घटाव : हासिलवाला

घटाव-हासिलवाला (पूर्व तैयारी)

१० रुपये का अर्थ है १ रुपये के १० सिक्के ।

१०० रुपये का अर्थ है १० रुपयों के १० नोट अर्थात १ रुपये के १०० सिक्के ।

१० गन्नों का एक गट्ठर, इस प्रकार १० गट्ठरों का अर्थ है १०० गन्ने ।

सोनी : मेरे पास १०० रुपयों के दो नोट हैं । मुझे नंदू को ७० रुपये देने हैं ।

सलमा : तुम कैसे दोगी ?

सोनी : मैं १०० रुपयों का एक नोट छुट्टा करवाकर १० रुपयों के १० नोट लाती हूँ ।

नंदू : उनमें से तुम मुझे १० रुपयों के ७ नोट दो ।

सलमा : अत: सोनी के पास १०० रुपयों का १ नोट तथा १० रुपयों के ३ नोट बचेंगे ।

सोनी : हाँ ! अत: मेरे पास १३० रुपये बचेंगे ।

१ सैकड़ा (शतक) = १० दहाई (दशक)

२ सैकड़ा = १ सैकड़ा १० दहाई ।

३ सैकड़ा = २ सैकड़ा १० दहाई ।

५ सैकड़ा = ४ सैकड़ा + ☐ दहाई ।

४ सैकड़ा = ३ सैकड़ा १० दहाई ।

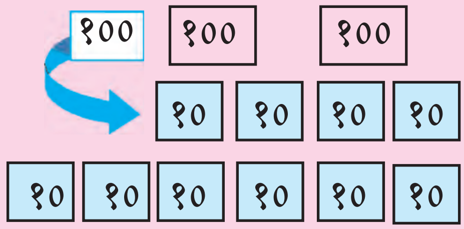
७ सैकड़ा = ६ सैकड़ा १० दहाई ।

६ सैकड़ा = ☐ सैकड़ा + १० दहाई ।

✦ घटाव करते समय कभी–कभी १ सैकड़े या १ दहाई को छुट्टा करना पड़ता है । अधिक सैकड़े अथवा अधिक दहाई हों, तो भी केवल एक सैकड़ा अथवा एक दहाई छुट्टा करना पड़ता है ।

३ सैकड़ा

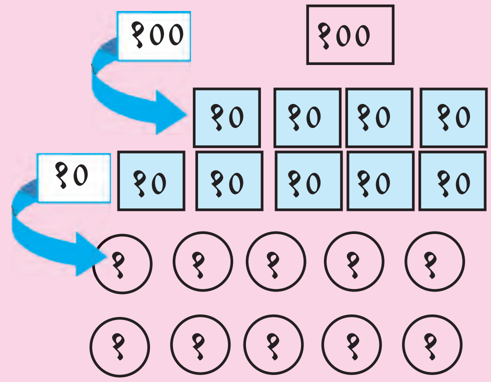
इसमें से १ सैकड़े को दहाई बनाते हैं ।



३ सैकड़े का अर्थ है २ सैकड़ा १० दहाई ।

२ सैकड़ा

इसमें से १ सैकड़े की दहाई बनाते हैं और उसमें से एक दहाई को इकाई बनाते हैं ।



२ सैकड़े का अर्थ है १ सैकड़ा १० दहाई अर्थात १ सैकड़ा ९ दहाई १० इकाई ।

घटाव : दहाई को छुट्टा करके

✦ नीचे दिए गए को उदाहरण का अध्ययन करो ।

	द	इ
−	५	१
	२	४

मेरे पास ५१ रुपये हैं । दस के ५ नोट तथा १ छुट्टा रुपया है । उसमें से मुझे २४ रुपये दुकानदार को देने हैं ।
इकाईवाले १ में से ४ देना संभव नहीं है । अत: दस रुपये का एक नोट छुट्टा करके उससे १० छुट्टा रुपये बनाएँगे ।

	द	इ
	४	११
−	~~५~~	~~१~~
	२	४
	२	७

अब हमारे पास दस के ४ नोट तथा छुट्टा किए गए १० रुपये और पहलेवाला १ रुपया मिलाकर ११ छुट्टा रुपये हो गए हैं ।
११ छुट्टा रुपयों में से ४ छुट्टा रुपये देने का अर्थ है ११ में से ४ घटाना । ७ रुपये छुट्टा बच जाते हैं । यह ७ इकाई के नीचे लिखेंगे ।
अब दहाइयों का घटाव करेंगे । ४ में से २ घटाएँगे । बचे हैं २ ।
घटाने से आया २७, अत: मेरे पास २७ रुपये बचे हैं ।

✦ घटाओ :

	द	इ
	५	१२
−	~~६~~	~~२~~
	२	७
	३	५

	द	इ
−	७	३
	४	५

	द	इ
−	८	१
	५	८

	द	इ
−	९	०
	६	९

घटाव : सैकड़े को छुट्टा करके

✦ नंदू के पास १०० रुपयों के ५ नोट, १० रुपयों के दो नोट तथा १ रुपये के ७ सिक्के हैं । उसने उसमें से सोनी को ३१८ रुपये दे दिए तो अब उसके पास कितने रुपये बचेंगे ?

सै	द	इ
	१	१७
५	~~२~~	७
− ३	१	८
२	०	९

७ सिक्कों में से ८ सिक्के नहीं दिए जा सकते । अत: १० के २ नोटों में से १ नोट छुट्टा कराना पड़ेगा ।
इसलिए यहाँ १० के एक नोट के १० रुपये तथा पहले के ७ रुपये अर्थात कुल १७ रुपये होंगे । १७ में से ८ रुपये देंगे । १० का १ नोट है । उसे भी देंगे । अत: १० का नोट नहीं बचेगा और सौ के ५ नोटों में से ३ नोट दिए जा सकेंगे । अत: नंदू के पास २०९ रुपये बचेंगे ।

✦ घटाओ : ५४५ − २६५

सै	द	इ
४	१४	
~~५~~	~~४~~	५
− २	६	५
२	८	०

५४५ का अर्थ है, ५ सैकड़ा ४ दहाई तथा ५ इकाई । उनमें से २६५ घटाना है । ५ इकाइयों में से ५ इकाई घटाएँगे । बचता है शून्य इकाई । अब ४ दहाइयों में से ६ दहाई घटाना संभव नहीं है । परंतु सैकड़े में ५ सैकड़े हैं । उनमें से १ सैकड़ा छुट्टा करेंगे । सैकड़े के खाने में ४ बच गए । एक सैकड़े में १० दहाई होते हैं । वे १० तथा पहले के ४ इस प्रकार कुल १४ दहाइयाँ हैं । उनमें से ६ दहाई घटा दें, तो ८ बचे । अब ४ सैकड़ों में से २ सैकड़ा घटाएँगे । उत्तर आया २८० ।

✦ घटाओ ।

सै	द	इ
२	७	१
− १	३	८

सै	द	इ
६	५	४
−	५	६

सै	द	इ
७	३	१
− २	४	८

सै	द	इ
८	३	५
− २	५	८

सै	द	इ
५	६	७
− २	४	९

सै	द	इ
६	५	०
− ६	४	५

सै	द	इ
७	७	५
− ३	९	७

सै	द	इ
६	८	०
− १	५	४

✦ घटाओ : ५०७ – २८८

सै	द	इ
४	९ ~~१०~~	१७
– ~~५~~	०	७
२	८	८
२	१	९

७ इकाइयों में से ८ इकाई घटाना संभव नहीं है । अतः एक दहाई छुट्टा करना पड़ेगा परंतु दहाई के स्थान पर भी कुछ नहीं है । इसलिए १ सैकड़ा छुट्टा करके १० दहाई प्राप्त करेंगे । अब इसमें से एक दहाई छुट्टा करने पर १० इकाई मिलती हैं । वे तथा पहली ७ इकाई मिलकर १७ इकाई हो गई । उसमें से ८ इकाई घटाने पर ९ इकाई बचीं । उसे घटाव के स्थान पर लिखेंगे ।

अब दहाई के खाने में ९ है । उस में से ८ घटाया । १ दहाई बचा, उसे घटाव के स्थान पर लिखेंगे । अंत में ४ सैकड़ा बचा रहता है । उसमें से २ सैकड़ा घटाकर बचे हुए २ सैकड़ों को घटाव के स्थान पर लिखेंगे । उत्तर अर्थात घटाव आया २१९ ।

✦ घटाओ : ९०० – ३६५

सै	द	इ
८	९ ~~१०~~	१०
– ~~९~~	०	०
३	६	५
५	३	५

यहाँ ० इकाई में से ५ इकाई घटाना संभव नहीं है । अतः दहाई को छुट्टा करना है परंतु दहाई के स्थान पर भी कुछ नहीं है । अतः १ सैकड़े को छुट्टा करके १० दहाई प्राप्त करेंगे । इसके बाद उसमें से एक दहाई छुट्टा करके १० इकाई प्राप्त करेंगे । उनमें से ५ इकाई घटाएँगे । बचे हुए ५ इकाई को घटाव की इकाई में लिखेंगे ।

अब दहाई के खाने में ९ हैं, उनमें से ६ घटाएँ, तो ३ दहाई बचेगा । उसे भी घटाव के स्थान पर लिखेंगे । अंत में ८ सैकड़ा बचा है । उनमें से ३ घटाकर बचे हुए ५ सैकड़े को घटाव के स्थान पर लिखेंगे । घटाव ५३५ आया ।

✦ घटाओ ।

सै	द	इ
– २	०	५ ६

सै	द	इ
– ३	० ९	० ५

सै	द	इ
– ८ २	० ०	० ७

सै	द	इ
– ७ ३	० ४	० ८

✦ खड़ा विन्यास करके घटाओ ।

✤ २४५ – ६ ✤ ३४८ – ५९ ✤ ५५६ – ३६८

✤ ४०७ – २४० ✤ ८४५ – ६५७ ✤ ९३२ – ७५४

✦ दिए गए सभी अंकों का उपयोग करके, तीन अंकवाली सबसे बड़ी संख्या और तीन अंकवाली सबसे छोटी संख्या तैयार करो और उनका अंतर (घटाव) ज्ञात करो ।

✤ ३, ५, ४ ✤ ६, ५, १ ✤ ७, २, ५ ✤ ३, ४, ८

शाब्दिक प्रश्न

- महाराजा बाग में १७५ वृक्ष और सयाजी बाग में २६८ वृक्ष हैं । ज्ञात करो कि सयाजी बाग में महाराजा बाग की अपेक्षा कितने वृक्ष अधिक हैं ।
  सयाजी बाग में वृक्ष अधिक हैं ।
  उनमें से महाराजा बाग के वृक्षों की संख्या घटाएँगे ।
  सयाजी बाग में ☐ वृक्ष अधिक हैं ।

	सै	द	इ	
	२	६	८	सयाजी बाग के वृक्ष
–	१	७	५	महाराजा बाग के वृक्ष
				अधिक वृक्ष

- किसी दुकान में कुछ पुस्तकें हैं । दुकानदार ने १२५ पुस्तकें और खरीदीं । अब उस दुकान में कुल २३४ पुस्तकें हो गईं तो प्रारंभ में दुकानदार के पास कितनी पुस्तकें थीं ?

- विद्यालय में ३५० लड़कियाँ तथा २१५ लड़के हैं, तो लड़कों की अपेक्षा लड़कियाँ कितनी अधिक हैं ?

- मेरी के पास ५०० रुपये थे । उनमें से उसने २७५ रुपयों की पुस्तकें खरीद लीं, तो अब उसके पास कितने रुपये बचे रह गए ?

✦ नीचे दी गई जानकारी के आधार पर घटाव से संबंधित प्रश्न तैयार करो और उन्हें हल करो ।

जानकारी : अमन के पास ३२५ मनके, सुलभा के पास १५० मनके ।

प्रश्न : अमन के पास ३२५ मनके हैं । सुलभा के पास १५० मनके हैं । सुलभा के पास और कितने मनके हो जाएँ कि दोनों के पास समान मनके हो जाएँ ?

सुलभा के पास और ☐ मनके हो जाएँ ।

	सै	द	इ	
	३	२	५	मनके अमन के पास
–	१	५	०	मनके सुलभा के पास
				मनके हो जाएँ

✦ नीचे दी गई जानकारी के आधार पर घटाव के प्रश्न तैयार करो तथा उन्हें हल करो ।

- २५७ मनके, ३०० मनके
- १८८ आम के वृक्ष, २७५ अमरूद के वृक्ष
- १९५ काली साइकिलें, १०० लाल साइकिलें
- हापुस आम ३२४, पायरी आम २६८
- गेहूँ के बोरे ९३२, ज्वार के बोरे ७५०
- १६८ रुपये, ६२२ रुपये

जोड़ तथा घटाव

✦ नीचे दिए गए प्रश्नों को मौखिक रूप में हल करो ।

- मालती के पास १५ नीले तथा ७ लाल गुब्बारे हैं तो कुल गुब्बारे कितने ? ☐
- अजित के पास कुछ बीज हैं । सागर ने उसे २५ बीज दिए । अब अजित के पास कुल ६५ बीज हो गए तो प्रारंभ में अजित के पास कितने बीज थे ? ☐
- एक टोकरी में गुलाब तथा बेला के कुल मिलाकर ८० फूल हैं । उनमें से यदि ३० फूल गुलाब के हों तो बेला के फूल कितने ? ☐
- वृक्षारोपण यात्रा में कुल १०० बच्चे सहभागी हुए । उनमें ६० लड़कियाँ हैं, तो लड़के कितने ? ☐
- अनवर ने ४२ आलू छिले । सलमा ने ३५ आलू छिले । सलमा और कितने आलू छिले जिससे कि उसके द्वारा छिले आलू, अनवर के आलुओं के बराबर हो जाएँ ? ☐

✦ नीचे दी गई जानकारी के आधार पर शाब्दिक प्रश्न तैयार करो और उन्हें हल करो ।

टोनी के पास पुस्तकें ७५, सोनी के पास पुस्तकें ४०, नंदू के पास पुस्तकें ८०

- टोनी तथा सोनी के पास मिलाकर पुस्तकें कितनी ?
- टोनी के पास सोनी की अपेक्षा कितनी पुस्तकें अधिक हैं ?
- टोनी की अपेक्षा नंदू के पास कितनी पुस्तकें अधिक हैं ?
- सोनी और कितनी पुस्तकें खरीदे कि टोनी तथा सोनी के पास समान पुस्तकें हो जाएँ ?

✦ नीचे दी गई जानकारी के आधार पर, प्रश्न तैयार करो और हल करो ।

- लाल गोलियाँ १५०, नीली गोलियाँ २२०, हरी गोलियाँ ७५
- सलमा के अंक २७२, नंदू के अंक २४५, सोनी के अंक ३३१ ।
- रनों का फलक ।
  अशोक – ११०, सलीम – ९२, डेविड – ४८ ।