पाठ 3

घटाना

आदित्य बाजार गया। उसके पास कुल 325 रुपये हैं। उसे 10 किलो आलू और 5 किलो बैंगन खरीदना है। दुकानदार ने बताया– आलू 8 रुपये और बैंगन 10 रुपये प्रति किलोग्राम हैं। आदित्य ने 10 किलो आलू और 5 किलो बैंगन खरीदे।

क्या तुम बता सकते हो ?

- आदित्य ने कुल कितने रुपये खर्च किए?
- आदित्य के पास कुल कितने रुपये शेष बचे?
- इसी तरह के कुछ अन्य प्रश्न बनाकर बच्चों से घटाने का अभ्यास करवाएँ।

शबनम बहुत खुश है। आज उसके पिताजी उसे बाजार से मोबाइल दिलाने वाले हैं। शाम होते ही शबनम अपने पिताजी के साथ मोबाइल की दुकान पर गई। शबनम के पिताजी के पास 3975 रुपये हैं। दुकान पर अलग–अलग मूल्यों के रंग–बिरंगे मोबाइल रखे हैं।

₹ 3260   ₹ 3460   ₹ 3874   ₹ 4077

- क्या तुम बता सकते हो कि शबनम के पिताजी किस–किस मूल्य के मोबाइल खरीद सकते हैं?
- शबनम ने 3874 रुपये वाला मोबाइल खरीदा तो बताओ उसके पिताजी के पास कितने रुपये बचे?
- यदि शबनम 4077 रुपये वाला मोबाइल पसंद करती तो उसके पिताजी के पास कितने रुपये कम पड़ते?

आओ देखें–

शबनम के पिताजी के पास कुल रुपये 3975

पहले मोबाइल का मूल्य	₹ 3260
दूसरे मोबाइल का मूल्य	₹ 3460
तीसरे मोबाइल का मूल्य	₹ 3874
चौथे मोबाइल का मूल्य	₹ 4077

संख्या 3975 से छोटी संख्याएँ हैं–

3260, 3460, 3874

इसलिए शबनम के पिताजी ₹ 3260, ₹ 3460, व ₹ 3874 मूल्यों वाले मोबाइल में से एक मोबाइल खरीद सकते हैं।

- शबनम के पिताजी के पास कुल ₹ 3975

शबनम द्वारा खरीदे गए मोबाइल का दाम ₹ 3874

इसलिए शबनम के पिताजी के पास बचे रुपये

ह0	सै0	द0	इ0	
3	9	7	5	रुपये
−3	8	7	4	रुपये
0	1	0	1	रुपये

₹ 3874 वाला मोबाइल खरीदने पर बचे ₹ 101

- यदि शबनम ₹ 4077 वाला मोबाइल पसंद करती तो उसके पिताजी के पास कम पड़ने वाले रुपये

$$\begin{array}{rl} 4\ 0\ 7\ 7 & \text{रुपये} \\ -3\ 9\ 7\ 5 & \text{रुपये} \\ \hline 0\ 1\ 0\ 2 & \text{रुपये} \end{array}$$

∴ 4077 वाला मोबाइल खरीदने पर शबनम के पिताजी के पास 102 रुपये कम पड़ते।

दिए गए चार अंकों से बनने वाली सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ

अंकों 3, 5, 4, 7 से बनने वाली चार अंक की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या का अन्तर कैसे निकालते हैं ?

देखो –

सबसे बड़ी संख्या के लिए अंकों को घटते क्रम में लिखते हैं– 7543

सबसे छोटी संख्या के लिए अंकों को बढ़ते क्रम में लिखते हैं– 3457

अन्तर निकालने के लिए बड़ी संख्या में से छोटी संख्या को घटाते हैं–

$$\begin{array}{rrrr} \text{ह0} & \text{सै0} & \text{द0} & \text{इ0} \\ 7 & 5 & 4 & 3 \\ -3 & 4 & 5 & 7 \\ \hline 4 & 0 & 8 & 6 \end{array}$$

यदि दिए गए चार अंकों में शून्य भी शामिल हो तो सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या कैसे बनाएँगे ?

आओ करके देखें–

दिए गए अंकों 1, 0, 8, 5 से चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या बनाने के लिए पहले की तरह ही सभी अंकों को घटते क्रम में लिखेंगे। जैसे – 8510

सबसे छोटी संख्या बनाने के लिए शून्य को छोड़कर दूसरा सबसे छोटा अंक पहले लिखते हैं। फिर उसके ठीक दाहिनी तरफ शून्य लिखकर शेष अंकों को बढ़ते क्रम में लिख देते हैं। जैसे 1058

- अब तुम भी 2, 5, 0, 8 से बनने वाली सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या बनाओ।

हमने सीखा

- जब अंकों को अवरोही (घटते) क्रम (Descending Order) में रखते हैं तो उतने अंकों की सबसे बड़ी संख्या बनती है।
- जब अंकों को आरोही (बढ़ते) क्रम (Ascending Order) में रखते हैं तो उतने अंकों की सबसे छोटी संख्या बनती है।
- यदि दिए गए अंकों में शून्य भी शामिल है तो सबसे बड़ी संख्या बनाने में पहले जैसा ही करते हैं। जबकि सबसे छोटी संख्या बनाने के लिए शून्य को छोड़कर दूसरे सबसे छोटे अंक को पहले लिखते हैं, फिर शून्य लिखकर दूसरे नियम (आरोही क्रम) की तरह ही करते हैं।

अभ्यास

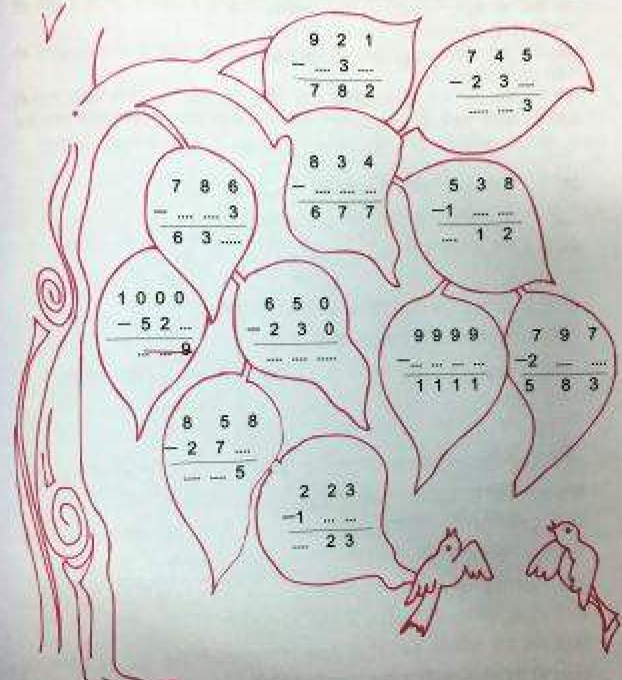
1. हल करो–

$$\begin{array}{r} 5\ 2\ 3 \\ -\ 1\ 2\ 0 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7\ 5\ 4 \\ -\ 3\ 4\ 1 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8\ 4\ 1 \\ -\ 2\ 5\ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 3\ 8 \\ -\ 7\ 2\ 3\ 2 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7\ 6\ 2\ 8 \\ -\ 5\ 6\ 7\ 2 \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8\ 0\ 8\ 1 \\ -\ 3\ 8\ 9\ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2. आदित्य को दो कमरों का घर बनाना है। एक कमरे में 4600 ईंटें लगती हैं। उसके पास 2500 ईंटें हैं उसे कितनी ईंटें और चाहिए?
3. किसी दुकान पर महीने की शुरुआत में कुल 9476 पुस्तकें थीं। महीने के अन्त तक कुल 7541 पुस्तकें बिक गईं तो दुकान में कितनी पुस्तकें बचीं ?
4. यदि किसी टेलीविजन सेट का मूल्य ₹ 9548 और मोबाइल सेट का मूल्य ₹ 7485 रुपए हो तो किसका मूल्य अधिक है और कितना ?
5. किसी वर्ष एक गाँव की जनसंख्या 5798 थी। तीन वर्ष बाद गाँव की जनसंख्या 6589 हो गई। बताइए जनसंख्या कितनी बढ़ गई ?
6. 4, 2, 0, 9 से बनने वाली सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याओं का अन्तर ज्ञात करो।

7. खाली स्थान में उचित अंक लिखो –



• अब वृक्ष को मनचाहे रंग से सजाओ।

कितना सीखा ?

1. नीचे लिखी संख्याओं को शब्दों में लिखो –

(क) 4131 (ख) 2370 (ग) 1720

(घ) 8002 (ङ) 8489 (च) 6079

2. अंकों में लिखो –

(क) पाँच हजार तीन सौ पच्चीस ....

(ख) नौ हजार सात सौ ....

(ग) चार हजार एक ....

3. दी हुई संख्याओं का विस्तार (Expand) करके लिखो –

जैसे : 3248 = 3000 + 200 + 40 + 8

(क) 7320 (ख) 463 (ग) 7001 (घ) 5100

4. दी हुई संख्याओं को संक्षेप में लिखो –

जैसे : 2000 + 500 + 30 + 7 = 2537

(क) 3000 + 600 + 30 + 7 =

(ख) 5000 + 70 + 2 =

(ग) 8000 + 90 + 1 =

(घ) 1000 + 200 + 30 + 5 =

5. स्थानीय मान बताओ –

(क) 4085 में 4 का (ख) 3210 में 2 का

(ग) 5432 में 3 का (घ) 7364 में 4 का

6. 4332 में 3 के दोनों स्थानीय मानों का अन्तर ज्ञात करो।

7. 9459 में 9 के दोनों स्थानीय मानों का जोड़ ज्ञात करो।

8. 4, 3, 2, 5 से बनने वाली चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या तथा सबसे छोटी संख्या बनाकर जोड़ो। बड़ी संख्या में से छोटी संख्या घटाओ। संख्या बनाने में कोई अंक दोहराया नहीं जायेगा।

9. जोड़ कर पूरा करो –

3 8 ...	... 8 3	6 5 4 ...	1 0 ... 3
+ 2 ... 2 ,	+ 2 3 8 ,	+8 ... 6 2 ,	+ ... 2 5 7
.... 9 9	1 0 2 1	15 0 0 2	... 3 3 0

10. सही अंक भरकर नीचे दिए गए घटाने के प्रश्नों को पूरा करो –

...5 4	7 5 0 . .	6 8 0 0
−5 3 2	− 3 . . 5 8	−1 4 2 ...
2 2 2	4 0 4 8	5 ... 8 0

11. भीमा को चबूतरा बनाने के लिए 2020 ईंटें तथा घर के बाहर खड़ंजा लगाने के लिए 1879 ईंटें चाहिए। बताओ उसे कुल कितनी ईंटें चाहिए ?

12. कमला ने 4 कुर्सियाँ तथा 2 मेजें 2348 रुपए में खरीदीं। यदि चारों कुर्सियों का मूल्य 824 रुपए हो तो दोनों मेजों का मूल्य बताओ ?

❁ शिक्षक बच्चों से जोड़ने तथा घटाने पर मौखिक एवं मानसिक अभ्यास करवाएँ।