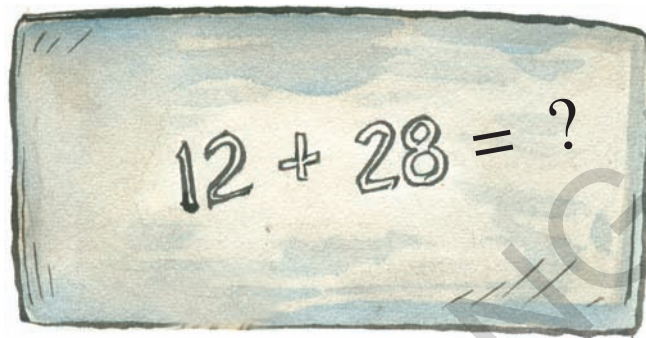
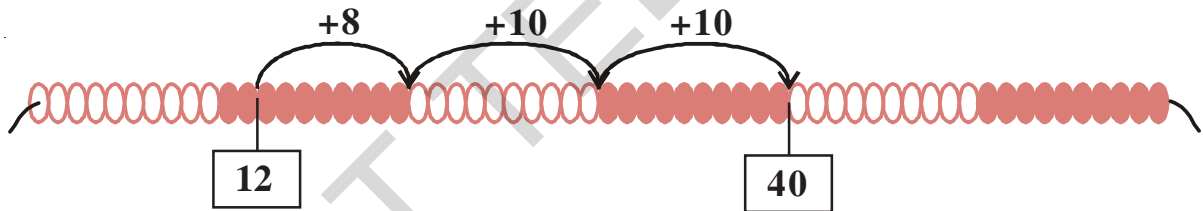


अध्यापक ने आज भी मोतियों की माला कक्षा में लगाई और श्यामपट पर एक सवाल लिखा। उन्होंने छात्रों से उसका उत्तर मोतियों की माला की सहायता से देने को कहा।

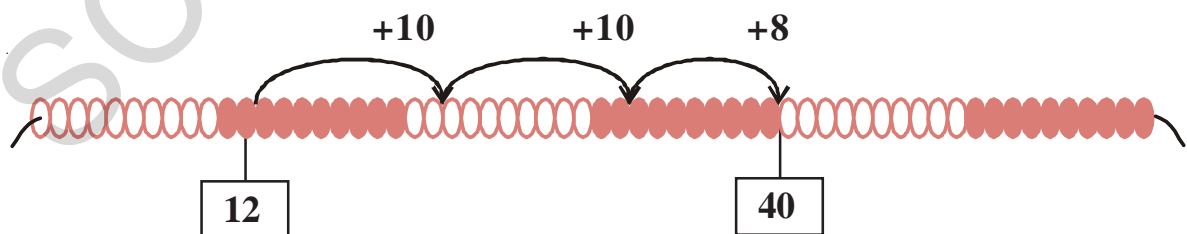


छात्र विभिन्न प्रकार से समस्या का समाधान करने लगे।
सुधा ने इस प्रकार किया।



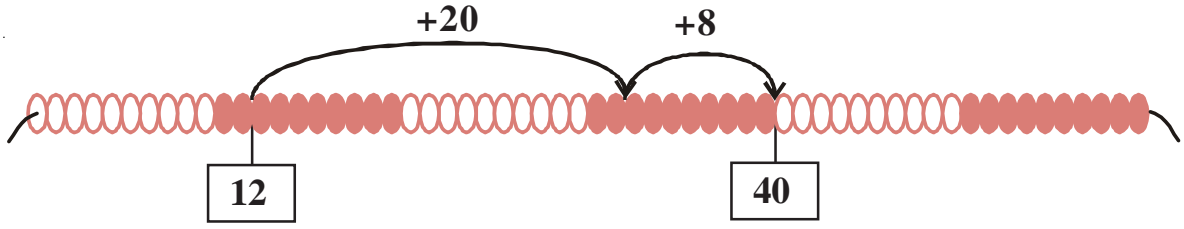
उसने लिखा - $12 + 28 = 12 + 8 + 10 + 10 = 40$

करुणा ने इस प्रकार किया।



उसने लिखा - $12 + 28 = 12 + 10 + 10 + 8 = 40$

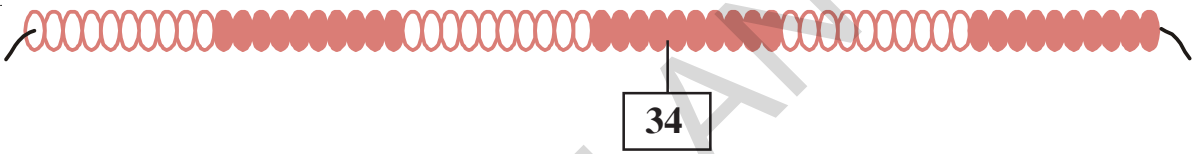
राजेन्द्र ने इस प्रकार किया।



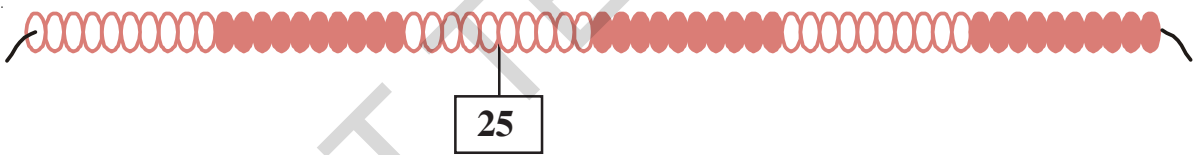
उसने लिखा- $12 + 28 = 12 + 20 + 8 = 40$

अब, मोतियों की माला की सहायता से निम्न संख्याओं को जोड़िए

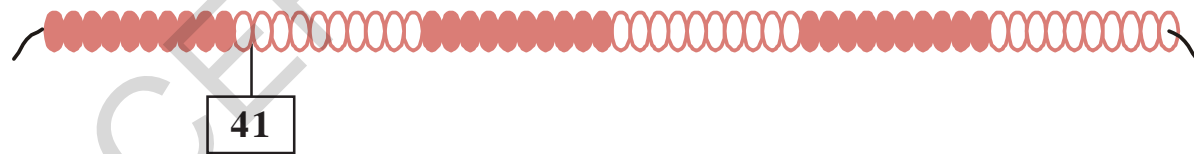
(a) $34 + 16 =$



(b) $25 + 23 =$



(c) $41 + 23 =$



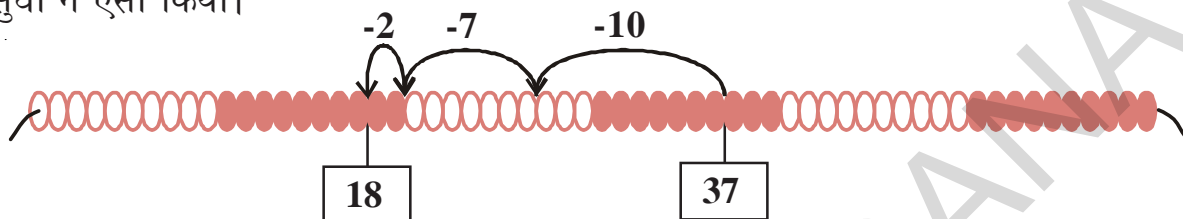
(d) $53 + 17 =$



अध्यापक ने यह प्रश्न श्यामपट पर लिखा।

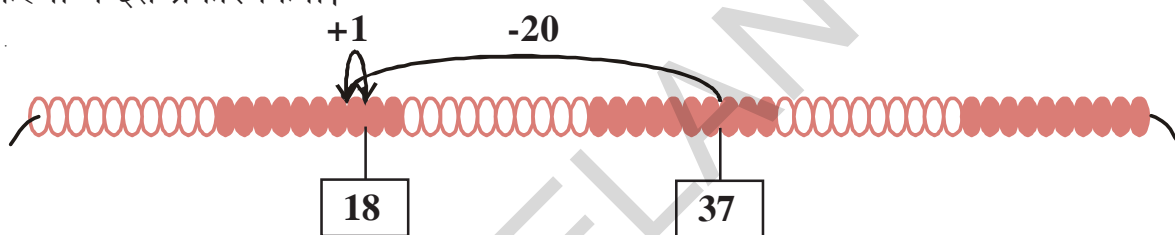
$$37 - 19 = ?$$

फिर से छात्रों ने विभिन्न प्रकार से मोतियों के माला की सहायता से समाधान किया।
सुधा ने ऐसा किया।



उसने लिखा- $37 - 19 = 37 - 10 - 7 - 2 = 18$

करुणा ने इस प्रकार किया।



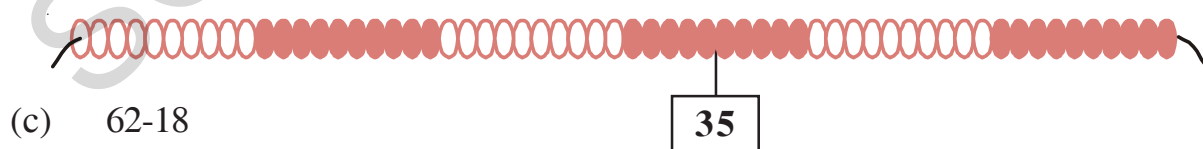
उसने लिखा- $37 - 19 = 37 - 20 + 1 = 18$

अब मोतियों की माला से किसी भी पद्धति में निम्न के उत्तर दीजिए।

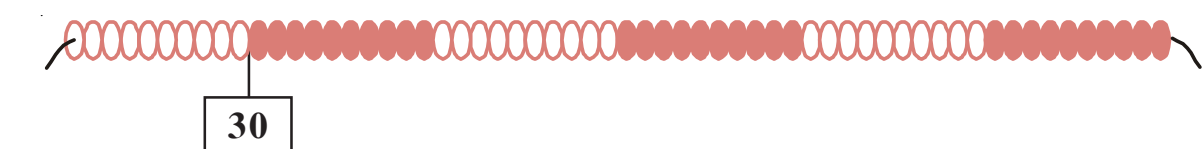
(a) 42-12



(b) 35-27



(c) 62-18



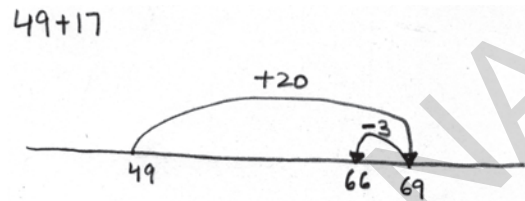
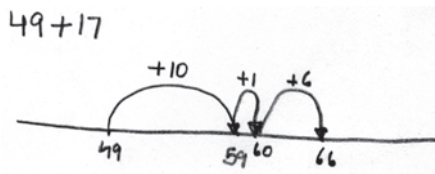
अध्यापक ने छात्रों से निम्न समस्या का समाधान अभ्यास पुस्तिका में करने को कहा।

(a) $49 + 17$

(b) $83 - 24$

सुधा ने ऐसा किया।

कमला ने इस प्रकार किया।

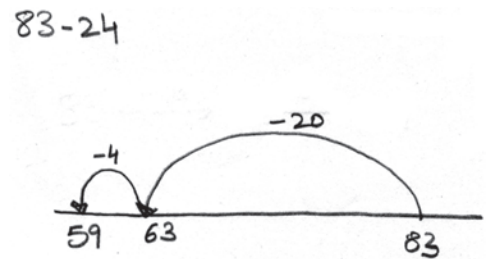
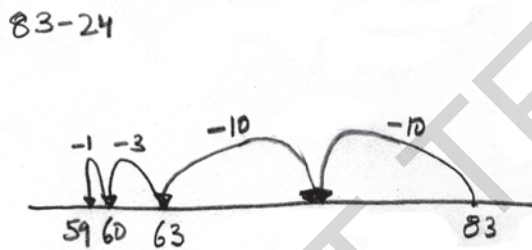


$49 + 17 = 49 + 10 + 1 + 6 = 66$

$49 + 17 = 49 + 20 - 3 = 66$

सुधा ने ऐसा घटाया -

कमला ने इस प्रकार घटाया-



$83 - 24 = 83 - 10 - 10 - 3 - 1 = 59$

$83 - 24 = 83 - 20 - 4 = 59$

यह कीजिए

1. निम्न समस्याओं का समाधान संख्या रेखा पर कीजिए।

(a) $46 + 37 = ?$

(b) $63 - 35 = ?$

(c) $77 - 29 = ?$

(d) $42 + 38 = ?$

लंडन ओलंपिक्स के विजेता- 2012

लंडन ओलंपिक्स पदक तालिका अधूरी है। क्या आप उसे पूर्ण कर सकते हैं?



देश	स्वर्ण	रजत	कांस्य	योग
अमेरिका	46	29	29	
चीन	38	27	23	
ब्रिटन	29	17		65
रूस	24		32	82
कोरिया	13	8		28
फ्रान्स		11	12	34
ऑस्ट्रेलिया	7	16	12	
इटली	8		11	28
हंगरी		4	5	17
जापान	7	14		38

- इटली से अमेरिका को कितने पदक अधिक मिले?
- रशिया से कोरिया को कितने पदक कम प्राप्त हुए?
- चीन को कितने अधिक पदक मिलने से वह अमेरिका के बराबर पदक प्राप्त करने वाला देश होगा?
- तालिका के आधार पर जोड़ व बाकी के और अधिक प्रश्न बनाइए।

प्रयत्न कीजिए

निम्न रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(a) $27 + 52 = 79$

$79 - 52 = 27$

(c) $36 + 56 = 92$

$92 - \underline{\hspace{2cm}} = 56$

(b) $73 - 41 = 32$

$32 + \underline{\hspace{2cm}} = 73$

(d) $91 - 37 = 54$

$\underline{\hspace{2cm}} + 37 = 91$

उत्तर का केवल अनुमान लगाइए!

श्रीधर और गायत्री एक मेले में गए। देखेंगे वे क्या कर रहे हैं?

श्रीधर ने मेले में ₹ 38 खाने पर और ₹ 99 खिलौने पर खर्च किये। बताइए कि श्रीधर ने कितना खर्च किया ?

दहाई की संख्या जोड़ना हमेशा आसान होता है। मैं ने ₹ 68 खाने पर खर्च किये। यह 68,70 के करीब है। तो मैं कह सकता हूँ कि मैंने ₹ 70 खाने पर खर्च किये। ये उसी तरह मैंने रु.100 खिलौनों पर खर्च किये। मैं ने $70+100= ₹170$ मेले में खर्च किये।



मेरे पास ₹100 थे। मैंने बाज़ार में लगभग ₹ 40 खर्च किये। मेरे पास ₹60 बच गए।

गायत्री के पास 98₹ थे। उसने मेले में 42₹ खर्च किया। उसके पास और कितने रुपये बचे ?

इसे कीजिए

क्या आप अब निम्न समस्याओं का समाधान कर सकते हो?

- संध्या ने ₹91 फलों पर, ₹82 सब्जियों पर खर्च किया तो बताइए कि उसने कितने रुपये खर्च किये?
- गोपाल ₹78 लेकर बाज़ार गया। उसने 29 रुपये खर्च किये तो बताइए कि उसने कितने रुपये खर्च किये?
- सोमय्या ने सोमवार को ₹89 मंगलवार को ₹57 कमाये तो बताइए कि उसने कितने रुपये कमाये?
- एक बगीचे में 87 पेड़ थे। तूफ़ान के आने से 28 पेड़ गिर गए तो बताइए कि बगीचे में शेष कितने पेड़ हैं?

- (e) 58 और 33 का योग कितना होगा?
- (f) 91 और 33 में अंतर कितना होगा?
- (g) कमल ने दिवाली के लिए 84 दिये लाये। उसने 28 दिये दिवाली के पहले दिन ही इस्तेमाल किये तो बताइए कि दिवाली के दिन के लिए कितने दिये शेष रहे?

बड़ी संख्याओं के जोड़ व घटाव करना

अध्यापक आज कक्षा में बड़ी संख्याओं का जोड़कर रहे हैं। उन्होंने श्यामपट पर एक समस्या लिखी।

$$156 + 127 = ?$$

क्या इसका योग 300 से अधिक होगा या 300 से कम ?

छात्रों ने अपने अभ्यास पुस्तिका में समस्या का समाधान किया।

$$\begin{array}{r} 156 + 127 \\ 156 = 100 + 50 + 6 \\ + 127 = 100 + 20 + 7 \\ \hline 283 = 200 + 80 + 3 \end{array}$$



सुधा

मैं ने संख्याओं को सैकड़े, दहाई और इकाई में बांट दिये। बाद में मैं ने सैकड़ों को सैकड़ों से, दहाई को दहाई से और इकाई को इकाई से जोड़ दिये।

$$\begin{array}{r} 1 \\ 156 \\ + 127 \\ \hline 283 \end{array}$$



जाँज

पहले मैं ने संख्याओं को एक दूसरे के नीचे इस प्रकार से लिखा कि इकाई, दहाई और सैंकड़े स्थान के अंक एक दूसरे के नीचे आए। तब मैं ने पहले इकाई स्थान के अंकों को जोड़ा बाद में दहाई स्थान के अंकों को जोड़ा इस में मैं ने दस को जोड़ा जिसे इकाई स्थान से प्राप्त किया। अंत में मैं ने सैंकड़े के स्थान के अंक जोड़े।

अध्यापक: आप दोनों ने विभिन्न विधियों से समस्या का समाधान किया और दोनों के भी उत्तर सही हैं।

आप के साथी छात्रों से दोनों विधियों पर चर्चा करें।

अगले दिन अध्यापक ने घटाना सिखाना चाहा। उन्होंने श्यामपट पर एक प्रश्न लिखा।

$$279 - 146 = ?$$

इसका उत्तर 100 से कम या 100 से ज्यादा होगा।

$$\begin{array}{r} 279 - 146 \\ \hline 133 \end{array}$$

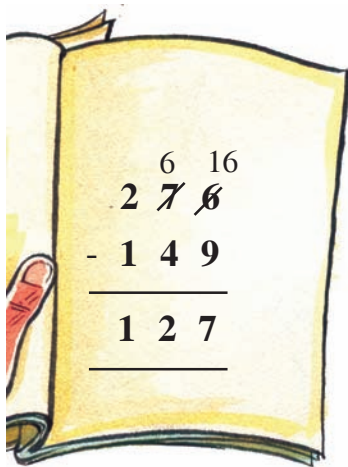
$$\begin{array}{r} 279 - 200 + 70 + 9 \\ - 146 - 100 + 40 + 6 \\ \hline 100 + 30 + 3 \end{array}$$



सुधा

क्यों कि 146 को 279 में से घटाना था। मैं ने 146 को 279 के नीचे लिखा, फिर मैंने विस्तार रूप में लिखा। मैंने इकाई स्थान से शुरू किया। पहले मैंने 6 को 9 में से घटाया। बाद में 40 को 70 में से और फिर अंत में 100 को 200 में से घटाया।

अध्यापक ने संख्याएँ बदल दीं और छात्रों को हल करने को कहा।



क्योंकि 149 को 276 में से घटाना है, मैं ने 149 को 276 के नीचे इस तरह से लिखा जिससे सैंकड़ा, दहाई और इकाई स्थान के अंक, एक दूसरे के नीचे आए। बाद में मैं ने इकाई स्थान से घटाना शुरू किया।

क्योंकि 9 इकाइयाँ 6 इकाइयों से नहीं घटायी जा सकती। इसी लिए मैं ने 7 दहाइयों से 1 दहाई उधार लिया। इसी लिए अब मेरे पास 16 इकाइयाँ हैं, जिन में से 9 इकाइयाँ घटायी जा सकती हैं। मुझे 7 इकाइयाँ प्राप्त हुई। उसके बाद मैं ने 6 दहाइयों में से 4 दहाइयाँ घटायी, जिससे 2 दहाइयाँ प्राप्त हुई और 1 सैंकड़े को दो सैंकड़ों से घटाया और 1 सैंकड़ा मिला।

यह कीजिए

1. कविता के पास ₹ 73 थे। उसकी सहेली से उसे ₹ 28 मिले, तो बताइए कि कविता के पास कितने रुपये हैं?
2. सोमय्या ने एक दिन में ₹ 92 कमाए। उसने खाने तथा अन्य घरेलू ज़रूरत की वस्तुओं पर ₹ 67 खर्च किए तो बताइए कि सोमय्या के पास कितने रुपये हैं?
3. एक साल में 234 तमिल फ़िल्में बनी। यदि उसी साल तेलुगु फ़िल्मों की संख्या तमिल फ़िल्मों से 67 अधिक हो तो बताइए कि उस साल कुल कितनी तेलुगु फ़िल्में बनी?
4. एक मैच में तेंडूलकर ने 184 रन बनाए और युवराज सिंह ने तेंडूलकर से 48 रन कम बनाए तो बताइए कि युवराज सिंह ने कुल कितने रन बनाए?
5. एक गोदाम में 545 kg अनाज था। उसमें से 228 kg अनाज अनेक दुकानों को भेज दिया गया तो बताइए कि गोदाम में कितना अनाज बच गया?
6. वसुधा अपनी माँ के साथ कपड़े खरीदने गई। उसने एक साड़ी ₹ 512 में और शलवार सूट ₹ 309 में खरीदा तो बताइए कि उसने कुल कितने रुपये कपड़ों पर खर्च किए।?
7. श्रेया के पास ₹ 149 हैं। उसे ₹ 268 दुकानदार को देने थे। तो बताइए कि दुकानदार को देने के लिए श्रेया को और कितने रुपये चाहिए?

चलो हम अनुमान लगाएँ!

बाज़ार जाते समय लक्ष्मी के पास ₹384 थे। उसने ₹106 खर्च किए तो बताइए कि उसके पास कितने रुपये हैं?

जैसे 10 को घटाना आसान था, वैसे ही 100 को घटाना भी आसान है। लक्ष्मी ने बाज़ार जाकर ₹400 में से ₹100 खर्च किए तो उसके पास ₹300 रह गए।

अब आप अनुमान लगाकर नज़दीकी उत्तर लाइए।

- (a) राजेन्द्र के पास ₹618 थे तथा उसके भाई रवि के पास ₹321 थे तो बताइए कि उन दोनों के पास कितने रुपये थे? 800 900 1000
- (b) रंगा ने एक दिन में ₹268 कमाए और उन्होंने ₹99 खाने पर खर्च किए तो बताइए कि रंगा ने एक दिन में कितने रुपये खर्च किए? 100 200 300
- (c) 904,418 से कितना अधिक है? 400 500 600
- (d) एक गोदाम में 467 kg गेहूँ, 376 kg धान हैं। गोदाम में धान कितने हैं? 800 900 1000
- (e) 589 और 218 का योग कितना होगा? 800 900 1000
- (f) 386,298 से कितना ज़्यादा होगा? 50 100 150

प्रयत्न कीजिए

क्या $9 + 8 = 8 + 9$? क्या $14 + 7 = 7 + 14$? क्या $29 + 42 = 42 + 29$?

कोई दो संख्याएँ जोड़कर देखिए कि उपरोक्त नियम सभी के लिए लागू होता है या नहीं?

1. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए

- (a) $12 + 9 = \underline{\quad} + 12$
- (b) $17 + 14 = 14 + \underline{\quad}$
- (c) $40 + 50 = \underline{\quad} + 40$
- (d) $39 + 67 = \underline{\quad} + 39$
- (e) $97 + 101 = 101 + \underline{\quad}$
- (f) $125 + \underline{\quad} = 143 + 125$
- (g) $\underline{\quad} + 315 = 315 + 270$

अभ्यास

1. एक बस में 36 लोग यात्रा कर रहे थे। एक बस स्टॉप पर 8 लोग उतर गए और 9 लोग अंदर आए। अब बस में कितने लोग हैं? अगले स्टॉप पर 14 लोग उतरे और 6 लोग अंदर आए तो बताइए कि उस बस में कितने लोग यात्रा कर रहे हैं?
2. सुधा के पास ₹ 45 हैं। राधा के पास सुधा से ₹ 19 कम हैं तो बताइए कि राधा के पास कितने रुपये हैं? दोनों के पास मिलाकर कुल कितने रुपये हैं?
3. कुमार के जेब में ₹ 37 और उसकी बहन लता के जेब में ₹ 56 हैं। कुल मिलाकर उनके पास कितने रुपये हैं? दोनों ने मिलकर बाज़ार में ₹ 90 खर्च किए तो बताइए कि उनके पास कितने रुपये शेष हैं?
4. एक चुनाव में, जीतनेवाले उम्मीदवार को 273 वोट मिले। हारनेवाले को जीतनेवाले से 45 वोट कम प्राप्त हुए तो बताइए कि हारनेवाले को कितने वोट मिले?

5.



एक पिता ने अपने लड़के के लिए एक पतलून और एक कमीज़ ₹ 349 में खरीदा और लड़की के लिए एक फ्रॉक ₹ 399 में खरीदा। उसने दुकानदार को ₹ 1000 दिए तो बताइए कि दुकानदार उसे कितने रुपये वापस करेगा?



6. एक फल विक्रेता ने मंगलवार को 840 केले खरीदे। उसने उस सप्ताह में 612 केले बेचे और 18 केले खराब हो गए। बताइए कि सप्ताह के अंत में उसके पास कितने केले बचे?
7. सोमवार को सोमय्या ने ₹ 175 और उसके पत्नी ने ₹ 125 कमाए। उन्होंने उस दिन चावल पर ₹ 25, सब्जियों पर ₹ 18 और अन्य वस्तुओं पर ₹ 57 खर्च किए तो बताइए कि उन्होंने कुल मिलाकर उस दिन कितने बचाए?
8. एक टेस्ट मैच में भारतीय क्रिकेट टीम ने 517 रन बनाए लक्ष्मण ने 137 और द्राविड़ ने 165 रन बनाए तो टीम के शेष खिलाड़ियों द्वारा बनाये गए रन की संख्या कितनी होगी?
9. राजय्या के पास 348 भेंड़ें थीं। मल्लय्या के पास राजय्या से 49 भेंड़ें कम हैं। सोमय्या के भेंड़ों की संख्या राजय्या और मल्लय्या के कुल भेंड़ों की संख्या के बराबर है।
 - (i) सोमय्या के पास कितनी भेंड़ें हैं?
 - (ii) तीनों के पास कुल मिलाकर कितनी भेंड़ें हैं ?