

Chapter: 1 to 9

प्र.1 अ) रिकाम्या जागी दिलेल्या पर्यायांपैकी यर्याय निवडून वाक्ये पुन्हा लिहा.

(5)

1) दुकानदार .....किंमतीवर सूट देतो.

अ. खरेदी किंमत      ब. विक्री किंमत      क. छापील किंमत      ड. वरीलपैकी एकही नाही

2) त्रिकोणाचा गुरुत्वमध्य प्रत्येक मध्यगोला ..... गुणोत्तरात विभागतो.

अ. 2:1      ब. 1:3      क. 3:1      ड. 1:1

3) 2 चे 18 वे मूळ असे लिहितात.

अ.  $18^2$       ब.  $2^{18}$       क.  $18^{1/2}$       ड.  $2^{1/18}$

4)



WXYZ या समलंब चौकोनात रेख  $WX \parallel$  रेख  $YZ$ ,  $\angle Z = 110^\circ$  तर  $\angle W =$  .....

अ.  $60^\circ$       ब.  $70^\circ$       क.  $80^\circ$       ड.  $90^\circ$

5)  $(p + q + r)^2 =$  .....

अ.  $p^2 + q^2 + r^2 + 2(pq + qr + pr)$   
ब.  $p^2 + q^2 + r^2 + 2pq + 2qr + 2pr$   
क. अ आणि ब दोन्ही  
ड. वरीलपैकी एकही नाही.

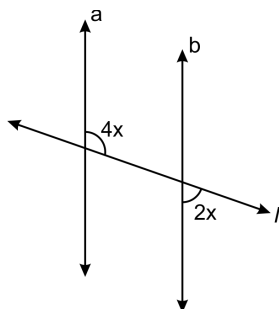
(ब) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(5)

i) खालील संख्यांमधील लहान मोठेपणा ठरवा.

$\frac{8}{7}, 0$

ii) खालील आकृतीत जर रेषा  $a \parallel$  रेषा  $b$  आणि रेषा  $l$  ही त्यांची छेदिका असेल तर  $x$  ची किंमत किती ?



अ.  $90^\circ$       ब.  $60^\circ$       क.  $45^\circ$       ड.  $30^\circ$

iii) घातांक वापरून पुढील संख्या लिहा.  
17 चे घनमूळ.

iv) जर छापील किंमत = Rs. 1700, विक्री किंमत = Rs. 1540 तर सूट काढा.

v) खालील विधाने चलनाचे चिन्ह वापरून लिहा.

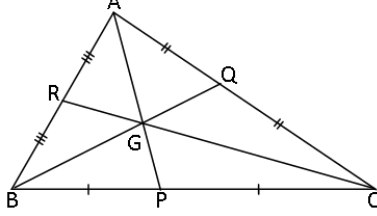
1) ध्वनीची तरंगलांबी (l) आणि वारंवारता (f) यांमध्ये व्यस्त चलन असते.

2) दिव्याच्या प्रकाशाची तीव्रता (I) आणि दीवा व पडदा यांमधील अंतराचा (d) वर्ग यांमध्ये व्यस्त चलन असते.

**प्र.2 पुढील उदाहरणे सोडवा. (कोणतेही पाच)**

**(10)**

i)



$\triangle ABC$  च  $G$  हा मध्यगासंपात बिंदू आहे.

जर  $l(BG) = 6$  तर  $l(BQ) = ?$

ii) खालील संख्यामधील लहान मोठेपणा ठरवा.

$$\frac{15}{12}, \frac{7}{16}$$

iii) - 2744 चे घनमूळ काढू.

iv) रेषा  $\ell$  काढा. त्या रेषेबाहेर बिंदू A घ्या. बिंदू A मधून जाणारी आणि रेषा  $\ell$  ला समांतर असणारी रेषा काढा.

v) विस्तार करा.

$$(9x - 5t)(9x + 3t)$$

vi) अवयव पाडा:  $p^2 - 2p - 35$

**प्र. 3 सोडवा - (कोणतेही सहा)**

**(18)**

i)  $y$  हे  $x$  च्या वर्गमुळाच्या समचलनात बदलते आणि जेव्हा  $x = 16$  तेव्हा  $y = 24$  तर चलनाचा स्थिरांक काढा. व चलनाचे समीकरण लिहा.

ii) घनमूळ काढा.

$$\sqrt[3]{\frac{27}{125}}$$

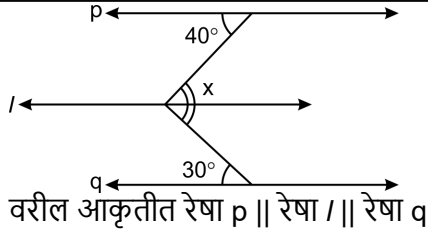
iii)

$\triangle XYZ$  हा एक काटकोन त्रिकोण काढा. त्याच्या मध्यगा काढा. व संपातबिंदू  $G$  ने दाखवा.

iv) संख्यारेषेवर पुढील परिमेय संख्या दाखवा.

$$\frac{13}{10}, -\frac{17}{10}$$

v)



तर दिलेल्या मापांवरून  $\angle x$  चे माप काढा.

vi)

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^3$$

vii)  $(x + y)^3 - (x - y)^3$

**प्र.4 सोडवा - (कोणतेही तीन)**

(12)

- i) सफरचंदांच्या राशीतील सर्व सफरचंदे पेट्यांत भरायची आहेत. प्रत्येक पेटीत 24 सफरचंदे ठेवली तर ती भरण्यासाठी 27 पेट्या लागतात. जर प्रत्येक पेटीत 36 सफरचंदे ठेवली तर किती पेट्या लागतील?
- ii) दुकानदार एक वस्तू एका विशिष्ट किमतीला विकण्याचे ठरवतो आणि तिची किंमत ठरवलेल्या किमतीपेक्षा 25% वाढवून छापतो. वस्तू विकताना तो ग्राहकास 20% सूट देतो, तर दुकानदार त्याने ठरवलेली किंमत आणि प्रत्यक्ष विक्रीचा किंमत यांत शेकडा किती फरक पडतो?

iii)

$$\frac{3x^2 - x - 2}{x^2 - 7x + 12} \times \frac{3x^2 - 7x - 6}{x^2 - 4}$$

iv)

□DEFG असा काढा की  $l(DE) = 4.5$  सेमी,  $l(EF) = 6.5$  सेमी,  $l(DG) = 5.5$  सेमी,  $l(DF) = 7.2$  सेमी,  $l(EG) = 7.8$  सेमी.

v)

संख्यारेषेवर  $\sqrt{5}$  ही संख्या दाखवा.