

- सूचना :-
- 1) प्रश्नपत्रिका व उत्तरपत्रिका स्वतंत्र आहेत.
 - 2) प्रत्येक प्रश्नासाठी उत्तरांचे चार पर्याय दिले आहेत. योग्य उत्तराचा फक्त पर्याय क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर प्रश्नक्रमांकासमोर चौकटीत लिहा.
 - 3) शाईने किंवा बॉलपेनने उत्तरे लिहा.
 - 4) उत्तरपत्रिकेच्या मागच्या बाजूस कच्चे काम करा.
 - 5) प्रत्येक प्रश्नाला दोन गुण आहेत.
 - 6) खाडाखोड केलेल्या उत्तराला गुण दिले जाणार नाहीत.

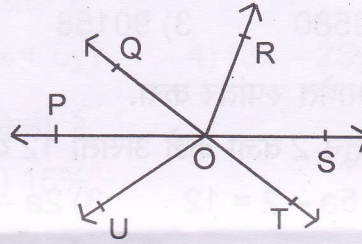
1) पुढीलपैकी जोडमूळ संख्या ओळखा.

- 1) 97, 101 2) 101, 103 3) 103, 107 4) 37, 41

2) $\frac{-17}{29}$ ची गुणाकार व्यस्त संख्या कोणती ?

- 1) $\frac{-17}{+29}$ 2) $\frac{-29}{17}$ 3) $\frac{-17}{-29}$ 4) $\frac{29}{17}$

3) खालील आकृतीत विरुद्ध किरणांच्या किती जोड्या आहेत ?



- 1) 4 2) 3 3) 2 4) 1

4) एका विक्रेत्याचा मासिक पगार 5000 रुपये असून त्याला विक्रीवर 5% कमिशन मिळते. जर त्याने एका महिन्यात 20,000 रुपयेची विक्री केली तर त्याचे त्या महिन्याचे एकूण उत्पन्न किती ?

- 1) 25000 रुपये 2) 20,000 रुपये 3) 6000 रुपये 4) 26000 रुपये

5) $\sqrt{1^3 + 2^3 + 3^3} = ?$

- 1) 6 2) 6^2 3) 6^3 4) $\sqrt{36^3}$

6) सोडवा. $3 \frac{5}{7} \times \frac{3}{13} - \frac{1}{2} \div 4$

- 1) $\frac{56}{41}$ 2) $\frac{41}{56}$ 3) $\frac{-41}{56}$ 4) $\frac{55}{56}$

7) $0.05 \times 0.09 \times 5 = ?$

- 1) 0.0225 2) 0.225 3) 0.0025 4) 0.00225

8) एका आयताच्या बाजूंची मापे 15 सेमी. आणि 8 सेमी. आहेत तर त्याच्या कर्णाचे माप किती ?

- 1) 18 सेमी. 2) 17 सेमी. 3) 19 सेमी. 4) 23 सेमी.

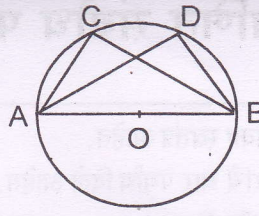
9) एक रिकामी पाण्याची टाकी पाण्याच्या 4 पंपांनी 4 तासात पूर्ण भरते. तर तशाच प्रकारच्या किती पंपांनी तीच पाण्याची रिकामी टाकी 5 तास 20 मिनिटात भरेल ?

- 1) 3 2) 6 3) 5 4) 2

10) बाजूच्या आकृतीत AB हा व्यास आहे.

C व D हे बिंदू परीघावर आहेत.

तर $m\angle C$ व $m\angle D = ?$



- 1) $60^\circ, 80^\circ$ 2) $100^\circ, 75^\circ$ 3) $90^\circ, 90^\circ$ 4) $60^\circ, 60^\circ$

11) $\sqrt[4]{16 \times 625} = ?$

- 1) 100 2) 2×25 3) 10 4) 4×5

12) क्षेत्रफळ आणि परिमिती समान असलेल्या चौरसाची बाजू किती ?

- 1) 4 एकक 2) 2 एकक 3) 3 एकक 4) यापैकी नाही

13) द. सा. द. शे. 9 दराने एका मुद्दलाचे 6 वर्षात 810 रुपये सरळव्याज येते तर मुद्दल किती असेल ?

- 1) 1000 रुपये 2) 1500 रुपये 3) 1200 रुपये 4) 1600 रुपये

14) पुढील संख्या कोणती ?

$$8 \times 10^0 + 0 \times 10^3 + 5 \times 10^1 + 9 \times 10^4 + 1 \times 10^2$$

- 1) 91058 2) 910580 3) 90158 4) 90185

15) पुढील माहितीचे गणिती भाषेत रूपांतर करा.

एका संख्येच्या पाच पटीतून 2 वजा केले असता 12 येतात.

- 1) $a - 2 = 12$ 2) $5a - 2 = 12$ 3) $2a - 5 = 12$ 4) यापैकी कोणतेही नाही

16) दोन संख्यांचा म.सा.वि. व ल. सा. वि. अनुक्रमे 8 व 1768 असून एक संख्या 104 असेल तर दुसरी संख्या कोणती ?

- 1) 148 2) 144 3) 152 4) 136

17) $\triangle ABC$ चे शिरोलंब AD आणि शिरोलंब BE हे एकमेकाला 'O' बिंदूत छेदतात तर चौकोन EODC चा प्रकार कोणता ?

- 1) चक्रीय चौकोन 2) आयत 3) चौरस 4) समलंब चौकोन

18) खालीलपैकी अंकाचा कोणता संच प्रमाणात आहे ते ओळखा.

- 1) 11, 22, 33, 44 2) 33, 22, 66, 44 3) 11, 44, 22, 33 4) 33, 66, 44, 22

19) एका घनाच्या एका पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ 36 चौ. सेमी. आहे तर त्या घनाचे घनफळ किती ?

- 1) 216 चौ. सेमी. 2) 36 घन सेमी. 3) 216 घन सेमी. 4) यापैकी नाही

20) $\left(\frac{11}{17}\right)^{-5} \div \left(\frac{11}{17}\right)^{-5} = ?$

- 1) 1 2) $\left(\frac{11}{17}\right)^{-10}$ 3) 0 4) $\left(\frac{11}{17}\right)^1$

21) खालीलपैकी अपरिमेयसंख्या कोणती ?

- 1) $\frac{22}{7}$ 2) 3.14 3) π 4) $3.\overline{14}$

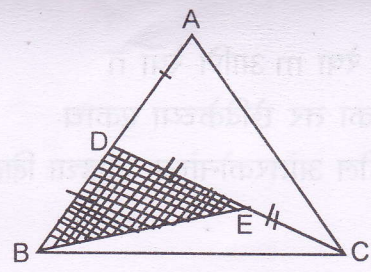
22) $\frac{a}{8} + \frac{a}{16} = -3$ तर a ची किंमत किती ?

- 1) -16 2) 16 3) $\frac{1}{16}$ 4) $\frac{1}{-16}$

- 23) बाजूच्या आकृतीत $\triangle ABC$ मध्ये रेख AB चा 'D' चा मध्यबिंदू आहे आणि रेख CD चा 'E' हा मध्यबिंदू आहे.

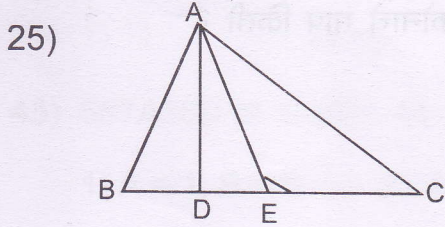
तर $\frac{A(\triangle ABC)}{A(\triangle DBE)} = ?$

- 1) 4 : 1 2) 1 : 4 3) 8 : 3 4) 1 : 8



24) $\frac{(7.89)^2 - (0.11)^2}{7.89 - 0.11} = ?$

- 1) -8 2) 8 3) 7.78 4) $(7.78)^2$



बाजूच्या आकृतीत $\angle AEC$ हा कोणत्या त्रिकोणांचा बाह्यकोन आहे ?

- 1) $\triangle ABC$ 2) $\triangle ABD$ व $\triangle DAC$ 3) $\triangle ABE$ व $\triangle DAE$ 4) $\triangle ADC$

- 26) $9x^2 - 30xy + 25y^2$ हा कोणत्या द्विपदीचा वर्ग आहे ?

- 1) $(3x + 5y)$ 2) $(3x - 5y)$ 3) $(9x + 5y)$ 4) $(3x - 25y)$

- 27) 36 चे 25% = 45 चे y% तर y% ची किंमत किती ?

- 1) 20% 2) 25% 3) 10% 4) 15%

- 28) संलग्न किंवा लगतच्या कोनासंबंधातील खालीलपैकी कोणते विधान असत्य आहे ?

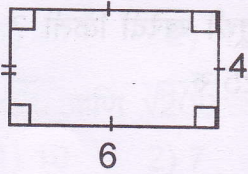
- 1) लगतच्या कोनांना एक सामाईक भुजा असते.
2) लगतच्या कोनांचा शिरोबिंदू सामाईक असतो.
3) त्यांचा आंतर्भाग समान असतो.
4) त्यांचा आंतर्भाग विभिन्न असतो.

- 29) खालील गुणाकार विस्तारातील रिकाम्या जागेचे पद शोधा.

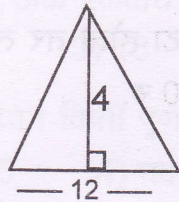
$(2x - 3)(5x + 2) = 10x^2 + \dots - 6$

- 1) -19x 2) +19x 3) 11x 4) -11x

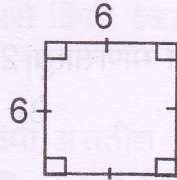
- 30) खालीलपैकी समान क्षेत्रफळ असलेल्या आकृत्या कोणत्या ?



(a)



(b)



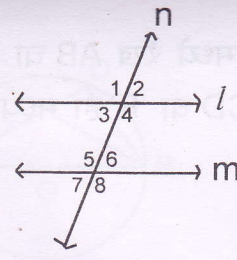
(c)

- 1) a, b 2) b, c 3) c, a 4) कोणत्याही नाहीत.

- 31) $\frac{100}{6}$ ही संख्या आवर्ती दशांश अपूर्णाकात कशी लिहाल ?

- 1) $16.\bar{6}$ 2) $160.\bar{6}$ 3) $1.\bar{66}$ 4) $16.\bar{66}$

- 32) रेषा $l \parallel$ रेषा m आणि रेषा n
ही छेदिका तर छेदिकेच्या एकाच
बाजूकडील आंतरकोनांच्या जोड्या लिहा.



- 1) 3, 4; 5, 6 2) 4, 5; 3, 6 3) 4, 6; 5, 3 4) 1, 5; 2, 6

- 33) वजाबाकी करा. $(25mn - 15ab) - (12ab + 7mn)$

- 1) $18mn - 27ab$ 2) $32mn - 3ab$ 3) $-18mn + 3ab$ 4) $18mn + 27ab$

- 34) एका त्रिकोणाचे कोन $2 : 3 : 4$ ह्या प्रमाणात आहेत तर सर्वात मोठ्या कोनाचे माप किती ?

- 1) 80° 2) 100° 3) 90° 4) 60°

- 35) $a + b = 7$ आणि $ab = 5$ तर $a^2 + b^2 = ?$

- 1) 42 2) 49 3) 35 4) 39

- 36) एका आयताकृती बागेची लांबी 25 मी. आणि रुंदी 12 मी. आहे. त्या बागेला 4 फेऱ्या मारल्या तर किती अंतर कापले जाईल ?

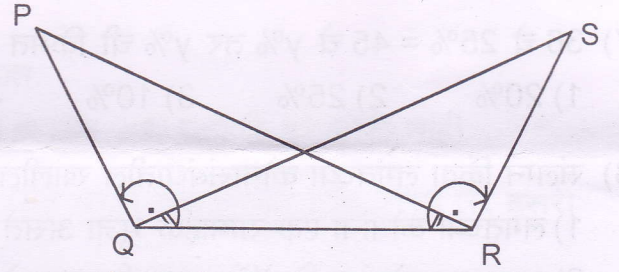
- 1) 74 मी. 2) 312 मी. 3) 108 मी. 4) 296 मी.

- 37) बाजूच्या आकृतीत ΔPQR आणि ΔSRQ मध्ये

$$\angle PQR \cong \angle SRQ, \angle PRQ \cong \angle SQR$$

तर खालीलपैकी कोणत्या कसोटीनुसार

$\Delta PQR \cong \Delta SRQ$ होतील ?



- 1) को-को-को 2) को-को-बा 3) बा-को-को 4) को-बा-को

- 38) $a = 4$ आणि $b = -4$ तर खालीलपैकी समान किंमती असणाऱ्या बैजिक राशींचा गट कोणता ते शोधा.

- 1) $a + b$; $a^3 + b^3$ 2) $a + b$; $a - b$ 3) $a^2 + b^2$; $a^2 - b^2$ 4) $(a - b)^2$; $(a + b)^2$

- 39) सरळ रूप द्या.

$$3\frac{1}{12} - \left[1\frac{3}{4} + \left\{ 2\frac{1}{2} - \left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) \right\} \right]$$

- 1) $\frac{1}{2}$ 2) 2 3) 1 4) 0

- 40) एक वस्तु 600 रु. ला विकल्याने एका माणसाला 20% तोटा होतो तर त्या वस्तूची खरेदी किती ?

- 1) 800 रु. 2) 750 रु. 3) 937.50 रु. 4) 825 रु..

- 41) खालील दशांश अपूर्णाकाची बेरीज किती ?

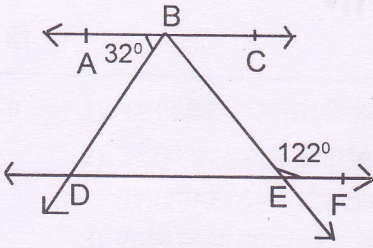
$$18.0006 + 14.005 + 12.34 = ?$$

- 1) 45.3356 2) 44.3456 3) 44.3356 4) 44.4356

- 42) $(2x - 5)^2 = ?$

- 1) $4x^2 - 10x + 25$ 2) $4x^2 - 20x + 25$
3) $4x^2 - 10x - 25$ 4) $4x^2 - 20x - 25$

43)



बाजूच्या आकृतीत

रेख AB \parallel रेख DE, $\angle ABD = 32^\circ$, $\angle BEF = 122^\circ$ तर $\angle DBE = ?$

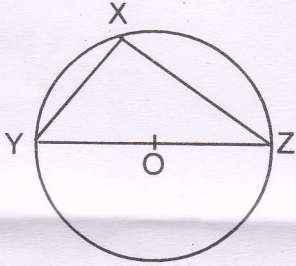
- 1) 120° 2) 90° 3) 89° 4) 58°

44) सोडवा. $6 = 3 + \frac{y}{8}$ तर $y = ?$

- 1) 11 2) $\frac{3}{8}$ 3) 16 4) 24

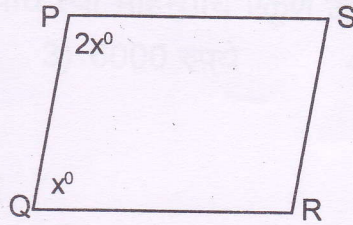
45) 567A38B या संख्येला 44 ने निःशेष भाग जातो तर A व B च्या अनुक्रमे किंमती शोधा.

- 1) A = 1, B = 0 2) A = 1, B = 2 3) A = 0, B = 4 4) A = 2, B = 2

46) खालील आकृतीत बिंदू 'O' वर्तुळकेंद्र असून रेख YZ व्यास आहे, जर $\angle(YA) = 26$ सेमी., $\angle(XY) = 10$ सेमी. तर $\triangle XYZ$ चे क्षेत्रफळ किती ?

- 1) 120 सेमी.² 2) 240 सेमी.² 3) 130 सेमी.² 4) 260 सेमी.²

47) समांतरभुज चौकोन PQRS मध्ये

 $\angle P = 2x^\circ$, $\angle Q = x^\circ$ तर $\angle P$ व $\angle C$ ची मापे किती ?

- 1) $65^\circ, 130^\circ$ 2) $120^\circ, 60^\circ$ 3) $150^\circ, 50^\circ$ 4) $50^\circ, 130^\circ$

48) दोन अंकी संख्यांमध्ये 6 हा अंक एकदाच येतो असे किती वेळा घडते ?

- 1) 20 2) 17 3) 18 4) 19

49) $\sqrt{20}$ आणि $\sqrt{200}$ च्या दरम्यान किती पूर्णांक संख्या असतील ?

- 1) 10 2) 7 3) 5 4) नक्की ठरविता येणार नाही

50) खालील संख्यांची सरासरी किती ?

105, 101, 97, 93, 89, 85, 81, 77, 73, 69

- 1) 87 2) 88 3) 85 4) 86

