

बृहन्मुंबई गणित अध्यापक मंडळ, मुंबई

1 ऑगस्ट 2021

वेळ : 11a.m. - 1 p.m.

इयत्ता : 8 वी

गणित संबोध परीक्षा 2021

गुण : 100

1. ΔABC मध्ये, $m\angle B = 90^\circ$, $AB = 7$ आणि $BC = 24$ तर AC ची लांबी शोधा.

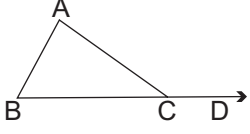
A) 20

B) 25

C) 35

D) 45

2. दिलेल्या आकृतीमध्ये, $m\angle ABC = 60^\circ$, $m\angle ACD = 100^\circ$ तर $m\angle BAC$ चे माप सांगा.



A) 260°

B) 40°

C) 50°

D) 80°

3. $5.5 \times 1.3 - 5.5 \times 0.8 = ?$

A) 2.75

B) 2.55

C) 2.85

D) 22.7

4. $1515 \div 5$ या संख्येस 15 ने पूर्ण भाग जातो तर * च्या जागी लहानात लहान कोणता अंक येईल ?

A) 1

B) 4

C) 9

D) 5

5. त्रिकोणाच्या कोनदुभाजकांच्या संपात बिंदूस काय म्हणतात ?

A) लंबसंपात

B) अंतर्मध्य

C) परिकेंद्र

D) गुरुत्वमध्य

6. दिलेल्या आकृतीनुसार विरुद्ध किरणांची जोडी कोणती ?



A) किरण EB आणि किरण BE

B) किरण EM आणि किरण EB

C) किरण EM आणि किरण ED

D) किरण ED आणि किरण DM

7. जर $3.57 \times 0.12 = 0.4284$ तर $35.7 \times 120 = ?$

A) 428.4

B) 42.840

C) 42.8404

D) 4284

8. त्रिकोणी संख्यांच्या क्रमिकेमध्ये 3 नंतर येणारी चौथी त्रिकोणी संख्या कोणती ?

A) 21

B) 25

C) 26

D) 8

9. 25 मि.मी. आणि 0.5 मी. यांचे गुणोत्तर लिहा.

A) 1 : 20

B) 20 : 1

C) 1 : 2

D) 2 : 1

10. चौविसताशी घड्याळात 19:20 वाजले असतील तर बारा ताशी घड्याळात किती वाजले असतील ?

A) 7 : 20 a.m.

B) 7 : 20 p.m.

C) 5 : 20 p.m.

D) 6 : 20 a.m.

11. आयतास _____ सममिती अक्ष असतात.

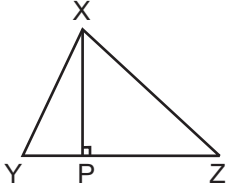
A) एक

B) दोन

C) तीन

D) चार

12.



आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे ΔXYZ मध्ये,

$XP = 2.5$ सेमी. आणि $YZ = 5.2$ सेमी.

तर ΔXYZ चे क्षेत्रफळ काढा.

- A) 13 सेमी. B) 13 चौ.सेमी. C) 6.5 सेमी. D) 6.5 चौ.सेमी.

13. 5 आंब्यांची किंमत 230 रु. असेल तर 1 डझन आंब्यांची किंमत किती ?

- A) रु. 600 B) रु. 552 C) रु. 550 D) रु. 46

14. $\frac{6}{5} \div \frac{2}{15} \times \frac{10}{3} = ?$

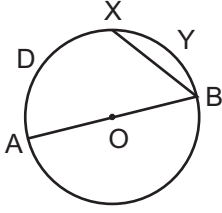
- A) $\frac{2}{5}$ B) 30 C) $\frac{1}{30}$ D) $\frac{3}{10}$

15. रिकाम्या जागी योग्य चिन्ह लिहा.

$$\frac{7}{9} \square \frac{6}{11}$$

- A) $>$ B) $<$ C) $=$ D) यापैकी नाही.

16.



जर आकृतीमध्ये O हा वर्तुळाचा केंद्रबिंदू आहे.

$m(\text{कंस } XYB) = 55^\circ$ आहे. तर

$m(\text{कंस } ADX) = ?$

- A) 125° B) 35° C) 110° D) 305°

17. $25x^2 + 20xy + A = (5x + B)^2$ तर A आणि B च्या किंमती सांगा.

- A) $A = 4y^2, B = 2y$ B) $A = y^2, B = y$
C) $A = 2y^2, B = 2y$ D) $A = 25, B = 2$

18. एक गाडी रु. 528000 ला विकली तेव्हा 12 % तोटा झाला. तर गाडीची खरेदी किंमत किती ?

- A) रु. 600000 B) रु. 660000 C) रु. 6.5 लाख D) रु. 6.4 लाख

19. 10 मी. त्रिज्येच्या वर्तुळाकार मैदानाभोवती तारेचे कुंपण घालण्यासाठी किती लांबीची तार लागेल ?

($\pi = 3.14$)

- A) 62.8 मी. B) 68.2 मी. C) $\frac{430}{7}$ मी. D) 314 मी.

20. 5 सेमी. लांबी, 5 सेमी. रुंदी, आणि 3 सेमी. उंची असणाऱ्या इष्टिकाचिती खोक्याचे एकूण पृष्ठफळ किती ?

- A) 55 चौ.सेमी. B) 75 चौ.सेमी. C) 150 चौ.सेमी. D) 110 चौ.सेमी.

21. द.सा.द.शे. 10 % दराने सरळ व्याजाने बँकेत ठेवलेली रक्कम किती वर्षात दुप्पट होईल ?
 A) 4 वर्षे B) 8 वर्षे C) 10 वर्षे D) 5 वर्षे
22. $6\frac{2}{3} - 2\frac{2}{9} = ?$
 A) $4\frac{2}{9}$ B) $\frac{37}{9}$ C) $4\frac{1}{27}$ D) $4\frac{4}{9}$
23. 85 सेमी. बाजू असणारा चौरस बनविण्यासाठी किती तार लागेल ?
 A) 340 चौ. सेमी. B) 240 सेमी. C) 7225 चौ.सेमी. D) 340 सेमी.
24. $2\frac{1}{6}$ चे दशांश अपूर्णाकात रुपांतर करा.
 A) 2.66 B) $2.1\bar{6}$ C) $2.\bar{16}$ D) 2.6
25. दोन संख्यांचा म.सा.वि. 7 आणि ल. सा. वि. 2310 आहे. दोन संख्यांपैकी एक संख्या 105 आहे. तर दुसरी संख्या शोधा.
 A) 735 B) 125 C) 154 D) 451
26. दिलेल्या 7 संख्यांची सरासरी 28 आहे. परंतु नजरचुकीने एक संख्या 53 ऐवजी 46 अशी लिहिली होती. चूक दुरुस्त केल्यानंतर येणारी सरासरी किती ?
 A) 27 B) 2.9 C) 2.7 D) 29
27. $\frac{6^3 \times 2^4 \times 3^{-2}}{3 \times 2^5} = ?$
 A) 4 B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 2
28. x ची किंमत शोधा. $4(x + 1) = 76$
 A) 20 B) 18 C) 88 D) 1.8
29. A आणि B दोघे मिळून एक काम 8 दिवसात पूर्ण करतात. परंतु एकटा B ते काम 12 दिवसात पूर्ण करतो. तर तेच काम एकटा A किती दिवसात पूर्ण करेल ?
 A) 6 दिवस B) 20 दिवस C) 24 दिवस D) 96 दिवस
30. अरुणला एका परीक्षेत 250 पैकी 196 मार्क मिळाले. तर त्याला शेकडा किती गुण मिळाले ?
 A) 125% B) 98% C) 7.84 % D) 78.4%
31. षटकोनाच्या सर्व आंतरकोनांची बेरीज किती ?
 A) 360° B) 180° C) 540° D) 720°

32. आईचे आजचे वय हे मुलाच्या आजच्या वयाच्या तिपटीपेक्षा 2 वर्षाने जास्त आहे. तर 2 वर्षांपूर्वी दोघांच्या वयाची बेरीज किती होती ? (मुलाचे आजचे वय x मानू.)
- A) $3x + 2$ B) $3x + 4$ C) $4x + 2$ D) $4x - 2$
33. $3m^2 - m^3 + 4m + 8$ या पदावलीतून कोणती पदावली वजा केली असता $m^3 - 3m + 2m^2 - 5$ ही पदावली मिळेल ?
- A) $5m^2 + m + 8$ B) $2m^3 + m^2 + 7m + 13$
 C) $-2m^3 + m^2 + 7m + 13$ D) $-5m^2 + m - 8$
34. एका आयताकृती जमिनीची लांबी व रुंदी अनुक्रमे 4.2 मी. आणि 3.6 मी. आहे. तर त्या जमिनीवर बसविण्यासाठी 60 सेमी. बाजू असलेल्या चौरसाकृती किती फरशा लागतील ?
- A) 70 B) 13 C) 84 D) 42
35. $1.21 - (2.2 \times 0.8) + 0.64 = \underline{\hspace{2cm}}$
- A) 0.3 B) 0.09 C) 0.9 D) 0.03
36. त्रिकोणी चितीला एकूण पृष्ठभाग, शिरोबिंदू व कडा किती असतात ?
- A) 3, 4, 5 B) 4, 4, 6 C) 3, 3, 4 D) 5, 6, 9
37. m ची किंमत शोधा. : $4 - 3m = 16$
- A) 4 B) -4 C) $\frac{20}{3}$ D) $-\frac{20}{3}$
38. $54 a^3 b^2 c^2 \div 9 ab^2 c = ?$
- A) $6 a^2 b^2 c$ B) $6 a^2 c$ C) $6 ac^2$ D) $6 abc$
39. खाली दिलेल्या बाजूंच्या लांबीवरून कोणता त्रिकोण काढणे अशक्य आहे ?
- A) 5.1, 4.9, 10 B) 3.4, 4.3, 6.2 C) 5.1, 3.5, 7.7 D) 4.6, 9.6, 5.5
40. 130° च्या पूरक कोनाच्या कोटिकोनाचे माप सांगा.
- A) 50° B) 40° C) 90° D) 30°
41. एका घनाची बाजू 7 सेमी. आहे. तर त्याचे एकूण पृष्ठफळ किती ? .
- A) 343 चौ.सेमी. B) 294 चौ.सेमी. C) 343 घन.सेमी. D) 49 चौ.सेमी.
42. खालीलपैकी पायथागोरसचे त्रिकूट ओळखा.
- A) 9, 41, 40 B) 9, 30, 31 C) 15, 17, 18 D) 9, 10, 11

43. $49m^2 - \frac{n^2}{16}$ चे अवयव पाडा.
- A) $(49m - \frac{n}{16})(49m + \frac{n}{16})$ B) $(7m - \frac{n}{4})(7m + \frac{n}{4})$
 C) $(49m - \frac{n}{16})(49m - \frac{n}{16})$ D) $(7m + \frac{4}{n})(7m - \frac{4}{n})$
44. प्रविशाल कोनाचे माप _____ असते.
- A) 0° आणि 90° दरम्यान B) 90° आणि 180° दरम्यान
 C) 360° D) 180° आणि 360° दरम्यान
45. $\sqrt{745.29}$ ची किंमत शोधा.
- A) 2.37 B) 27.3 C) 2.73 D) 273
46. $5a^2 - 20b^2$ अवयव पाडा.
- A) $(5a + 4b)(5a - 4b)$ B) $5(a + 2b)(a - 2b)$
 C) $5(a + 4b)(a - 4b)$ D) $(5a - 4b)(5a - 4b)$
47. गुणाकार करा : $(2x - 4)(x + 2)$
- A) $2x^2 + 8x + 8$ B) $2x^2 - 2x - 8$ C) $2x^2 + 8$ D) $2x^2 - 8$
48. पुढीलपैकी कोणते विधान असत्य आहे ?
- A) संलग्न कोनांच्या जोडीतील कोनांची एक भुजा सामाईक असते.
 B) संलग्न कोनांच्या जोडीतील कोनांचा शिरोबिंदू सामाईक असतो.
 C) संलग्न कोनांचे आंतरभाग विभिन्न असतात.
 D) संलग्न कोन नेहमी पूरक कोन असतात.
49. $(\frac{a}{2} + \frac{b}{5})^2 = ?$
- A) $\frac{a^2}{4} + \frac{b^2}{25}$ B) $\frac{a^2}{2} + \frac{b^2}{5}$
 C) $\frac{a^2}{4} + \frac{ab}{5} + \frac{b^2}{25}$ D) $\frac{a^2}{4} + \frac{2ab}{5} + \frac{b^2}{25}$
50. अनय आणि विनय दोघांनी एकत्र अनुक्रमे रु. 50000 आणि रु. 70000 भांडवल गुंतवून एक व्यवसाय सुरु केला. त्या व्यवसायात त्यांना 14% नफा झाला. तर नफ्यातील विनयचा हिस्सा किती ?
- A) रु. 7000 B) रु. 16800 C) रु. 8900 D) रु. 9800