

UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 5 बीजगणितीय अवधारणा

अभ्यास 5(b)

प्रश्न 1.

निम्नलिखित को बीजगणितीय रूप में लिखिए-

(i) 6 और x का योगफल

(ii) x में से 7 घटाने पर शेष

(iii) x का 5 गुना

(iv) x का एक तिहाई

हल:

(i) 6 और x का योगफल = $6 + x$

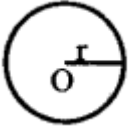
(ii) x में से 7 घटाने पर शेष = $x - 7$

(iii) x का 5 गुना = $5x$

(iv) x का एक तिहाई = $\frac{1}{3}x = \frac{x}{3}$

प्रश्न 2.

निम्नलिखित कथनों को संख्याओं, बीजों तथा मूल संक्रियाओं के चिह्नों की सहायता से व्यक्त कीजिए-



(i) वृत्त का व्यास उसकी त्रिज्या का दूना होता है।

उत्तर-

वृत्त का व्यास = $2 \times$ त्रिज्या

$d = 2 \times r$

जहाँ d वृत्त का व्यास है तथा r वृत्त की त्रिज्या है।

(ii) वर्ग का परिमाण उसकी एक भुजा का 4 गुना होता है।

उत्तर-

वर्ग को परिमाण = $4 \times$ भुजा

$s = 4 \times x$

जहाँ s वर्ग का परिमाण है तथा x वर्ग की भुजा है।

(iii) आयत का क्षेत्रफल उसकी लम्बाई तथा चौड़ाई का गुणनफल होता है।

उत्तर-

आयत का क्षेत्रफल = लम्बाई \times चौड़ाई

$A = x \times y$

जहाँ A आयत का क्षेत्रफल है तथा x, y आयत की क्रमशः लम्बाई तथा चौड़ाई हैं।

(iv) लाभ, विक्रय मूल्य तथा क्रय मूल्य के अन्तर के बराबर होता है, जब विक्रम मूल्य क्रय मूल्य से अधिक हो

उत्तर-

लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

$$I = SP - CP$$

जहाँ लाभ = I, विक्रय मूल्य = SP, क्रय मूल्य = CP हैं।

प्रश्न 3.

(a) एक टोकरी में 50 आम हैं तथा एक दूसरी टोकरी में आम हैं। पहली टोकरी में दूसरी टोकरी से कितने आम अधिक हैं?

हल:

पहली टोकरी में आम = 50

तथा दूसरी टोकरी में आम = x

अतः पहली टोकरी में दूसरी टोकरी से अधिक आम = (50 - x) आम

(b) एक विद्यालय में कुल 100 छात्र हैं। जिनमें से x छात्र प्रदूषित जल पीने से बीमार हो गए, तो स्वस्थ छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

हल:

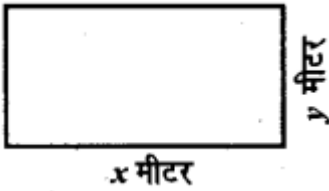
विद्यालय में छात्रों की कुल संख्या = 100

बीमार छात्रों की संख्या = x

स्वस्थ छात्रों की कुल संख्या = 100 - x

प्रश्न 4.

पावं चित्र में आयत की आसन्न भुजाएँ x मीटर तथा y मीटर हैं। आयत का परिमाण लिखिए।



हल:

आयत का परिमाण = 2 (आसन्न भुजाओं का योग) = 2 (x + y) मीटर = 2x + 2y मीटर

प्रश्न 5.

एक गुब्बारे का मूल्य x रुपये है। ऐसे 12 गुब्बारों का मूल्य कितना होगा?

हल:

एक गुब्बारे का मूल्य = x रुपये

12 गुब्बारे का मूल्य = 12 x x = 12x रुपये

प्रश्न 6.

कक्षा में विद्यार्थी हैं। जिनमें एक चौथाई बालिकाएँ हैं। कक्षा में कितनी बालिकाएँ हैं?

हल:

कक्षा में कुल विद्यार्थियों की संख्या = x

कक्षा में बालिकाओं की संख्या = $\frac{x}{4}$ बालिकाएँ

प्रश्न 7.

पाश्चांकित चित्र में एक वर्ग की भुजा सेमी है। वर्ग का परिमाण लिखिए।



हल:

वर्ग का परिमाण = 4 x एक भुजा = 4 x a सेमी = 4a सेमी

प्रश्न 8.

लीला राधा की छोटी बहन है। वह राधा से 6 वर्ष छोटी है। लीला की आयु राधा की आयु के पदों में लिखिए।

हल:

मानी राधा की आयु = x वर्ष

लीला की आयु = (राधा की आयु - 6) वर्ष = (x - 6) वर्ष