

UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 5 बीजगणितीय अवधारणा

अभ्यास 5(a)

प्रश्न 1.

शिक्षक प्रत्येक शिक्षार्थी को 3 पेंसिल देते हैं। यदि कक्षा में शिक्षार्थियों की कुल संख्या हो तो बताइए कि शिक्षक शिक्षार्थियों को कुल कितनी पेंसिलें देते हैं?

उत्तर-

शिक्षक द्वारा 1 शिक्षार्थी को दी गई पेंसिल की संख्या = 3

तो शिक्षक द्वारा शिक्षार्थी को दी गई पेंसिल की संख्या = $3 \times x = 3x$ पेंसिल।

प्रश्न 2.

अपनी उत्तर पुस्तिका पर रिक्त स्थानों में संख्याओं की जगह कोई बीज लिखिए और बताइए कि उसका प्रयोग किस संख्या के लिए किया गया है।

उत्तर-

माना कि बीज x है।

$$(i) 12 + 5 = 17$$

$$\boxed{x} + 5 = 17$$

$$\text{या } x = 17 - 5 = 12$$

$$(ii) 40 - 10 = 30$$

$$40 - \boxed{x} = 30$$

$$\text{या } x = 40 - 30 = 10$$

$$(iii) 4 \times 6 = 24$$

$$\boxed{x} \times 6 = 24$$

$$\text{या } x = \frac{24}{6} = 4$$

$$(iv) 35 \div 5 = 7$$

$$35 \div \boxed{x} = 7$$

$$\frac{35}{x} = \frac{7}{1}$$

$$7x = 35$$

$$x = \frac{35}{7} = 5$$

प्रश्न 3.

रहीम के पास 10 रुपये थे, उसने रजिया को कुछ रुपये दे दिए। उसके पास कितने रुपए बचे। इस सम्बन्ध को अक्षर संख्याओं की सहायता से व्यक्त कीजिए।

हल:

माना कि रहीम ने रजिया को x रुपये दिए।

प्रश्नानुसार, रहीम के पास बचे = $10 - x$ रुपये

प्रश्न 4.

एक बगीचे में कुछ पेड़ थे। 50 पेड़ और लगा देने पर पेड़ों की संख्या 120 हो गई? इस कथन को अक्षर संख्या की सहायता से व्यक्त कीजिए।

हल:

माना कि बगीचे में x पेड़ थे।

प्रश्नानुसार, $x + 50 = 120$

प्रश्न 5.

अक्षर N और M का प्रत्येक प्रतिरूप तीलियों से बनाने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या के लिए नियम ज्ञात कीजिए। नियम लिखने के लिए एक चर का प्रयोग कीजिए।

हल:

N का एक प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $3 \times 1 = 3$

N के दो प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $3 \times 2 = 6$

N के तीन प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $3 \times 3 = 9$

इसी प्रकार यदि N के n प्रतिरूप बनाने हों तो आवश्यक तीलियों की संख्या $3 \times n = 3n$

इस नियम को हम निम्नलिखित सारणी द्वारा प्रदर्शित कर सकते हैं।

बनाये गए N प्रतिरूपों की संख्या	1	2	3	...	...	10	...	...	n
आवश्यक तीलियों की संख्या	3	6	9	...	...	30	...	...	$3n$

फिर, M के प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $4 \times 1 = 4$

M के दो प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $4 \times 2 = 8$

M का तीन प्रतिरूप तैयार करने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $4 \times 3 = 12$

इसी प्रकार, M के n प्रतिरूप बनाने के लिए आवश्यक तीलियों की संख्या = $4 \times n = 4n$

इसी नियम को निम्नलिखित सारणी द्वारा प्रदर्शित कर सकते हैं।

बनाये गए M प्रतिरूपों की संख्या	1	2	3	...	...	10	...	...	n
आवश्यक तीलियों की संख्या	4	8	12	...	...	40	...	...	$4n$