८
(७) ७६५४३८×४० उत्तर ३०६१७५२०
(८) ५८६४३७×४५ उत्तर २६८३८६६५
(९) ६४२१८८×६० उत्तर ३८५३१८८०
(१०) ७५६३२८×७२ उत्तर ५४४५५६१६
(११) ८२४७६५×८४ उत्तर ६८४४०२६०
(१२) ८१३७४८×८६ उत्तर ८७७१८८०८

गुणा के प्रश्न

(१) २३४८१५×१२३ उत्तर २८८८४५४५
(२) ७०४७४५×६१५ उत्तर ४३३४१८१७५

(३) ४६८३०×३६८ उत्तर १७३३६७२७०

(४) ३८१५३५×८६१ उत्तर ३३७१०३०२५

(५) १२७४५७५×४२१४ उत्तर २६००५०८०५०

(६) ३५२३७२५×४५८३ उत्तर ८१०२७८२६७५

(७) १६४४४०५×७७४८ उत्तर १२७४२४५४३४५

(८) २३१५४८×८८५६ उत्तर २०५०५८७८४४

(९) ४६३०८८×७३८० उत्तर ३४२७६६३२४०

(१०) १३८८२८४×८८०० उत्तर १२३६४७१६६००

(११) ८२६१८६×७८८६ उत्तर ७३१३५३६१६

(१२) २७७८५८८×८८६७ उत्तर २७४१६३२७७८६

शून्यवाले अंकों से गुणा करने के प्रश्न

(१) २६८५१५ × २० = ५३७०३००

(२) १३४७५७ × ४०० = ५३८०२८००

(३) ८०३७१५ × ६०० = ४८२२८७०००

(४) ३०१८५७ × ७० = २११२८८६०

(५) ५४११६२० × ८००० = ४८७४५८०००००

(६) २७१६०२ × १००० = २७१६०२०००

(७) १३५८०० × ११००० = १४८३८००००००

(८) ३०४०५०६० × १२०००० = ३६४८६०७२००००००

(८) ५८७८४२ (९०) ७५६४४
८०००० ६१०
४७०२७३६०००० ६८०७६६०
(९१) ३५४५५७ (९२) ६५४३७
६००० १२०
२१२७३४२००० ७८५२७४०

गुरणा के वार्त्तिक प्रश्न

(१) एक मनुष्य ७ रुपये का मासिक पाता है तो उसे वर्ष भर में क्या मिलेगा- उत्तर ८४ रु०

(२) एक सन्दूक में ३२३ नारंगियां हैं तो ११ सन्दूकों में कितनी नारंगियां होंगी- उत्तर ३५५३ नारंगी

(३) १११ दर्जन में कितने बोतल मदिरा होगी-
उत्तर १३३२ बोतल

(४) ३ सन्दूक हैं प्रत्येक में १७० रुपये हैं और दूसरी ५ सन्दूकें हैं प्रत्येक में २६० रुपये हैं और एक सन्दूक में ५० रुपये का नोट है तो बतलाओ कि सब कितने रुपये हैं-
उत्तर २५६० रुपये

(५) पृथ्वी का अर्द्ध व्यास ३९६३ मील है और चन्द्रमा का अन्तर पृथ्वी से ६० गुणा पूर्वोक्त व्यास कहै तो सूर्य्य पृथ्वी से कितनी दूर है- उत्तर २३७७८० मील

(६) एक पाठशाला में २७६ विद्यार्थी पढ़ते हैं तो बताओ कि उन सब के कितने अंगूठे और कितने हाथ की अँगुलियां और कितनी पाव की अँगुलियां अंगूठों सहित

होंगी- पहिला उत्तर ५५२
दूसरा उत्तर २२०८
तीसरा उत्तर २७६०

(७) एक टोकरे में १४४ आँब हैं तो ६६ टोकरों में कितने आँब होंगे- उत्तर २३८२४

(८) एक पलटन में १२ कम्पनी हैं और एक कम्पनी में ४५ मनुष्य हैं तो बताओ कि उस पलटन में कितने मनुष्य होंगे- उत्तर ६७५ जवान

(९) रेल गाड़ी एक घंटे में ३४ मील जाती है तो बताओ कि १८ घंटे में कितने मील जावेगी - उत्तर ६१२ मील

(१०) ८६ मनुष्य एक व्योपार में साझी हैं और प्रत्येक को ३५४० रुपये लाभ हुए तो सब कितना लाभ हुआ।
उत्तर १८७०४० रुपये

(११) एक मनुष्य को प्रति सप्ताह ३६० रुपये व्याज की प्राप्ति है तो बताओ कि उसे वर्ष में क्या प्राप्त होगी-
उत्तर ७०७४ रुपये

(१२) सूर्य्य का अन्तर पृथ्वी से उसके पूर्व्व पश्चिम के अर्द्ध व्यास का २२३०४६ गुणा है और पूर्व्वोक्त अर्द्ध व्यास ३९६३ मील है तो सूर्य्य का अन्तर बताओ-
उत्तर ८८३३१२८८

(१३) रेल की सड़क बनाने में प्रति मील २७१४० रुपये खर्च होते हैं तो ५५ मील में क्या खर्च होगा-
उत्तर १०११२६० रुपये

(१४) हिन्दुस्तान का क्षेत्र ४६६५७६ वर्गमील है और एक वर्गमील में लगभग १२३ मनुष्य के हैं तो सब आबादी बताओ- उत्तर १८०३८८४८ मनुष्य

(१५) मदरास हाते का क्षेत्र फल १७६१७० मील है और एक वर्गमील में १५१ मनुष्य रहते हैं तो बताओ कि सब कितने मनुष्य उस हाते में होंगे- उत्तर २७०५४६०० मनुष्य

भाग के प्रश्न

(१) ४३२५१६ ÷ २ उत्तर २१६२५८

(२) ३५१७८६ ÷ ३ उत्तर ११७२६३

(३) ५४३७५६ ÷ ४ उत्तर १३५६३६

(४) ७१३६१५ ÷ ५ उत्तर १४४७८३

(५) ३८५७३४ ÷ ६ उत्तर ६४२८६

(६) ५१६८२४ ÷ ७ उत्तर ७३८३२

(७) ४६५३२८ ÷ ८ उत्तर ५८२६६

(८) ३६५४२५ ÷ ८ उत्तर ४५४२८

(९) ५६७०३५ ÷ ९ उत्तर ६३००३$\frac{८}{९}$

(१०) ४५७८४८ ÷ ११ उत्तर ४१६२२$\frac{६}{११}$

(११) ७१६८५५ ÷ १२ उत्तर ५९७३७$\frac{११}{१२}$

(१२) ९३६५७१ ÷ १२ उत्तर ७८०४७$\frac{७}{१२}$

अवयवों के द्वारा भाग देने के प्रश्न

(१) २३६६७४५ ÷ १५ उत्तर १५७७८३

(२) ७९५४३२६ ÷ १८ उत्तर ४४१९०७

(३) ६३४२५७९ ÷ २४ उत्तर २५८५६४४

(४) ८५४८३७२ ÷ ३६ उत्तर २८२८२७ $\frac{३२}{४५}$

(५) ४७३३४८८१ ÷ ४५ उत्तर २०५२८८ $\frac{१९}{६०}$

(६) ५६७४३३१ ÷ ६० उत्तर ८४५७२ $\frac{२३}{६४}$

(७) ७८२५६८७ ÷ ६४ उत्तर १२२२७६ $\frac{६८}{७०}$

(८) ३७८५४६६८ ÷ ७० उत्तर ५४२२९ $\frac{६८}{८०}$

(९) ३७५४३२८ ÷ ८० उत्तर ४६८८२८ $\frac{६५}{८४}$

(१०) ६५८८७६८ ÷ ८४ उत्तर ७८५५६ $\frac{४३}{८८}$

(११) ८७८१६०५ ÷ ८८ उत्तर ८८८०४ $\frac{१५}{६४}$

(१२) ७६५४३३५ ÷ ८६ उत्तर ६५६७८० $\frac{१५}{२५}$

विस्तृतभाग के प्रश्न

(१) ३७६५८८७ ÷ २३ उत्तर १६३७३४ $\frac{१५}{२३}$

(२) ४६१३५७८ ÷ ३७ उत्तर १२४६८१ $\frac{११}{३७}$

(३) ५१२३४८५ ÷ ४१ उत्तर १२४८६३ $\frac{१२}{४१}$

(४) ३८५४३७१ ÷ ४७ उत्तर ८४१३५ $\frac{२६}{४७}$

(५) ३७५५१२३ ÷ २३४ उत्तर १६०४७ $\frac{१२५}{२३४}$

(६) ५७६४१२३ ÷ ३४० उत्तर १६८५३ $\frac{१०३}{३४०}$

(७) ३४५६८१३५ ÷ ३५७ उत्तर ८६८२८ $\frac{१८२}{३५७}$

(८) ७६५४८१३८ ÷ ५४३ उत्तर १४०८७४ $\frac{२५७}{५४३}$

(९) २८८७६५३३ ÷ ६८३० उत्तर ४३११ $\frac{२३०३}{६८३०}$

(१०) ५६८५४३२७ ÷ ७३२३ उत्तर ७७६३ $\frac{५८७८}{७३२३}$

(११) ८५६४२३७१ ÷ ८७८० उत्तर १०८८० $\frac{७१७१}{८७८०}$

(१२) ३४५६८७८५ ÷ ८८७८ उत्तर ३४८८ $\frac{२१७४}{८८७८}$

भागके वार्तिक प्रश्न

(१) ५२००० मनुष्य एक फ़ौज में हैं जो एक कम्पनी १०४ मनुष्य की हो तो उस फ़ौज में कितनी कम्पनी हैं-

उत्तर ५०० कम्पनी

(२) सन् १८५३ ई० में गोरखपुर के ज़िलों के मनुष्यों की गणना हुई ३०८७८७४ मनुष्य थे और क्षेत्र फल उस का ७३४० वर्ग मील है तो बताओ कि एक वर्ग मील में कितने मनुष्य रहते हैं- उत्तर $४२०\frac{२५३७}{४६७०}$ मनुष्य

(३) एक रेल की सड़क १०३ मील की है उस में ६६६४४०९ रुपये ख़र्च हुए हैं तो मील पीछे क्या ख़र्च हुआ-

उत्तर ६४७०३ रुपये

(४) एक मजिस्ट्रेट का महीने पीछे १०९५) रु० का मासिक था तो एक दिन का मासिक बताओ- उत्तर ३६॥)

(५) बम्बई से स्वेज तक २९७२ मील हैं जो जहाज़ एक घंटे में १० मील चले तो कितने दिनों में बम्बई से स्वेजतक जावेगा- उत्तर $१२\frac{२३}{४०}$ दिन

(६) एक पाठशाला के विद्यार्थियों के अंगूठे सहित हाथ की अँगुलियों का जोड़ १९७० है तो कितने विद्यार्थी हैं-

उत्तर १९७ विद्यार्थी

(७) २४७१ में ७ के बार घट सक्ता है- उत्तर ३५३ बार

(८) १२ को किस संख्या से गुणा करें कि ८५२ हों-

उत्तर ७१

(९) एक महीने का व्याज २३८२८ रुपये हैं तो एक दिन

का ब्याज बताओ जब महीना २८ दिन का हो-

उत्तर ८५१ रुपये

(१०) ५६४३८९७१ भाज्य और लब्धि १३८८७ है तो भाजक बताओ- उत्तर ४०६४

(११) एक ब्यौपारी ने १००३ रुपये ७ वर्ष में लाभ पाये तो बताओ कि प्रति वर्ष में उसे क्या मिला-

उत्तर १४३९

(१२) २१ पंक्तियों में गेंद रक्खे हैं और सब गेंद ९२७६३ हैं तो एक एक पंक्ति में कितने गेंद हैं- उत्तर ८४३३ गेंद

(१३) पृथ्वी की परिधि २४८६९ मील है उस को ३६० पदों से भाग दिया तो एक पद के मील बताओ

उत्तर ६९ $\frac{२९}{३६०}$ मील

(१४) ९६ पुस्तकों में १०६५६ पृष्ठ हैं तो एक पुस्तक में कितने पृष्ठ होंगे- उत्तर १११ पृष्ठ

(१५) सात अंडों का मोल ।) है तो ३६४ अंडों का क्या मोल होगा- उत्तर १३) रुपये

मिश्र जोड़ के प्रश्न

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(१)	३	१३	६	(२)	१४	१३	७
	२	११	९		२२	१५	९
	३	१५	०		२९	११	११
	२	५	२		८२	१५	७
	११	१३	५		१५०	८	१०

	रु०	आ०	पा०
(३)	६५	४	३
	२२	०	२
	४६	१५	७
	७२	१२	६
	२०७	०	७
(५)	३	१३	८
	२	१५	७
	२	१५	७
	२	५	८
	११	१५	८
(७)	२४	१५	८
	५१	१४	२
	११	०	८
	२७	१	३
	११५	१५	१०
(९)	१६	५	४
	३५	७	८
	१६	१०	८
	७३	१३	८
	१११	५	५

	रु०	आ०	पा०
(४)	२३	१३	६
	३५	१५	०
	३५	७	७
	६७	१५	८
	१६३	३	११
(६)	३६	१५	६
	१४	१५	६
	२१	१२	७
	१३	१३	३
	८७	६	०
(८)	२३	१३	२
	३५	१५	८
	३५	७	६
	६७	१४	६
	१६३	३	०
(१०)	११	१३	३
	३२	१२	२
	१३	१३	३
	२६	३	०
	७२	८	१०

	रु०	आ०	पा०		रु०	आ०	पा०
(११)	४२	१३	४	(१२)	७६	१५	४$\frac{3}{4}$
	१७	६	७$\frac{3}{4}$		३२	४	०
	८०	८	८		२१	३	७$\frac{1}{2}$
	२१	१२	४$\frac{1}{2}$		६२	१५	४$\frac{1}{4}$
	१७२	१०	१$\frac{1}{4}$		१८३	६	४$\frac{1}{2}$

	अशरफ़ी	रु०	आ०		मन	सेर	छटांक
(१३)	५	१५	१५	(१४)	७	३	१३
	८	१	१४		१२	०	७
	१२	६	१०		२३	१३	१४
	१६	४	६		३	१५	७
	४२	१२	१३		४५	३३	११

	मन	सेर	छ०		मन	सेर	छ०
(१५)	३	२७	१५	(१६)	१३	१५	७
	२	११	२		४	१८	६
	०	२१	३		३४	२७	५
	३	१३	१४		३७	७	१४
	८	३४	२		७६	३१	०

	मन	सेर	छटांक	तोला	मन	सेर	छटांक	तोला
(१७)	२	१५	१३	११	(१८) २७	२	१३	४
	३	१५	११	८				
	२	२७	१३	२	३२	१	१२	१५
	३	१७	१५	७	३८	०	५	१२
					३२	१	१५	३
	११	२७	६	०	११८	३	२	७

	सेर	तोला	माशा	रत्ती		तोला	माशा	रत्ती	चावल
(१९)	२	३५	२१	५	(२०)	३	६	३	६
	१	४०	१०	७		८	५	४	५
	२	४५	७	४		५	४	५	४
	३	२०	८	३		६	३	६	३
	९	३	२	३		२३	८	४	२

	गज़	गिरह			गज़	गिरह	अंगुल
(२१)	७५	१५		(२२)	१४	३	१
	४८	१४			२२	१५	२
	५०	१३			२९	२१	०
	१४	१०			८२	१५	१
	१९०	४			१३९	१३	१

	गज़	फुट	इंच		जरीब	गट्ठा	गज़
(२३)	१२	१	११	(२४)	६५	१५	५
	२२	२	९		२२	१४	७
	९	०	३		५६	१०	१२
	१३	१	४		७३	८	१०
	५८	०	३		२०८	१८	१

	गज़	हाथ
(२५)	५	२
	८	१	४
	६	०	७
	९	२	५
	३०	१	२

	गज़	हाथ
(२६)	५	२
	०	१
	८	०
	१०	१
	२५	

	बीघा	बिस्वा	बिस्वांसी	कचवांसी
(२७)	३०	१५	१८	१५
	३०	१७	१८	१७
	४०	१८	१७	१८
	५०	१९	२५	१९
	१५३	२२	२२	९

	घड़ी	पल
(२८)	१५	१५
	२०	२०
	२५	२२
	२०	२०
	७१	१२

	दिन	पहर
(२९)	५	३
	७	२
	८	१
	२०	०
	३९	२

	दिन	घड़ी	पल
(३०)	५	१५	१५
	७	२०	२०
	८	२५	२२
	२०	२०	२०
	३१	२२	१२

	महीना	सप्ताह	दिन	घंटा
(३१)	१३	३	५	२१
	२१	२	४	५
	३७	३	६	२७
	४१	२	५	१९
	११५	१	२	१४

	वर्ष	दिन	घंटा	मिनट
(३२)	६	३३०	२३	१५
	७	३५४	१०	२७
	८	४५	२२	१४
	९	३१३	१३	२७
	३२	३१४	२१	३

	वर्ष	दिन	घंटा	मिनट
(३३)	८	२३४	२२	४९
	६	३१५	२७	३८
	५	२३५	२३	४५
	७	१२९	२१	४८
	२८	२०४	५	०

	वर्ष	सप्ताह	दिन	घंटा
(३४)	१४	१३	५	२३
	२२	४७	४	३
	३५	३९	३	२८
	२२	४४	६	१५
	९४	४२	६	२१

(३५) बीघा बिस्वा बिस्वांसी

२५ — १७ — १५

४० — १८ — १७

२३ — ० — १५

२० — १६ — १८

११० — १४ — ६

(३६) एक मनुष्य अपना रुपया संचय करने चला पहिले १।।।=) फिर २७) फिर ५।।।) ८ पाई फिर ७३।-) ३ पाई फिर ८।।=) फिर ८८।।।-) दिया तो कितना रुपया जमा किया- उत्तर २८८।।-)

(३७) एक कोठी में अ के ४७५८।=) ६ पाई और ब के ७४८६।=) ३ पाई और ह के ३७८=) ८ पाई और द के ।८ ८७४८।।) ६ पाई और स के २४३) ६ पाई और ग के १८०।=) ३ पाई और क के ८८४८।।) और म के १५०।) ३ पाई संचय थे तो बंक कितने का ऋणी था- उत्तर ४२७००।।)

(३८) एक व्यौपारी के पास नक़द १४८८।।।-) ६ पाई और अंगूरी मदिरा ७१८५।।।-) २ पाई की और देशी मदिरा ३८८६=) ८ पाई की और रम मदिरा २७८८।।।=) ५ पाई की और बराण्डी मदिरा ८१८६।।।=) ३ पाई की और खाँड़ ५१८५।=) ४ पाई की और मान्स ३१६०।-) ८ पाई का चावल और अन्य जिन्स ३२८८।।।-) ४ पाई की थी तो बताओ कि उस के पास सब कितने का माल था- उत्तर ३५१६६।=) ४ पाई

(३९) एक महाजन को अ ने ५४४।-) ९ पाई और ब ने ७८९।।।=) और स ने ३४४) रु० और द ने ८७४।=) ६ पाई और ह ने ५४०) रु० और फ़ ने ९।=) ८ पाई और क ने ६।।।=) २० पाई और य ने २५९) ६ पाई और ल ने ४३७९।=) की हुण्डवी दी तो सब कितना रुपया वसूल किया- उत्तर ७६४४।।)

(४०) एक मनुष्य ने १८।।।=) ६ पाई का सूती कपड़ा और २३।।।-) ६ पाई का मख़मली कपड़ा और ७।-) ९ पाई की ऊनी और ७९।।=) का रेशमी और।=) ५ का सूत मोललिया तो सब कितना ख़र्च हुआ-

उत्तर १३०।।।-) २ पाई

(४१) एक मनुष्य को १३७७।।=) ६ पाई फिर ८७५ अठन्नी फिर ८४७ चौअन्नी फिर २७१ दो अन्नी फिर ३४४ अधन्नी फिर ३४४ पैसे फिर १०३४ पाई मिली तो बतलाओ कि सब कितना मिला- उत्तर २०६८।।।)८

(४२) एक व्योपारी ने सात बैल बेचे पहिले का मोल ८ ६२।।) दूसरे का ४५।।) तीसरे का ६९।) और शेष चार बैलों में से प्रत्येक का ५७) रु० मोल है तो सब कितना रुपया पाया- उत्तर ४०५।)

(४३) एक मनुष्य ने २५०७) पृथ्वी के मोल के और ८ ४२४८।।।) राज को और ६२१७।।=) बढ़ई को और ७०७) कुम्हार को और २४०६।।=) ६ पाई नाऊ साजु को और २७९।=) लोहार को और ७४९।=) ६ पाई रंगरेज

साज़ को दिया अब उक्त मकान को १५०७) रु० लाभ लेकर बेचना चाहता है तो कितने को बेचे-

उत्तर २३८१२=)

(४४) एक बनिये ने १८॥=) ६ पाई के चावल और २॥=) ६ पाई के गेहूं और ८॥=) ६ पाई की दाल और ३॥=) ८ पाई का नमक मोल लिया तो सब कितने का मोल लिया -

उत्तर ६१॥=) ३ पाई

(४५) एक मनुष्य को सोमवार को २॥=) और मंगल को २॥=) १० पाई और बुध को ३।=) ८ पाई और बृहस्पति को २=) ८ पाई और शुक्र को २॥=) और शनैश्चर को १=) लाभ हुए और रवि के दिन दूकान बंद थी तो सब कितना लाभ हुआ- उत्तर १४=) २ पाई

(४६) एक मनुष्य अपनी स्त्री को २०००) और बड़े लड़के को ५०००) और शेष तीन लड़कों में से प्रत्येक को २०००) और तीन लड़कियों में से प्रत्येक को १५००) और स्कूल के खर्च के वास्ते १५००) देकर मर गया तो बतलाओ कि उसके पास कितना धन था -उत्तर १२५०००)

(४७) एक मनुष्य ने २९३॥=) ८ पाई देशाटन में खर्च किया और वह २३८॥=) ३ पाई घर को ले आया तो कितना रुपया लेकर गया था उत्तर ५३२॥)

(४८) १२५॥=) ३ पाई पाठशाला का वज़ीफ़ा है और ५२॥=) ८ पाई वास्ते इनाम के हैं और ७१॥=) ५ पाई चपरासियों का मासिक है और ६६=) ८ पाई सायर खर्च

और २२३) ११ पाई मुख्याध्यापक का मासिक है और ८ ३३३३) ३ पाई और अध्यापकों का मासिक है तो सबकि तना खर्च है- उत्तर ८६२-) ३ पाई

(४८) ४३२८॥-) १० पाई की ईंट मोल ली और ८७३॥-) ५ पाई मज़दूरी दी और ७५८६॥=) २ पाई का चूना लिया गया और २८७८॥=) ३ पाई की सुरखी और ५४८७॥) ६ पाई की लकड़ी और १५०॥-) २ पाई का लोहा मोल लिया गया तो बताओ कि इस इमारत में कितना रुपया लगा

उत्तर ३०१७ है॥-) ४ पाई

(५०) एक चक में २०० बीघे धरती है उसमें से २० बीघे में ७३ मन २० सेर ८ छटांक गेहूं पैदा होते हैं और ४० बीघे में १७३ मन ७ सेर ३ छटांक जौ और ३८ बीघे में २८५ मन १५ सेर ६ छटांक जुआर और ६३ बीघे में ७८७ मन ३२ सेर १५ छटांक चना और ३८ बीघे में ८४ मन ३० सेर १२ छटांक मटर पैदा होते हैं तो बतलाओ कि उस चक में कितना अन्न पैदा हुआ-

उत्तर २४०४ मन २६-११ छटांक

मिश्र घटाने के प्रश्न

	रुपया	आना	पाई		रुपया	आना	पाई
(१)	२५	१०	८	(२)	४५	१४	७ १/२
	१३	७	५		१२	७	५ १/४
	१०	३	३		३३	७	२ १/४

	रुपया	आना	पाई
(३)	७४	०	६
	१३	८	४
	६०	८	२
(४)	८८	१५	७
	७४	११	८
	१५	३	१०
(५)	८३	०	८
	३७	१०	११
	५५	५	१०
(६)	२४	०	५
	१५	१२	११
	८	३	६
(७)	१३८	११	६
	१२८	१३	४
	८	१४	१
(८)	२२५	०	०
	३७	१५	८
	१८७	०	२
(९)	१३७	१३	१
	१२१	१५	८
	२५	१३	२
(१०)	२३४	०	११
	१८५	१५	१०
	३८	१	०
(११)	३४५	०	०
	१२८	१५	८
	२१५	०	३
(१२)	३१७	१४	०
	२३८	१३	१०
	७८	०	१

	मेर	छटांक	तोला
(१३)	२७	१६	३
	१४	७	१
	२३	४	२
(१४)	१३	३	१
	५	१२	१४
	७	३०	३

	मन	मेर	छटांक
(१५)	३३	०	१
	१२	१	१४
	२०	३८	१३
(१६)	२	२३	५
	१	३५	१४
	०	३७	७

	मन	सेर	छटांक
(१७)	१७	११	३
	८	२७	१५
	८	२३	१४

	मन	सेर	छटांक
(१८)	३२	१	१
	३०	२४	३
	१	२६	१४

	तोला	माशा	रत्ती
(१९)	२७	११	४
	१३	७	५
	१४	३	७

	माशा	रत्ती	चावल
(२०)	१३	३	१
	५	४	४
	८	०	५

	छटांक	तोला	माशा
(२१)	७	२	६
	५	३	११
	१	३	७

	सेर	छटांक	तोला
(२२)	४५	१५	४
	२४	१४	३
	३१	१	१

	मन	सेर	तोला
(२३)	२००	२५	४५
	१७५	२७	५६
	२४	३७	७९

	गज़	गिरह
(२४)	२७	१४
	२४	१२
	३	२

	जरीब	गज़
(२५)	२२१	२७
	१२०	१८
	९०	१९

	जरीब	गज़	हाथ
(२६)	३५	४	२
	३२	७	१
	२	२७	०

	गज़	बालिश्त
(२७)	३५	१ ६/८
	३०	१ ३/८
	४	१ ३/८

	गज़	बालिश्त
(२८)	१५	३ ६/८
	१३	२ ३/८
	२	३/८

	गज़ हाथ गिरह		गज़ फ़ुट इंच
(२९)	५ - १ $\frac{१}{२}$ - ३ $\frac{१}{२}$	(३०)	१३ - १ - ७
	३ - $\frac{३}{४}$ - ५ $\frac{१}{४}$		११ - २ - १०
	१ - १ $\frac{३}{४}$ - ६ $\frac{१}{४}$		१ - १ - ८
	गहा - गज़ फ़ीट		गज़ फ़ीट इंच
(३१)	२३ - ३ - २	(३२)	२३ - ० - ०
	१५ - ४ $\frac{१}{२}$ - १		१५ - २ - ७
	७ - ४ - १		७ - ० - ५
	बीघा बिस्वा बिस्वांसी		बिस्वा बिस्वांसी बिस्वांसी
(३३)	४० - १४ - १२	(३४)	३५ - १२ - १३
	३५ - १८ - १३		२० - १४ - १४
	४ - १५ - १९		१५ - २७ - २७
	दिन घड़ी पल		दिन घड़ी पल
(३५)	७ - २० - ४५	(३६)	७५ - २० - २५
	५ - ४ - ३५		६४ - २१ - २७
	२ - १६ - १०		१० - ५८ - ५८
	दिन पहर		घंटा घड़ी पल
(३७)	३४ - २ $\frac{१}{२}$	(३८)	१५ - १ $\frac{१}{२}$ - २०
	३० - ३ $\frac{१}{४}$		१३ - १ $\frac{१}{६}$ - २१
	३ - ३ $\frac{३}{४}$		१ - १ $\frac{५}{६}$ - ५९
	सप्ताह दिन घंटा		महीना सप्ताह दिन
(३९)	३ - ५ - २	(४०)	१२ - २ - ५
	२ - ६ - १३		८ - ३ - ६
	५ - १३		१३ - २ - ६

	वर्ष	दिन	घंटा		वर्ष	दिन	घंटा
(४१)	३२	१३१	२१	(४२)	२६	२१३	११
	२८	३००	१३		२८	२३१	२१
	१२	१८६	८		६	३४६	१४

	वर्ष	सप्ताह	दिन		वर्ष	सप्ताह	दिन
(४३)	४५	४५	३	(४४)	२७	३५	४
	३५	९	६		१८	४७	६
	१०	४३	४		८	३८	५

(४५) हम को एक टिकट रेल का लेना था उसके दाम।) २॥।-) ६ पाई हैं और दश रुपये का नोट दिया तो बाक़ी क्या रहा- उत्तर ७।=) ६ पाई

(४६) एक मनुष्य ४२॥।-) ६ पाई का ऋणी था उस में से उसने ३५।=) ८ पाई अदा किया तो शेष कितने का ऋणी रहा- उत्तर ७।=) ८ पाई

(४७) एक मनुष्य ने बंक में ४६७॥।=) ८ पाई जमा किया उन में से दो नोट ५०) रु० के और तीन नोट दश रुपये के खो दिये तो बाक़ी कितना रहा-

उत्तर ३३७॥।=) ८ पाई

(४८) एक पाठशाला में १२४८५॥।-) १९ पाई प्रति महीने का खर्च था और फ़ीस की आमदनी ८५७८॥।=) ८ पाई थी और शेष आमदनी चन्दे से थी तो बतलाओ कि चन्दे से कितना रुपया आता था-

उत्तर २८०६॥।=) ३ पाई

(४९) ज़ैद ने १२७५।।।=) ३ पाई अमर ने ५५९=) बकर ने ६५४४२) ३ पाई बंक में संचय किया एक वर्ष पीछे ज़ैद ने १७५=) ९ पाई अमर ने ४९९।।।=) ९ पाई और बकर ने ५६९७८।।।=) ११ पाई फेर लिया तो बताओ कि बंक कितने की चटणी है—

उत्तर ९६२१।।।=) १ पाई

(५०) एक किशान ने ५७६ बीघे धरती में १३९७८ मन ३९ सेर ७ छटांक गेहूं बोये और ९७५८९७ मन २७ सेर १५ छटांक उपजे तो बताओ कि कितना लाभ हुआ—

उत्तर ९६१९१६।।।८।। छटांक

(५१) एक ब्यौपारी ने १२७८।।=) ३ पाई का अन्न मोललिया और २२३।।।=) ९ पाई का बेच भी डाला शेष अन्न खराब हो गया तो बताओ कि उसे कितने की हानि हुई—

उत्तर १०५४।।=) ६ पाई

मिश्र गुरणा के सब प्रकार के प्रश्न ॥

	रुपये	आने	पाई		रुपये	आने	पाई
(१)	२७१	— १३	— ११×११	उत्तर	१८९०	— ९	— १
(२)	१८३	— १२	— १०$\frac{3}{4}$×११	उत्तर	२०२१	— १३	— १०$\frac{3}{4}$
(३)	३७	— ०	— २$\frac{3}{4}$×१२	उत्तर	१४४	— २	— ९
(४)	५१	— १०	— $\frac{1}{2}$ × १२	उत्तर	६१९	— ८	— ६
(५)	१२८	— १५	— ३ × १२	उत्तर	२५४७	— ७	— ०
(६)	२७१	— १३	— ४$\frac{1}{4}$×१२	उत्तर	२०६२	— १	— ३
(७)	५६९३	— १३	— ११×८९	उत्तर	५०६७५१	— ६	— ७

गज़ फुट इंच गज़ फुट इंच

(८) २२७२३ – २ – ८ × ३१४ उत्तर ७७३८५४८ – ० – ०

बीघा बिस्वा बिस्वांसी बीघा बिस्वा-बि-

(९) २६८५ – १८ – २१ × ६५५ उत्तर ११०२५८६ – २१ – १४

महीना सप्ताह दिन महीना सप्ताह दिन

(१०) ८ – ३ – ५ × ३८८ उत्तर ३५७७ – २ – ०

वर्ष दिन घंटा वर्ष दिन घंटा

(११) ६० – ३४४ – २१ × ४३६ उत्तर २६५७३ – ५२ – १२

रुपया आना पाई रुपया आना पाई

(१२) १७५ – ११ – ८$\frac{1}{2}$ × ११ उत्तर १७५७ – १५ – २१

अवयवों के द्वारा मिश्र गुणा के प्रश्न

(१) २३ रुपये १५ आने ३$\frac{1}{2}$ पाई को १५ से गुणा करो –

उत्तर ३५८ रुपये ७ आने १०$\frac{1}{2}$ पाई

(२) ७८ रुपये १४ आने १०$\frac{1}{2}$ पाई को १८ से गुणा करो –

उत्तर १४३८ रुपये ११ आने ४$\frac{1}{2}$ पाई

(३) २७ गज़ १५ गिरह को ८० से गुणा करो

उत्तर २५१४ गज़ ६ गिरह

(४) ३७ बीघे २ बिस्वे १ बिस्वांसी को ८६ से गुणा करो –

उत्तर ३५६१ बीघे १६ बिस्वा १६ बि०

(५) ५५ जरीब १७ गंडे २ गज़ को १८० से गुणा करो –

उत्तर ४८५५ जरीब ८ गंडे

(६) २२ रुपये १० आने ८$\frac{1}{2}$ पाई को १८८ से गुणा करो –

उत्तर २८०१ रुपये १० आना ८ पाई

(७) २० रुपये २१ आना ८ $\frac{1}{2}$ पाई को २७० से गुणा करो-

उत्तर १८९७ रुपये ३ आने ७ $\frac{1}{2}$ पाई

(८) ६ मन १३ सेर १५ छटांक को ८ से गुणा करो-

उत्तर ५० मन ३१ सेर ८ छटांक

(९) ५ मन २७ सेर ६ छटांक ४ तोला ५ मासे को २५ से गुणा करो-

उत्तर १४२ मन ५ सेर १२ छटांक ५ माशे

(१०) ९ मन १६ सेर २ छटांक ५ माशे को ३२ से गुणा करो-

उत्तर ३०० मन ३२ सेर २ छटांक ३ तोला ४ माशे

(११) ४३ रुपये १२ आने ५ $\frac{3}{4}$ पाई को १३२ से गुणा करो

उत्तर ५७०० रुपये १५ आने ३ पाई

(१२) ९८० रुपये १५ आने ३ पाई को ९६ से गुणा करो

उत्तर ९४९९ रुपये ८ आने

(१३) ४२ रुपये १० आने ९ $\frac{1}{4}$ पाई को ८८ से गुणा करो-

उत्तर ४७५५ रुपये ३ आने १० पाई

(१४) ३७ रुपये १३ आने २ $\frac{1}{2}$ पाई को ८१ से गुणा करो-

उत्तर ३० ६३ रुपये १३ आने १० $\frac{1}{2}$ पाई

(१५) ८७ रुपये ४ आने ३ $\frac{1}{4}$ पाई कों ६४ से गुणा करो-

उत्तर ५५८५ रुपये १ आना ४ पाई

गुणा के वार्त्तिक प्रश्न

(१) एक ज़मीदार ने १२७ भेड़ प्रत्येक को ११ रुपये ८

आने ३ पाई के हिसाब बेचा और २७ बैल प्रत्येक को ७७ रुपये के हिसाब से मोल लिये तो भेड़ के क्या दाम बच रहे-

उत्तर २५३।=) ९ पाई

(२) एक कारीगर २=) २ पाई रोज़ पाता है तो ९ वर्ष में। क्या पावेगा- उत्तर ६९९२८।।।)

(३) २७ कड़ियां मोल लीं प्रत्येक का मोल २=) ६ पाई था तो सब क्या ख़र्च हुआ- उत्तर ३६।।=) ६ पाई

(४) २९ मन घी मोल लेना है और एक मन का मोल। २४।=) ८ पाई है तो कितने रुपये चाहिये -

उत्तर ७०८-) ४ पाई

(५) एक थान का मोल १८५।=) ९ पाई है तो ९१ थान का क्या मोल होगा- उत्तर १५८७२।।=) ३ पाई

(६) ८७ मकानों का भाड़ा एक महीने का क्या होगा- जबकि एक मकान का ५७१।।।=) २ पाई भाड़ा एक महीने का हो- उत्तर १५४४२।।=) ६ पाई

(७) ४९७ गज़ कपड़े के क्या दाम होंगे -जब एक गज़ के दाम १२।।।-) ९ पाई हैं- उत्तर ६५७१।=) ९ पाई

(८) ५६७ मनुष्यों का क्या मासिक होगा जब एक मनुष्य का मासिक ८०५।।-) १० पाई है - उत्तर ४५६७८२।=) ६ पाई

(९) ६२१ मन लोहे के दाम बताओ जब एक मन के दाम २१।।=) हैं- उत्तर १९६३६=)

(१०) एक जहाज़ पर २८३ मन लोहा है और एक मन का भाड़ा ३।।=) ६ पाई है तो सब लोहे का क्या भाड़ा हुआ-

उत्तर १०५२।=) ६ पाई

(११) एक रिम काग़ज़ के दाम ६।=) ६ पाई हैं तो १३७५ रिम के दाम बताओ- उत्तर १२४६३।) ६ पाई

(१२) एक गज़ कपड़े के दाम २=) हैं तो ३७२ गज़ कपड़े के क्या दाम होंगे- उत्तर ४४१।।।)

साधारण अंक से मिश्र भाग के प्रश्न

	रुपये	आने	पाई		रुपये	आने	पाई
(१)	२६	१५	$3\frac{1}{2}$ ÷ २	उत्तर	१३	७	$7\frac{3}{4}$
(२)	१२	१४	$3\frac{3}{4}$ ÷ ३	उत्तर	४	४	$6\frac{1}{4}$
(३)	५६	१५	८ ÷ ४	उत्तर	१४	१३	११
(४)	७६	१३	२ ÷ ५	उत्तर	१५	५	१०
(५)	८४	१०	३ ÷ ६	उत्तर	१४	१	$8\frac{1}{2}$
(६)	६१	१	$6\frac{3}{4}$ ÷ ७	उत्तर	८	११	$8\frac{1}{4}$
(७)	७५	७	६ ÷ ८	उत्तर	८	६	११ $\frac{1}{4}$
(८)	८७	१२	$8\frac{1}{4}$ ÷ ९	उत्तर	९	१२	$8\frac{1}{4}$
(९)	६१	१४	$4\frac{1}{2}$ ÷ १०	उत्तर	६	३	$4\frac{1}{2}$
(१०)	७४	१३	$4\frac{1}{4}$ ÷ ११	उत्तर	६	१२	$4\frac{1}{4}$
(११)	५७	१३	० ÷ १२	उत्तर	४	१३	१
(१२)	८७	१३	६ ÷ १२	उत्तर	७	५	१

मिश्राङ्क से मिश्र भाग के प्रश्न

	रुपये	आने	पाई		रुपये	आने	पाई
(१)	३७५	५	$5\frac{1}{2}$ ÷ १३	उत्तर	२८	१२	$11\frac{1}{2}$
(२)	२८६	०	$8\frac{1}{2}$ ÷ १७	उत्तर	१७	०	$8\frac{1}{2}$

(३) २७५ - २ - ८ ÷ २९ उत्तर १४ - ७ - ८

(४) ४४५ - २ - ११$\frac{३}{४}$ ÷ २३ उत्तर १९ - ५ - ७

(५) ४९३ - १४ - ९$\frac{१}{२}$ ÷ २९ उत्तर १५ - १५ - २१

(६) ९४१ - १२ - ९ ÷ ३१ उत्तर २० - ११ - ३

(७) ५१५ - ० - २$\frac{१}{२}$ ÷ ३७ उत्तर १३ - १४ - ८$\frac{१}{२}$

(८) ८९१ - २ - ७$\frac{१}{२}$ ÷ ४१ उत्तर २१ - ११ - ९$\frac{१}{४}$

(९) १७२० - ९ - ६$\frac{३}{४}$ ÷ १२३ उत्तर १३ - १५ - ९

(१०) ३२९९ - ३ - ६ ÷ १८९ उत्तर १६ - २ - ७$\frac{१}{२}$

(११) ३०७० - २ - ११ ÷ ३६५ उत्तर ८ - १३ - ५$\frac{१}{२}$

(१२) २९३५ - ११ - ४$\frac{१}{२}$ ÷ ३५४ उत्तर ८ - ४ - ७$\frac{१}{२}$

अवयवों के द्वारा मिश्र भाग के प्रश्न

	रुपये	आने	पाई		रुपये	आने	पाई
(१)	७०२	६	- ४ ÷ २०	उत्तर	३५	- १	- ११
(२)	१८७	- १४	- ६ ÷ १४	उत्तर	१३	- ६	- ९
(३)	२७५	- १५	- ३ ÷ १८	उत्तर	१५	- ५	- ३$\frac{१}{२}$
(४)	३४५	- १३	÷ ४ ÷ २५	उत्तर	८	- १०	- ४
(५)	३४५	- १०	- ५ ÷ २५	उत्तर	१३	- १३	- ४$\frac{४}{५}$
(६)	३५१	- १४	- ८ ÷ ५२	उत्तर	१०	- १५	- $\frac{१}{२}$
(७)	४८५	- २५	- ६ ÷ १२०	उत्तर	४	- ०	- ९$\frac{१}{५२}$
(८)	४५७	- १३	- ० ÷ ४००	उत्तर	१	- २	- ३$\frac{३}{४}$
(९)	२०८	- १४	- ९ ÷ ३६	उत्तर	५	- १२	- २०$\frac{१}{४}$
(१०)	३६२	- ११	- १०$\frac{१}{२}$ ÷ ४२	उत्तर	८	- १०	- २$\frac{१}{४}$
(११)	६९२	- ५	- ० ÷ ८००	उत्तर	१३	- १०	- ०

(१२) ११३५ − २४ − ० ÷ २४०० उत्तर ७ − $\frac{८७}{२००}$

(१३) ३४७ − २ − ८ ÷ ४५ उत्तर ७ − ११ − ५

(१४) ४२१ − २४ − ० ÷ ६००० उत्तर ० − १ − २$\frac{१}{२}$

(१५) २८४५ − ५ − ० ÷ ३६०० उत्तर ० − ८ − ७$\frac{३}{४}$

(१६) ४२५ − ८ − ८ ÷ ५४ उत्तर ७ − ११ − १$\frac{१}{२}$

(१७) ४७० − ६ − ८ ÷ ७७ उत्तर ६ − १ − ८

(१८) ३७३ − २४ − २$\frac{१}{४}$ ÷ ८१ उत्तर ४ − ८ − २०$\frac{१}{४}$

(१९) ४७१ − २ − ० ÷ ८६ उत्तर ४ − २४ − ६$\frac{१}{४}$

मिश्र भाग के प्रश्न जिसमें भाज्य और भाजक दोनों मिश्र हों-

(१) २४ रुपये ३ आने ८$\frac{३}{४}$ पाई में १ रुपये ८ आने ३$\frac{३}{४}$ पाई का भाग दो- उत्तर ८

(२) २८ रुपये ७ आने ७$\frac{१}{२}$ पाई में ४ रुपये ११ आने १९$\frac{१}{४}$ पाई का भाग दो- उत्तर ६

(३) २२८ रुपये २ आने ३$\frac{३}{४}$ पाई में १४ रुपये ३ आने ८$\frac{३}{४}$ पाई का भाग दो- उत्तर ८

(४) ८५ रुपये ६ आने २०$\frac{१}{२}$ पाई में ३ रुपये २ आने ७$\frac{१}{२}$ पाई का भाग दो- उत्तर २७

(५) ८५ रुपये ६ आने २०$\frac{१}{२}$ पाई में ८ रुपये ७ आने २०$\frac{१}{२}$ पाई का भाग दो- उत्तर ८

(६) २५६ रुपये ४ आने ७$\frac{१}{२}$ पाई में ४२ रुपये १२ आने ५$\frac{१}{६}$ पाई का भाग दो- उत्तर ६

(७) ८५५ रुपये ७ आने ६ पाई में ८५ रुपये १० पाई का

भाग दो उत्तर ६

(८) २२३ रुपये ३ आने २०½ पाई में ७१ रुपये ४ आने। ७½ पाई का भाग दो- उत्तर ३

(९) २२१ मन ३६ सेर १४ छटांक में ४ मन २० सेर १० छटांक का भाग दो- उत्तर २७

(१०) २३ तोला ५ माशे ७ रत्ती में ४ तोला ८ माशे ३ रत्ती का भाग दो- उत्तर ५

(११) १ मन ३७ सेर ४ छटांक २ माशे में ९ सेर ९ छटांक ३ तोला ८ माशे का भाग दो- उत्तर ७

(१२) ३५ रुपये १५ आने में १५ रुपये ५ आने का भाग दो- उत्तर २

मिश्र भाग के वार्त्तिक प्रश्न

(१) १८७ रुपये ८ आने को ३ मनुष्यों में इस प्रकार से बाँटो कि एक मनुष्य को अन्य मनुष्यों की अपेक्षा ३७ रुपये ८ आने अधिक मिलें-

उत्तर ८७ रुपये ८ आने एक को

(२) १००० रुपये को ७ पुरुष और ६ स्त्रियों में इस प्रकार बाँटो कि प्रत्येक पुरुष को स्त्री की अपेक्षा दो गुणा मिले-

उत्तर १०० रुपये

(३) ७३९५ रुपये को १५ पुरुष और १३ स्त्रियों में इस प्रकार बाँटो कि प्रत्येक पुरुष को स्त्री की अपेक्षा त्रिगुणा मिले-

उत्तर पुरुष का भाग ३८२ रुपये ८ आने

स्त्री का भाग १२७ रुपये ८ आने

(४) २६९) रुपये ११ आने ६ पाई को ४ पुरुष ६ स्त्री और ८ बालकों में इस प्रकार बाँटो कि प्रत्येक पुरुष स्त्री की अपेक्षा दो गुणा और प्रत्येक स्त्री को बालक की अपेक्षा त्रिगुणा मिले-

उत्तर पुरुष का भाग ३९) रुपये ७ आने ६ पाई स्त्री का भाग २५) रुपये ११ आने ३ पाई और बालक का भाग ५) रुपये रुपये ३ आने ६ पाई

(५) किस संख्या को ६६ से गुणा करें कि ६८४३६ रुपये ५ आने ६ पाई लब्धि हों- उत्तर १४२६ रुपये ७ आने ६ पाई

(६) २३ मनुष्यों ने मिलकर २५६६ रुपये से व्यौपार किया उस में २५००२ रुपये १३ आने ३ पाई का लाभ हुआ तो बताओ कि प्रत्येक को क्या लाभ हुआ

उत्तर ५३६ रुपये ४ आने ६ पाई

(७) ३३ कुलफ़ों के दाम ४७३ रुपये ५ आने ६ पाई दूकानदार चाहता है तो एक कुलफ़ के क्या दाम होंगे-

उत्तर १४ रुपये ५ आने ६ पाई

(८) एक बजाज़ ने २१० गज़ रेशमी कपड़ा ६७ रुपये १५ आने ६ पाई को बेचा तो एक गज़ के क्या दाम हुए-

उत्तर ३ आने ६ पाई

(९) जब ६३ सेर के दाम १३ रुपये १२ आने ६ पाई हैं तो एक सेर के क्या दाम होंगे- उत्तर ३ आने ६ पाई

(१०) एक ब्यौपारी ने ७३२८६ रुपये १३ आने ८ पाई ४० वर्ष में संचय किया तो बतलाओ कि औसत हिसाब से प्रति

वर्ष में क्या संचय करता था-

उत्तर १८३२ रुपये ३ आने ११ $\frac{१९}{२०}$ पाई

(११) एक मनुष्य को गाँवों की निकासी से १४२५ रुपये १२ आने ६ पाई का वर्ष और मासिक से ५७२ रुपये ९ आने ७ पाई का वर्ष और मकान के भाड़े से २७३ रुपये ७ आने ११ पाई का वर्ष और व्योपार से २७५ रुपये १५ आने ६ पाई का वर्ष आता था और ३२ वर्ष तक बराबर यही प्राप्ति होती रही ३२ वर्ष के पीछे अपने ८ लड़कों को तुल्य भागों में विभाग किया तो प्रत्येक लड़के का भाग क्या होगा-

उत्तर १०१९१ रुपये ६ आने

(१२) एक मनुष्य २२५ रुपये १३ आने ४ पाई का महीना और दूसरा मनुष्य ३७५ रुपये १२ आने और तीसरा मनुष्य ४०० रुपये ९ पाई और चौथा मनुष्य १२५ रुपये २ आने ११ पाई का महीना पाता था तीन वर्ष तक सब अपना धन एक स्थान पर रखते थे तीन वर्ष के पीछे तुल्य विभाग किया तो प्रत्येक को क्या मिला-

उत्तर २०२४१ रुपये ५ आने

(१३) ज़ैद को ५ आने ६ पाई अम्र को ३ आने ९ पाई बकर को २ आने ८ पाई रोज़ मिलता था ९० दिन के पीछे तीनों भाइयों ने आपस में तकरार होने के कारण तुल्य २ तुल्य बाँट लिया तो ज़ैद, अम्र, बकर प्रत्येक को क्या मिला-

उत्तर २२ रुपये ५ आने ६ पाई

(१४) ६ मज़दूरों को प्रत्येक का २ आने ६ पाई के हिसाब से और आठ कारीगरों को प्रत्येक को ३ आने ९ पाई और ४ लड़कों को प्रत्येक का १ आना ३ पाई और ४ लड़कों को प्रत्येक का ५ आने ९ पाई के हिसाब से नियत है २४ दिन के पीछे मालिक ने चाहा कि सब रुपये इकट्ठे करके सब को समान बिभाग करूं तो बताओ कि प्रत्येक को क्या मिलेगा- उत्तर ४ रुपये १५ आने २½ पाई

(१५) ४० व्यौपारियों ने मिल कर २२५ रुपये १५ आने ६ पाई का टिकट लिया और १५ व्यौपारियों ने मिल ५० रुपये १३ आने ३ पाई का टिकट लिया और १३ मनुष्यों ने प्रत्येक ने ७ आने का टिकट लिया और १६ मनुष्यों ने हर एक ने १ रुपये १४ आने का टिकट लिया इसी रीति से १२ दिनतक प्रचलित रहा बारहवें दिन रेल के ६ सामियों ने आमदनी को बराबर बाँट लिया तो बताओ कि प्रत्येक को क्या मिला- उत्तर ६२४ रुपये १ आना ६ पाई

आना पाई आदि का वर्णन	मन आदि का वर्णन
३ पाई = १ पैसा	८ खशखश = १ चावल
१२ पाई वा ४ पैसा = १ आना	८ चावल = १ रत्ती
१६ आना = १ रुपया	८ रत्ती = १ माशा
१६ रुपये = १ अशरफ़ी अँगरेज़ी	१२ माशा = १ तोला
	५ तोला = १ छटांक
	४ छटांक = १ पाव
	४ पाव = १ सेर
	५ सेर = १ पंसेरी
	८ पंसेरी = १ मन

दिन आदि का वर्णन	अंगरेज़ी गज़ आदि का वर्णन
६०मिनट = १घंटा	३खड़े जौ = १इंच
२४ घंटा = १दिन	१२ इंच = १फुट
७ दिन = १सप्ताह	३ फुट = १अंगरेज़ी गज़
४ सप्ताह = १महीना	५½ गज़ = १पोल
१२ महीने = १वर्ष	४० पोल = १फर्लांग
प्रगट हो कि जनवरी मार्च	८ फर्लांग या १७६० गज़ १
मई जूलाई अगस्त अक्टूबर	२ मील = १कोस
और दिसम्बर ये महीने ३१	
दिन के हैं और अप्रेल जून	
सितम्बर और नवम्बर ये म-	
हीने ३० दिन के होते हैं और	
फरवरी २८ दिन का परन्तु चौ-	
थे वर्ष २९ दिन का होता है॥	

बीघे आदि का वर्णन	हिन्दुस्तानी गज़ आदि का वर्णन
२० बिस्वांसी = २ बिस्वा १	८ जौ = १ अंगुल
२० बिस्वा = २ बीघा	३ अंगुल = १ गिरह
२ बीघा २० बिस्वा = १ ईकड़	८ गिरह = १ हाथ
गट्ठा × गट्ठा = बिस्वांसी	२ हाथ = १ गज़
गट्ठा × जरीब = बिस्वा	३ गज़ = १ गट्ठा
जरीब × जरीब = १ बीघा	२० गट्ठा = १ जरीब हिन्दुस्तानी

प्रश्नोंके उत्तर

नम्बर १ के उत्तर

(१) सैंतालीस - साठ - अट्ठासी - सत्तानवे - उनसठ - बारह - इक्कीस - उन्नीस - पच्चीस -

(२) पैंसठ - अठहत्तर - नवासी - निन्यानवे - उनहत्तर - चौरानवे - उन्तालीस - उनचास - उन्नासी -

(३) एक सौ आठ - दो सौ नौ - उन्नीस - चार सौ तीस - छः सौ उन्तालीस - अस्सी - नौ सौ चालीस - नौ सौ पैंतीस -

(४) चार हज़ार छः सौ पांच - पांच हज़ार अठहत्तर - पांच हज़ार आठ सौ नव्वे - छः हज़ार नौ सौ - छः हज़ार नौ - दो सौ अट्ठावन - दो हज़ार पांच सौ अस्सी - सात हज़ार उनचास - आठ हज़ार दो -

(५) बीस हज़ार सात सौ चौदह - पैंतीस हज़ार उन्नीस - चौंसठ हज़ार दो सौ पांच - इकहत्तर हज़ार आठ सौ नव्वे - नवासी हज़ार आठ सौ सैंतालीस - पैंसठ हज़ार पांच सौ छप्पन - अठासी हज़ार - नव्वे हज़ार - छिहत्तर हज़ार आठ सौ सैंतालीस -

(६) दो लाख पैंतालीस हज़ार नौ - पांच लाख छियालीस हज़ार आठ - सात लाख अरसठ हज़ार पांच सौ छब्बीस - आठ लाख ग्यारह हज़ार नौ सौ - छः लाख सात - तीन लाख उन्सठ - नौ लाख पांच सौ सैंतीलीस - चार लाख पांच

हज़ार तीन सौ आठ - दो लारव तीस हज़ार आठ सौ तिरपन -
(७) तेईस लारव आठ हज़ार पांच सौ इक्कीस - चालीस ला-
रव तिरपन हज़ार अस्सी - नव्वे लारव पांच हज़ार चार सौ ब-
हत्तर - तीस लारव पांच सौ तिरानवे - साठ लारव पिच हत्तर
इक्यासी लारव उन्नीस हज़ार चार - छिहत्तर लारव पचासी
हज़ार दो सौ अरसठ - चौवन लारव साठ हज़ार नवासी - ती-
स लारव पैंतालीस हज़ार सत्तानवे -
(८) चारकिरोड़ अठहत्तर लारव तिरानवे हज़ार नौ सौ प-
चीस - दोकिरोड़ सात लारव सरसठ हज़ार तीन सौ दो - छः
किरोड़ अस्सी लारव छप्पन हज़ार दो सौ इकहत्तर - तीन
किरोड़ अठहत्तर लारव पांच हज़ार तीन सौ छियासी - सात
किरोड़ सत्तासी लारव बीस हज़ार पांच सौ तिहत्तर - पांच
किरोड़ तिरपन लारव बयासी हज़ार पचासी — आठ
किरोड़ पिच हत्तर हज़ार नौसौचार — आठ किरोड़ तीन सौ
पांच - सात किरोड़ तीन -
(९) चौहत्तरकिरोड़ अट्ठानवे लारव सत्तासी हज़ार दो सौ
पांच — अट्ठाईस किरोड़ सरसठ लारव सैंतीस हज़ार आठ सौ
तीन - छियासी किरोड़ पांच लारव बासठ हज़ार सात सौ एक
तीस किरोड़ अस्सी लारव तेईस हज़ार छः सौ अस्सी - स-
त्तासी किरोड़ सत्ताईस लारव सात सौ तीस - तिरपन किरोड़
पांच सौ उन्नासी - अट्ठानवे किरोड़ चौबीस - अस्सी किरोड़
सत्तर लारव नव्वे हज़ार इकतालीस - सत्तर किरोड़ नौ ला-
रव आठ हज़ार एक -

नम्बर २ के उत्तर

(१) ६३-८१-८९-४०-३९-१३-४९-५५-७९-

(२) १५३-२५९-३०९-४२०-५८९-७७१-८२३ ९४८-६५६-

(३) २३६७-४८४५-५०३१-३००४-६९००-८७४७ ९०८१-७८६०-९००१-

(४) १५३४१-११११२-२१३५२-३०५३४-४००४५-६१००५-८७९५०-७८२००-८९०९८-

(५) ३००६८३-४०५३०४-२११९४१-४४९९३५९-६१२१८५२-५०००००१-३०००४०-७००४९८-८०९-४७८-

(६) ४७८९३९२-२०७६७३०-६१८०५६१७-३७८०४९८-७८७६१९५७-५४३८२०८-८००७५९०९०००५०३-७०००००२-

(७) ३५९९२३९८-९७३०२६७०-६१९५७३२३०-८३०८५३६१-७५९०४५६३-९६६७९८४०८-३३२५७७६१९-६५१०८३८२-५०४०९०९७-

(८) ५४२७८३९४७-९८७१६१२५०८-३८९६१५२८९३२३७३९५६७८-३०४०५००११-३००५०४८००-४५५०२०००८-८०००००००१-७०००४५७३

(९) ४६-४७-४८-४९-५०

८८-८९-९०-९१-९२-९३-९४-९५-९६-९७-९८-

६६८-८६६६
७११-७१२-७१३-७१४-७१५-७१६-७१७-
७१८-७१९-७२०-७२१-७२२-७२३-७२४
७२५-७२६-७२७-७२८-७२९-७३०

जोड़ के प्रश्नों के उत्तर नम्बर ३

(१)

(१) २२१ (२) १३६ (३) १५९ (४) ९० (५) १८२ (६) २१५
(७) २०१ (८) १४० (९) २७३

(२)

(१) २०३० (२) १०८८ (३) २७७७ (४) १६८२ (५) २५५५
(६) १६८२ (७) २४०० (८) २००३ (९) ३०२१

(३)

(१) ८६२ (२) २५१६ (३) २३७९ (४) १९८९ (५) १८०८
(६) २५९० (७) १६३१ (८) २१८९ (९) ३५६८

(४)

(१) १२७४१७० (२) १६३४६०७ (३) १६५५९२१ (४) ३३३३३३१
(५) ३००५३१३ (६) १५३७२०६ (७) १६४८१२७ (८) २०६७६८७
(९) १६६५०६४

(५)

(१) १४९५५६ (२) ८७०९६६ (३) ४८८८८ (४) ११७७७३
(५) ९२४३८१७ (६) ३७८२०४६८ (७) १३४१९८७० (८) ११० २७६११७ (९) २४८९५४४५०

(६)

(१) ३३६५०८ (२) ३२३९२५ (३) ४००२५७ (४) ३५८०६४
(५) १५२३७५ (६) ३७१५५८१८ (७) २४६० १७५८ (८) १७१३५७५६८ (९) २६०३४२५०६

(७)

(१) २४०१७ (२) १४२७८ (३) १५१४७ (४) १८२६६
(५) २४३६४ (६) २४ १३२३ (७) २९३८५२ (८) १६८९०४

(८) ६१२६८८

(८)

(१) ५३७ मज़दूर (२) २४५२० फ़ीट
(३) ४७५०२ रुपये (४) सन् २७२७ ईसवी
(५) ७२४४७ (६) १६४४७२ वर्गमील
(७) ५१८०२ वर्गमील (८) १८४६१८ (९) ४६५

(९)

(१) २२५६७६ बोरा (२) ६७५६००
(३) ३१८२७१०८ (४) २३२०१८८२
(५) २३६४८४०० रुपये (६) १६८ विद्यार्थी
(७) ४२००६८० रुपये (८) ८५५८७ (९) ६५७७७२

घटाने के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर ४

(१)

(१) १७ (२) १५ (३) ३५ (४) ३८ (५) ४६ (६) २२ (७) २६८
(८) १८६ (९) १५१

(२)

(१) १८७८ (२) १८८२ (३) २८५७ (४) २०७८ (५) २८२७
(६) १०८३४ (७) १६८३५ (८) ४६५७५ (९) १८८८८

(३)

(१) ५८६८४४ २) २२२३५(३) २२८८४४(४) १५७६५(५) १८६८७५
(६) १६८८३८७ (७) २६४१८८ (८) १८८४३१ (९) २३५६४८

(४)

(१) १२७८५२६ (२) ३१८३४८८ (३) १२८८८३०
(४) १८७७४३० (५) ५८४३७५८ (६) ४७७५७३८
(७) ६७५६३०८ (८) २४१०७२१ (९) ११३८८१८

(५)

(१) २२१३८२८ (२) १३८३८०६ (३) २६१०४६६
(४) ४४२४०७५ (५) ४८८८२४८ (६) ३७३५६३०

(७) ४०४३५७८ (८) ५८८८४८७ (९) ३२१० १२७

(६)

(१) १८३०३१६२ (२) ६१३०४०४८ (३) ४०४८३००८८
(४) ५००४८५३३७ (५) ६०६८८२३०४ (६) ६००८५०३८
(७) ७१०६१३८२० (८) २४३५३४५२ (९) ४८८५७७७३

(७)

(१) ३१८२६३५ (२) १८४५५ (३) ८७७५४३ (४) २७२१३२२
(५) ४४८०२४८ (६) ३८८४२८ (७) ६३८००८८
(८) १४४८५१२२ (९) २३८८६५३७

(८)

(१) ८३ वर्ष (२) ३८८ वर्ष (३) ५८ वर्ष (४) ५८१ भेड़
(५) ४६५५ बोरा (६) २७१ रुपये (७) २०० मील (८) ३७ ६
रुपये (९) १६८ ज़रूफ़

(९)

(१) ५३२ बोरा (२) २३२ मील (३) ५०१ (४) ५०९० प्रौफ़ट
(५) ६६१८०३ (६) ५८०३५४७३० रुपये आमदनी
(७) २८८९८ (८) ८९८७८३३ (९) ५९८८६

गुणा के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर ५

नम्बर १ के उत्तर

(१) ८०७७० (२) १३४८६४ (३) ८३५०८
(४) १३५७८६ (५) १३१५६८ (६) २०७८२४
(७) ९७५४२८ (८) ८८७०४ (९) १४०६८५

नम्बर २ के उत्तर

(१) १५४१८०४ (२) २७८३५८० (३) ३०७५७८१२
(४) २३५७६६६८ (५) १७५५०६३६ (६) २८८८७१४०
(७) ३४६७२८४० (८) १८३८२७१५ (९) ४४६४८३३५

नम्बर ३ के उत्तर

(१) १३३८६३६६६ (२) १८८६६८८८८
(३) ११३७२३८८० (४) ७४५१७४४४
(५) २२८५८७२४४ (६) २०२१५६३५०
(७) २३५३४८५८८८ (८) १८७७१८१८२६
(९) ३२३२८७४८८०

नम्बर ४ के उत्तर

(१) २३१५३८११२२ (२) ३५८८३४७३८६६
(३) ३८४४०८०७८८ (४) २८८०५४१८८०
(५) ३५२३३५६१८२ (६) ३४८७२८४८८८
(७) २६७८८६२८०८ (८) ३८५८३८४०५८
(९) ४७० ६८८७१७७६

नम्बर ५ के उत्तर

(१) ११४३२७०१ (२) १४८८४०५८४
(३) २५८४५८००५ (४) २०८४०१५०१
(५) २८५६०५३८१ (६) ४६६६६६६८८०
(७) ४३२२८५४८२ (८) ५५४६३८७३२
(९) ५१६५११८५१

नम्बर ६ के उत्तर

(१) ६३८६१०८४४ (२) ४५४८८६३४४
(३) ४४८८८५४४१ (४) ४३२१७०३२५
(५) २०३८८७८४२ (६) ५५६४८२३८२४
(७) ८१८७६८४००२(८) ८५२२५८६७०५

(७) ६२९७९३७९३७

नम्बर ७ के उत्तर

(१) २३६५६०८६७०५ (२) ३४७९४३८६५००
(३) ५३६६९९५४१५०० (४) २४१४९२८६०००
(५) १२४७९९३२०० (६) ५६४६७९०२३९५
(७) ५२८९३१४६८० (८) ४४१८६४८२७१२
(९) ७१९८०३३७५६०

नम्बर ८ के उत्तर

(१) २९५५ मनुष्य (२) ४२२ (३) २१४२
(४) ६६६९ रुपये (५) ८५७५रुपये (६) ९१८२ रुपये
(७) २४७८४० फुट (८) १३२३० मील (९) २९६३५ अक्षर

नम्बर ९ के उत्तर

(१) ७६०३२००० (२) २९५७५ (३) १६२४० मील
(४) २९५६५ मील (५) २७१०२४०० (६) ८४२३९१
(७) १९६६ (८) १३०८१ (९) ४३७८४

भाग के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर ६

नम्बर १ के उत्तर

(१) २३९८२६६९$\frac{1}{2}$ (२) २९५८२२६
(३) ७४०२४१$\frac{3}{6}$ (४) ५१७९३५$\frac{2}{5}$
(५) १२४०९८२७$\frac{3}{10}$ (६) ८४२४२६५$\frac{3}{5}$
(७) ७९८४४३७१$\frac{9}{10}$ (८) ७७१९८८३$\frac{2}{5}$
(९) ४४६७९४८६$\frac{7}{20}$

नम्बर२केउत्तर

(१) ५९५३५७९७ $\frac{२}{१२}$ (२) ३८३०६५४५ $\frac{३}{१३}$

(३) ३२८९८८३० $\frac{७}{१२}$ (४) ५१९६०७२२ $\frac{१}{१३}$

(५) ४१९७८१८२ $\frac{१}{२४}$ (६) ६३११९०६३ $\frac{२}{१५}$

(७) ५३५४९३४२ $\frac{५}{१६}$ (८) २९९३४१२१ $\frac{३}{१६}$

(९) १७५३१५४२ $\frac{१}{१६}$

नम्बर३केउत्तर

(१) ३०४८२९ $\frac{११}{१८}$ (२) १४१३०९ $\frac{२०}{२१}$

(३) २८२२५२ $\frac{४}{२२}$ (४) १२४४८५ $\frac{१९}{२४}$

(५) ३४६३७८ $\frac{१७}{२५}$ (६) ११४८६८७ $\frac{१३}{२६}$

(७) १४८४८०२ $\frac{१०}{२७}$ (८) २३५२७३३ $\frac{२५}{२८}$

(९) ६७३२६४ $\frac{२५}{३०}$

नम्बर४केउत्तर

(१) २८७५२०५ $\frac{७}{३२}$ (२) १४२२८७३ $\frac{३९}{३३}$

(३) २९४१३८० $\frac{९}{३५}$ (४) २२८२२३ $\frac{२६}{३६}$

(५) ७३६४५२ $\frac{१४}{४०}$ (६) १४७८७१२ $\frac{३१}{४२}$

(७) ६५५२९ $\frac{१३}{४५}$ (८) २५९८८४५ $\frac{२७}{४८}$

(९) १७३३४६२ $\frac{२०}{४९}$

नम्बर५केउत्तर

(१) ८५८९८० $\frac{१२}{५४}$ (२) २७८०५०६ $\frac{२९}{५५}$

(३) २२४००६३७ $\frac{२२}{५६}$ (४) २५०५५२३२ $\frac{६२}{६३}$

(५) ९२७६३४२ $\frac{३८}{६४}$ (६) ७२५६८०८ $\frac{५८}{६६}$

(७) ८५९४१९८ $\frac{५}{७०}$ (८) ५६६८१७६९ $\frac{३८}{७२}$

(९) ५२४२३८०$\frac{५०}{७५}$

नम्बर ६ के उत्तर

(१) ९०२३८९९$\frac{२०}{७७}$ (२) ६७६५७७३ $\frac{४६}{८१}$

(३) ९३५११६$\frac{४३}{८४}$ (४) ७२६८०४१$\frac{५०}{८८}$

(५) २०९३३८९$\frac{६३}{६६}$ (६) ५९६२६९४$\frac{७८}{८७}$

(७) ४२०२७४८$\frac{१}{२०८}$ (८) ६१८२३४६$\frac{३९}{१६०}$

(९) ४४७०२११$\frac{३}{१३२}$

विस्तृतभाग के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर ७

(१) ३८४५८६९९$\frac{६}{१७}$ (२) २९७१९९५७९$\frac{२५}{८७}$

(३) १८०३८८७२१$\frac{११}{२३}$ (४) १९५८२५६५०$\frac{२७}{५८}$

(५) २९८१८२६७३$\frac{३}{५१}$ (६) ५६६३२४७३$\frac{२२}{३७}$

(७) ८५४३८६७५ (८) १९२९२१०७८$\frac{२७}{४३}$

(९) १२५९५३६६४१$\frac{२०}{४६}$

नम्बर ८ के उत्तर

(१) ६७३८५९७$\frac{५०}{४७}$ (२) ७५८३९५६६२$\frac{२४}{५७}$

(३) ५९८८३६४७२$\frac{५१}{६७}$ (४) १२०६७३७८४$\frac{३०}{७१}$

(५) ११४७३२०२$\frac{३}{७३}$ (६) ९८४४१७४$\frac{७९}{११५}$

(७) ४५३५२२१$\frac{५४}{८७}$ (८) ९१९५४३९८२$\frac{३१}{९१}$

(९) १३२८६८६६$\frac{४१}{८३}$

नम्बर ९ के उत्तर

(१) ७५९१३८२४८ (२) ३८०१९०५४ $\frac{१३२}{१४३}$

(३) ५३६७४५९२८$\frac{९१}{१५०}$ (४) ३६७९२४७३ $\frac{६१}{१३९}$

(५) ४५३४६८२८ $\frac{५४}{१७३}$ (६) ३४५८७६८२ $\frac{१२८}{१८५}$

(७) ४८५४३८७६ $\frac{१०७}{१८७०}$ (८) २१८४२६७८ $\frac{५४}{३१८}$

(९) २०६१३३७८ $\frac{१२०}{२३३}$

नम्बर १० के उत्तर

(१) २७६६४७६० $\frac{३}{२५१}$ (२) २१२६७५५८ $\frac{५३}{२६७}$

(३) ६५८३८२७८ $\frac{२१३}{२८५}$ (४) ३७८६५४४ $\frac{६२}{२८४}$

(५) ३४७६५४८८ $\frac{२५८}{३४५}$ (६) ५८६३८४२७ $\frac{१४०}{३६७}$

(७) १७०८८१३७ $\frac{१६३}{४०७}$ (८) २८८६४४२ $\frac{१२१}{४५८}$

(९) ७७४६८८१ $\frac{३३७}{४८६}$

नम्बर ११ के उत्तर

(१) ८६२४७८ $\frac{५४०}{५३७}$ (२) २४२८०१३ $\frac{५३६}{५६५}$

(३) ८७७३४७६ $\frac{२४८}{५८७}$ (४) १५८४८३१७ $\frac{५७५}{६६१}$

(५) ८२०७८६ $\frac{८००}{७८४}$ (६) ८८८२६१७ $\frac{३३२}{८१३}$

(७) ६८१५५५२२८ $\frac{११३}{१३८}$ (८) ४२८८८१७६४ $\frac{१२५३}{१३२४}$

(९) ५५५८८०७० $\frac{४१५}{१५४३}$

नम्बर १२ के उत्तर

(१) ६८४२३७२० $\frac{२४०}{२४७३}$ (२) २३३४७३३६ $\frac{२५७५}{२८८३}$

(३) १६२१७३३८ $\frac{३४४८}{२८५६}$ (४) ८२३५४२१ $\frac{३१९७}{३२५१}$

(५) २४८८३२७२ $\frac{१३२६}{३८६७}$ (६) ८१८५६४ $\frac{१३१७}{२०८१}$

(७) ६१८०१ $\frac{५४४}{४८६७}$ (८) ३६८८१ $\frac{५४५१}{८१२६}$

(९) १४८५ $\frac{३६३१२}{६६०२७}$

अभ्यासके लिये लघु भागके उत्तर

नम्बर १३

(१) ११२६०५$\frac{3}{4}$ मनुष्य (२) १२८८६८ मकान

(३) २०७१$\frac{1}{3}$ घंटे (४) २८४७८२ रुपये राँड का-

भाग और ११३८२६$\frac{5}{7}$ रुपये प्रत्येक भाई बहिन का भाग

(५) ४७५८१ (६) २०३८२२

(७) ३२५० (८) ५३८३

(९) ६६७२५$\frac{3}{8}$ (१०) १८८७१

(११) ९ और २६१३ (१२) ३४ लड़कियां

(१३) २६ नारंगियां (१४) २७ रुपये

(१५) १६१ भाईका भाग और २३ बहिन का भाग

विस्तृत भागके उत्तर

(१) ५२५२$\frac{२४०}{३५४}$ रुपये (२) १६४३८$\frac{२३०}{३६५}$

(३) १२८७३०$\frac{२२}{२५}$ मन क़हवा (४) १६१$\frac{३७}{८१}$

(५) ५८$\frac{२१६२५}{२४४६४}$ (६) २००$\frac{४७१३००}{२४०५२६७}$

(७) ५६६६$\frac{७००}{३५८८}$ (८) ५०६$\frac{२६४२}{३८००}$

(९) २५$\frac{२५६}{८६०}$ दिन (१०) ४९$\frac{३१५०}{५४००}$

(११) १७६६ (१२) २८०

(१३) २४१ (१४) ४८० बैल

(१५) १७१२६ (१६) २० मनुष्य

(१७) लड़कों का भाग २१० अखरोट और स्त्रियों का भाग

५८५ और ५४६ महीं का भाग हुआ (१८) ३१ मिनट

(१९) २ रुपये (२०) ४०३

अभ्यासके लिये रूपान्तरके प्रश्नोंके उत्तर

नम्बर ७

(१) ११४२२५ ग़रीब
(२) २५३६० आने
(३) ११७०२०३ पाइयां
(४) १२००० दो अन्नियां
(५) १८२४८ अधन्नेपैसे
(६) १३५३३६ पाइयां
(७) २८५।-)३ पाई
(८) ६६८७)
(९) ५२०८।-)४ पाई
(१०) २४४७ चौअन्नी २ आना ७ पाई
(११) १२५३ अठन्नियां १ आना ६ पाई
(१२) २६२०० मनुष्य
(१३) ५२०।।।-)४ पाई
(१४) १२।।)
(१५) ६ आने १० पाई

अभ्यासके मिश्रजोड़के उत्तर

नम्बर ८

	रुपये	आने	पाई
(१)	४४	१०	११
(२)	२२	८	११
(३)	२१	६	६
(४)	२६	६	६
(५)	२५	१०	०
(६)	२२	१०	१०
(७)	४१	७	८
(८)	७४	०	५
(९)	६१	७	०
(१०)	११८	१२	०
(११)	१४७	३	५
(१२)	४३	८	२
(१३)	२१५	१२	६
(१४)	१२०	८	१
(१५)	२२६	३	१०
(१६)	१८१	४	८
(१७)	२०५	१३	८
(१८)	१००	१०	१

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१९) २००	११	१०	(२०) २०४	१३	७
(२१) १५८	१४	३	(२२) १९१	२	८
(२३) २३३	१	९	(२४) ३३६	११	०
(२५) २७२	१०	११			

नम्बर ९ के उत्तर

गज़	फ़ुट	इंच	गज़	फ़ुट	इंच
(१) ७९	२	६	(२) २०६	१	८

वर्ष	महीना	स०	दि०	सप्ताह	दिन	घंटा
(३) ५०८	११	०	३	(४) ४९०	४	८

घंटा	मिनट	सिकराड	तोला	माशा	रत्ती	चावल
(५) २०१	३	५	(६) ३१८	७	१	३

मन	सेर	छटांक	पल्ला	मन	सेर	छटांक
(७) ५४४	३६	९	(८) ५०	१	१	२

	गज़
(९)	२०९

	मील	फ़र्लांग	गज़	फ़ुट	इंच
(१०)	२८८	३	१७	१½	३

जरीब	गट्ठा	बीघा	बिस्वा	बिस्वांसी
(११) ७१	२२	(१२) २७५	११	७

ईकड़	रोड़	पोल	बर्ग०	बर्फ़ु०	बर्इं०
(१३) २३	३	३६	१९	७	७५

	घनात्मक गज़	घनात्मक फ़ीट	घनात्मक इंच
(१४)	११५	०	८५०

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१५) २२०८६	१३	३	(१६) १७८४५	४	५
(१७) १३७८२	१५	१०	(१८) १२८६२	०	७
(१९) ३११८२३	०	६	(२०) ५२१६	१	२

नम्बर १० के उत्तर

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ७१	१५	०	(२) ७८	१	८
(३) १५३	७	२	(४) १०१	१२	७
(५) ३३१	१३	३	(६) २५२	३	५
(७) १२५	१	६	(८) ४७	५	३
(९) ४४८	१२	३	(१०) ६५	१३	२
(११) ६५४३१	८	१	(१२) २१८७	११	११
(१३) १६०५	८	११	(१४) ५८७	१५	७
(१५) १७४२	५	३			

मिश्र घटाने के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर ११

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ३	४	२	(२) ६	४	१
(३) ८०	०	८	(४) २०१	१	७
(५) १३०२	१४	७	(६) ३७२८	११	१०
(७) ४१६	१	८	(८) २४५५	५	१०
(९) २०२	१४	८	(१०) १०४७४३	७	२
(११) २०८७४१	११	१०	(१२) १८३२३८	११	८

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१३) ८६४४७	१०	९	(१४) ३६५५२	११	४
(१५) १२६३५९	०	११	(१६) २५५४३१	२४	१
(१७) ४५५७९७	१०	९	(१८) २२१११११	११	११
(१९) ३२५५२७	७	८	(२०) ७८५८६६९९	१०	८
(२१) ८२०८८०	१४	२	(२२) १६२३१३५	११	११
(२३) २४३६६७२२	१५	१०	(२४) २५७८८८०९	१	१०
(२५) ३३३३३३३३	१४	२			

नम्बर १२ के उत्तर

मन	सेर	छटांक	मन	सेर	छटांक
(१) १५०६	५	१३	(२) १५२८	८	१०

गज़	फ़ीट	इंच	घ.ग.	घ.फ़ी.	घ.इं.
(३) ७२९	०	११	(४) १०४८	२३	५५४

घ.ग.	घ.फ़ी.	घ.इं.	वर्ष	महीना	सप्ताह	दि.
(५) ५२७५	१०	७९०	(६) ३२९	२	३	३

सप्ताह	दिन	घंटा	घंटा	मिनट	सि.
(७) ९४	४	४	(८) ४१९	४७	२४

तोला	माशा	रत्ती	चावल	गज़	गिरह
(९) १३४	२	७ ६		(१०) १७८	११

मील	फर्लांग	पोल	गज़	फ़ीट	इंच
(११) १४४	४	२०	३½	२	९

तोला	माशा	रत्ती
(१२) ३८	३	७

जरीब गट्ठे ईंकड़ रोड़ पोल वर्गगज़ व·फु· व·इं·

(१३) ५५ — ४ (१४) ४७ — ० — २३ — २७$\frac{१}{४}$ — ८ — १०४

बीघा बिस्वा बिस्वांसी कचवांसी अनवांसी

(१५) ३८८ — १२ — १२ — १२ — ५

वर्ष महीना दिन घंटा मिनट सिकण्ड

(१६) ७९ — १ — २५ — २९ — ५५ — ४९

ईंकड़ रोड़ पोल वर्गगज़ व·फु· व·इंच

(१७) २९९ — ० — २० — २८$\frac{१}{४}$ — ७ — १२७

वर्गगज़ वर्गगिरह

(१८) ८५ — १३७

बीघा बिस्वा बिस्वांसी क· अ·

(१९) ८३ — १५ — १० — १० — १२

घनात्मक गज़ घ·फु· घ·इंच

(२०) २ —— २५ —— १८८

नम्बर १३ के उत्तर

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ६१	१२	८	(२) ४५१	६	६
(३) ६७१	६	१०	(४) ७५१३	२	११
(५) ४५०९	७	९	(६) ३४२०३	८	९
(७) १२८९९८०	८	०	(८) ३	१२	५
(९) २०	१०	९	(१०) ३०९	१०	११
(११) ३९२८	१४	५	(१२) २७२६७	१२	७
(१३) ४६९९	१४	४	(१४) ३२५९	९	१

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१५) २८८९	३	६	(१६) १५२	११	६
(१७) १५७१	३	५	(१८) २८८८२	७	३
(१९) २४४०	१५	२	(२०) ६२३८	१३	८
(२१) २	१२	७	(२२) ज़ैद की थैली में ४४।=)२१।-		

अम्र की थैली में ३८=)६ और बकर की थैली में ७७।।।-)
६ पाई

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(२३) २३	१	१	(२४) १२	१०	८

	मील	फर्लांग
(२५)	१९३	७

नम्बर १४ के उत्तर

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ३४	१३	२	(२) ११९	०	०
(३) ७७	८	८	(४) ३२९	३	१
(५) २९२	०	६	(६) २७९	५	६
(७) ५२६	१२	८	(८) ४५८	१५	३
(९) ३१४५	१४	२	(१०) ५२१०	५	४
(११) २५१९	२	०	(१२) ७९३९	८	९
(१३) ६५४९	१०	८	(१४) ७३६३	१५	९
(१५) ४८९५	१३	४	(१६) ७४२१	१०	८

नम्बर १५ के उत्तर

(१) १२५६	०	०	(२) १६२३	८	६

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(३) १९६७	०	०	(४) १००५	५	४
(५) २५४५	३	८	(६) १७५१	२	८
(७) ३३८७	११	४	(८) २४४४	७	०
(९) ३४३३	१२	०	(१०) २९२८	१३	६
(११) १२४३	१५	८	(१२) ४०६८	८	०
(१३) २४६६	९	०	(१४) ३८००	११	४
(१५) १३८३९	१५	६	(१६) ३३५९०	५	४
(१७) १३३८६	१२	०	(१८) २५९९१	०	३
(१९) ५१७४७	३	०	(२०) ६४३२४	१२	०
(२१) ३४९३०	०	८	(२२) ६४८७७	०	०
(२३) २१७२४	१	४	(२४) ५९४९४	३	०
(२५) ९३२४५	४	०	(२६) ३५८२५	९	०
(२७) १०६०३८	५	९	(२८) १६१५१२	०	०
(२९) ४६१८६५	३	९	(३०) २९९६३७७	०	०

लब्धर १६ के उत्तर

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ९७८२	०	६	(२) ४९५६	१३	८
(३) १२२२९	१३	६	(४) ६२८२	१	७
(५) १९७३१	२	१०	(६) २५१९१	७	६
(७) २२९४४	२३	९	(८) ३७०४९	६	६
(९) १४६८१	१	४	(१०) ३१२१०	१३	४
(११) ३०३३३	७	२	(१२) ७४२७८	८	६

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१३) २३२८५	१०	३	(१४) २८३६४	८	३
(१५) ६२७६८	६	८	(१६) २७६८८	२	६
(१७) २०८५०१	४	३	(१८) १२०७ ६१	३	६
(१९) १६३६३६	२	६	(२०) ५०३० ८८	६	७
(२१) २५३८६४	०	०	(२२) १६५४६१	४	६
(२३) १६०४४३१	०	१	(२४) ६६१२२२	१५	५
(२५) १५५१२२०	५	०			

नम्बर १७ के उत्तर

मन	सेर	छटांक	मन	सेर	छटांक
(१) ५७३०४	२६	६	(२) ४२२७३	३६	१२
(३) १०६३८८	२१	१५	(४) ५३६०७	२२	६

तोला	माशा	रत्ती	तोला	माशा	रत्ती
(५) ५४८६८	१	७	(६) ८४७७५	११	६

गज़	गिरह	अंगुल
(७) ६२१५६	०	६
(८) ४४२६६	१२	०

गज़	गिरह	अंगुल	मील	फर्लांग	पोल
(९) २०८८०३	३	१	(१०) १८६६१	३	५

मील	फर्लांग	पोल	बीघा	बिस्वा	बिस्वांसी
(११) ४७८६०	३	२६	(१२) ६४८२६	१४	६

बीघा	बिस्वा	बिस्वांसी	ईकड़	रोड़	पोल
(१३) १२५६६२	११	६	(१४) १६४८८८	०	१५

ईकड़	रोड़	पोल
(१५) २१६३४०४	०	१५

नम्बर १८ के उत्तर

रुपये आने पाई	रुपये आने पाई
(१) १६०८ – २ – २	(२) २६८३ – ४ – १
(३) १२६२ – ४ – ८	(४) २५८७ – ८ – ०
(५) ११५५ – १५ – ०	(६) २३८ – ८ – ३
(७) १३४० – ३ – ८	(८) २३३५ – १३ – १
(९) २८७२ – ८ – ०	(१०) २४१ – ३ – ८
(११) २६७२ – १० – २	(१२) २३८ – १० – ८
(१३) २०८७ – १० – ५	(१४) २७१ – ४ – ४

(१५) १४१८ – ३ – ८ इतने रुपये उस को मिले चोरम-हाजन के हानि की संख्या ४२१० – १२ – ४

मिश्र भाग के प्रश्नों के उत्तर

नम्बर १९

रुपये आने पाई	रुपये आने पाई
(१) २७ – ६ – ७	(२) ३८ – १० – ८
(३) १८ – ६ – २	(४) ६५ – १३ – ५
(५) ४८ – १० – ८	(६) ३८ – १४ – ६
(७) ६५ – १३ – ७	(८) ५० – १५ – ११
(९) ३१४ – १० – ८	(१०) ४७३ – १० – ८
(११) २१८ – १४ – १०	(१२) ६१० – ११ – ९
(१३) ६६७ – १३ – ४	(१४) ४८० – १४ – ११
(१५) ३०५ – १५ – १०	(१६) ४६३ – १३ – ८

मिश्र भाग के उत्तर

नम्बर २०

	रुपये	आने	पाई
(१)	३७	०	२
(२)	२६७	२	$11\frac{7}{22}$
(३)	३	७	१०
(४)	६	४	१०
(५)	१८७	२४	१०
(६)	२७३	१४	४
(७)	७५	३	०
(८)	२२४	२२	८
(९)	८८	१	१०
(१०)	९८	३	०
(११)	१७७	२	४
(१२)	३१९	१५	२०
(१३)	९६	१०	४
(१४)	१३९	३	१०
(१५)	४०	६	९
(१६)	६४	९	$11\frac{1}{2}$
(१७)	६८२	२	२
(१८)	५३६	१२	४
(१९)	५२१	११	८
(२०)	२९२	१४	६
(२१)	१९३	१२	६
(२२)	७७८	६	२
(२३)	५७४	९	८
(२४)	५९१	२	६
(२५)	५७५	५	८

मिश्र भाग के उत्तर

नम्बर २१

	रुपये	आने	पाई
(१)	६९	१३	४
(२)	७३	१२	९
(३)	५१	१५	४
(४)	३८	१०	८
(५)	९०	१६	५
(६)	५४	२९	७
(७)	९६	१२	८
(८)	६७	१४	५

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(९) ८५	१३	६	(१०) ६६	२१	७
(११) २७	१३	१	(१२) ८४	७	६
(१३) ४५	१०	१०	(१४) ६७	१०	२१
(१५) २१६	१०	११	(१६) ५२४	१३	७
(१७) १८५	१४	१०	(१८) ३४६	८	७
(१९) ६३८	१०	८	(२०) ७६५	१२	४
(२१) ३७६	१४	११	(२२) ६७५	१२	१०
(२३) २०८	१४	२	(२४) ४५०	११	५
(२५) ६४७	८	७	(२६) १८६	१३	६
(२७) ५४३	१२	७	(२८) ६३०	१४	६
(२९) ५५४	१३	६	(३०) २१५	८	४

मिश्रभागकेउत्तर

नम्बर २२

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ४२१	११	६	(२) १६८	१२	७
(३) ४५८	१३	१०	(४) ५४७	१०	३
(५) २५५	६	७	(६) ६४८	१५	१०
(७) २३६	१२	८	(८) ४६५	१३	४
(९) ४०९	१४	७	(१०) ९३८	१५	६
(११) २६७	१०	५	(१२) ३०४	१५	२१
(१३) ६४०	१२	१०	(१४) २३६	१०	५
(१५) ४६५	१३	७	(१६) ३०८	१२	९

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१७) ६६६०	१५	०	(१८) ३०९	१४	६
(१९) ४६५	१३	५	(२०) ३८६	१४	७
(२१) ४६७	९	५	(२२) ५३९	१२	११

	फ़ीट	इंच
(२३) २९३	१३	२
(२४)	२	$११\frac{७}{२४}$

(२५) २९ (२६) ५८ (२७) २६ (२८) १३७८९६

(२९) ६ (३०) ३ (३१) ९

मिश्र भाग के उत्तर

नम्बर २३

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) ९	१०	$८\frac{१}{२}$	(२) ३०३	११	२
(३) १८	१	२			

(४) २१।=) २१ पाई एक मनुष्य का भाग और शेष प्रत्येक का भाग १६।=) १२ पाई है

(५) बड़े लड़के का भाग १६ २५०=) २ पाई और प्रत्येक लड़के का ८१२५-) १ पाई

(६) एक पल्ले के दाम ५०) १० पाई

(७) ४६।=) (८) २८७६।।।) २ पाई

(९) ६-) ४ $\frac{५}{६}$ (१०) २३) १२ $\frac{६}{१५}$ पाई

(११) २१।।।=) ९ $\frac{३}{२३}$ पाई (१२) १५७।-) $\frac{१२}{१६३}$ पाई

(१३) २५।=) ८ $\frac{२५}{६८}$ पाई (१४) २।=) ६ $\frac{५७९}{५६४}$

(१५) २०२।।=) १० $\frac{२०}{२६५}$ पाई (१६) ६) ८ $\frac{५}{२०५}$ पाई

(२७) पहिले भागी का भाग १८०८६।=) ५ पाई दूसरे भागी का भाग १०८५३।।-) ३ पाई तीसरे का भाग २५३४॥-) ७ पाई

दिन घंटा मिनट सिकाड

(२८) २३८५८६।=) ८ पाई (२९) २८ – १२ – ४४ – ३

(३०) १३ मनुष्य

गुणा के उत्तर

नम्बर २४

(१) २२८२२४१

(२) ३८६३७१७$\frac{१}{३}$

(३) ४२५२००४$\frac{१}{५}$

(४) २८४५४४८६

(५) ७१८२०७७$\frac{२}{७}$

(६) २५४२८३८५$\frac{२}{५}$

(७) ८८४३०४१$\frac{६}{८}$

(८) ३३४८१४१८

(९) ५८२८५३४५$\frac{७}{१०}$

(१०) ८८८८५८६६$\frac{७}{१२}$

(११) ९७२४६६३५०$\frac{७}{१२}$

(१२) ६३०२८८२८$\frac{११}{१३}$

(१३) ११८०७४५५३$\frac{४}{१७}$

(१४) १८२८ ६१८०७$\frac{५}{१८}$

(१५) २५५० ६० ६१७$\frac{२}{५}$

(१६) २८७८३८८७२$\frac{७}{८}$

(१७) ४२८३६३१२$\frac{८}{८}$

(१८) ४८ ६३८८०३६$\frac{७}{८}$

(१९) ४४४२५७२५६$\frac{७}{८}$

(२०) ४३५०२८६७१$\frac{२}{११}$

मिश्र गुणा के उत्तर

नम्बर २५

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) २४२	– २	– ३	(२) २३७	– ४	– ५$\frac{१}{४}$
(३) ६१८	– ८	– ३$\frac{५}{६}$	(४) ८८७	– ५	– ५$\frac{१}{७}$
(५) ३६३६	– ५	– १	(६) ५५७२	– ६	– ८$\frac{५}{७}$

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(७) ६१२०	— ० —	४ २/२०	(८) २७७०	— ६ —	४ १/७
(९) ६३३५	— ४ —	१	(१०) ५६०००	— १५ —	६
(११) २३३७०	— ७ —	८ ३/५	(१२) १०५०३	— २ —	८
(१३) २३८१३०	— ८ —	६ १/८	(१४) ८४२०	— १० —	२ १/२
(१५) १७८२४	— ० —	२ २०/२१	(१६) ४३६६	— ० —	८ ३/४
(१७) १४८४०	— १२ —	१० ५/८	(१८) ४६८८१	— २ —	४ १/७
(१९) १८७८७६	— १४ —	१ ११/१३	(२०) १७१६४०	— १३ —	६

भागकेउत्तर
नम्बर२६

(१) २७७५५२ ५/५	(२) २७५४८१ ७/१०
(३) ६२०४५ २१/२४	(४) १३३४३२ ५/१०
(५) ३८८६५	(६) २१६८३६ १/५२
(७) ५८०५१ ५/३८	(८) ३१६८७ ८६/८३
(९) ८२७२४८ ७२/८३	(१०) २४११५७ २५/१३५

मिश्रभागकेउत्तर
नम्बर२७

रुपये	आने	पाई	रुपये	आने	पाई
(१) २२३	— ३ —	०	(२) ५१	— ५ —	६ १/२६
(३) १४१	— ५ —	४ ३०/६५	(४) ११०	— ० —	३ ५५/७२
(५) ७१	— १० —	७ ४८/१२४	(६) ५८	— ३ —	५ १५/८७
(७) १६	— १५ —	१ २२/२५६	(८) ४३	— ० —	५ २२/१८६

	रुपये	आने	पाई		रुपये	आने	पाई
(९)	११	३	१०$\frac{६०}{६७}$	(१०)	५०	१२	३$\frac{८०}{१२५}$

समाप्तोयंग्रन्थः

शुभमस्तु

