

बृहन्मुंबई गणित अध्यापक मंडळ, मुंबई

दिनांक : 31-7-2022

वेळ : सकाळी 11 ते दुपारी 1

इयत्ता : 8 वी

गणित संबोध परीक्षा 2022

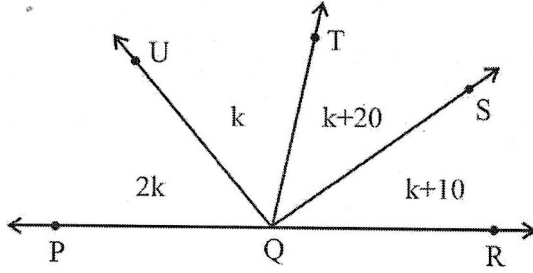
गुण : 100

- 1) खालीलपैकी कोणत्या संख्येला 15 ने भाग जातो?
A) 209870
B) 753465
C) 354685
D) 276530
- 2) जर $2 - \frac{x}{3} = 4$, तर x ची किंमत काढा.
A) -6
B) 6
C) -2
D) 18
- 3) 22, 33, 44 या संख्यांचा ल. सा. वि. किती?
A) 33
B) 132
C) 88
D) 11
- 4) 53361 या संख्येचे वर्गमूल किती?
A) 231
B) 211
C) 261
D) 249
- 5) एका पुस्तकाच्या एकूण पानांपैकी 16% पाने सोमवारी वाचून झाली, 32% पाने मंगळवारी वाचून झाली. बुधवारी 325 पाने वाचायची शिल्लक होती तर सोमवारी आणि मंगळवारी मिळून पुस्तकाची एकूण किती पाने वाचली होती?
A) 300
B) 400
C) 275
D) 280
- 6) जर $a + b = 6$ आणि $2ab = 17.5$, तर $2a^2 + 2b^2$ ची किंमत काढा.
A) 37
B) 2
C) 4
D) 34
- 7) खालीलपैकी कोणती संख्या त्रिकोणी संख्या नाही?
3, 6, 10, 15, 18, 21, 28, 36
A) 10
B) 18
C) 28
D) 36
- 8) $\frac{8^{\frac{1}{3}} \times 8^{-\frac{3}{5}} \times 8^{\frac{2}{3}}}{8^1 \times 8^{\frac{2}{5}}} =$ _____
A) $\frac{1}{8}$
B) $8^{-\frac{8}{5}}$
C) $8^{\frac{8}{5}}$
D) 8^{-2}

27
8
5
40

- 9) जर $47 \times 38 = 1786$, तर 4.7×0.038 ची किंमत काढा.
- A) 1.786 B) 17.86
C) 0.1786 D) 0.001786
- 10) 50 रुपयांच्या आणि 200 रुपयांच्या नोटांची संख्या समान आहे. 100 रुपयांच्या नोटांची संख्या 50 रुपयांच्या नोटांच्या संख्येच्या दुप्पट आहे. एकूण रक्कम 2250 रुपये आहे, तर एकूण किती नोटा आहेत ?
- A) 16 B) 12 C) 20 D) 24
- 11) एका पेनाची किंमत $(p - 2)$ रु. आहे. तर अशा $(p + 2)$ पेनांची एकूण किंमत किती?
- A) रु. $2p$ B) रु. $p^2 - 2p + 4$
C) रु. $p^2 - 4$ D) रु. $p^2 - 4p + 4$
- 12) ΔABC मध्ये, $\angle A = \angle B$, $\angle ACD$ हा ΔABC चा बाह्यकोन आहे. जर $m\angle ACD = 100^\circ$, तर $m\angle B$ चे माप किती ?
- A) 80° B) 50° C) 100° D) 150°
- 13) एका जुन्या पुस्तकाची विक्री किंमत त्याच्या छापील किंमतीपेक्षा 40% ने कमी आहे. जर त्या पुस्तकाची छापील किंमत 16 रु. असेल तर त्याची विक्री किंमत किती?
- A) रु. 26.6 B) रु. 9.6
C) रु. 16.4 D) रु. 22.4
- 14) 0.25 किलोग्रॅम - 200 ग्रॅम = ?
- A) 0.5 ग्रॅम B) 0.5 किलोग्रॅम C) 230 ग्रॅम D) 50 ग्रॅम
- 15) गुणाकार करा : $(3x + 2y)(x - y)$
- A) $3x^2 - xy - 2y^2$ B) $3x^2 + 5xy + 2y^2$
C) $3x^2 - 2y^2$ D) $3x^2 - 5xy - 2y^2$
- 16) दुसऱ्या बहुपदीतून पहिली बहुपदी वजा करा.
 $4m - 3m^2 + 7$; $8 + 3m + 2m^2$
- A) $-5m^2 + m - 1$ B) $5m^2 + m - 1$
C) $5m^2 - m + 1$ D) $-5m^2 - m + 1$
- 17) षट्कोनाच्या आंतरकोनांच्या मापांची बेरीज _____ असते.
- A) 360° B) 540° C) 720° D) 90°

- 18) सोपे रूप द्या : $[17 + 3(2 + 3) + 13 - (2 + 4 \times 3)]$
 A) 34 B) 27 C) 29 D) 31
- 19) $\frac{-4}{3}$ चा गुणाकार व्यस्त $\frac{n}{4}$ आहे. तर n ची किंमत किती?
 A) 3 B) -3 C) 4 D) -4
- 20) अवयव पाडा : $4x^2y - 6x^2$
 A) $x^2(4y - 6)$ B) $2(2x^2y - 3x^2)$
 C) $2x^2(2y - 3)$ D) $2x(2xy - 3x)$
- 21) $(a + b)$ ही संख्या $(a - b)$ च्या दुप्पट आहे. तर a ची किंमत काढा.
 A) 4 B) $2b$ C) $\frac{b}{2}$ D) $3b$
- 22) मीनाला दुकानदाराला 7 रु. द्यायचे आहेत. तिच्याकडे 1रु., 2रु. आणि 5 रुपयांची पुरेशी नाणी आहेत. तर हे 7 रुपये तिला जास्तीत जास्त किती विविध प्रकारे देता येतील?
 A) 6 B) 3 C) 5 D) 4
- 23) $(0.3)^2 + (0.1)^2 - (0.2)^2 = ?$
 A) 0.6 B) 0.006 C) 0.06 D) 0.36
- 24) खालीलपैकी कोणत्या कोनाचे माप 80° आहे?



- A) $\angle PQU$ B) $\angle TQS$
 C) $\angle TQR$ D) $\angle UQS$
- 25) 40 सेमी लांब, 30 सेमी रुंद आणि 20 सेमी उंची असलेली लोखंडी पेटी बनवण्यासाठी किती लोखंडी पत्रा लागेल?
 A) 24000 घनसेमी B) 2600 चौसेमी
 C) 5200 चौसेमी D) 5200 घनसेमी

26) सोहम आणि अब्दुल यांनी एका व्यवसायात 7:6 या प्रमाणात पैसे गुंतवले. तर या व्यवसायात मिळालेल्या 13000 रुपये नफ्यातील किती रुपये सोहमला मिळतील ?

- A) ₹.1000 B) ₹.6000
C) ₹.1300 D) ₹.7000

27) 8 मी. लांब आणि 3 मी. रुंद कापडापासून 75 सेमी लांब आणि 50 सेमी रुंदीचे किती रुमाल तयार करता येतील?

- A) 64 B) 128 C) 192 D) 32

28) एका शेतातील $\frac{3}{8}$ भागात नांगरणी करण्यासाठी 1 तास 30 मिनिटे एवढा वेळ लागतो. तर शेताच्या अर्ध्या भागात नांगरणी करण्यासाठी किती वेळ लागेल?

- A) 1 तास 15 मिनिटे B) 2 तास. 15 मिनिटे
C) 2 तास D) 3 तास

29) एका घनाची बाजू 8 सेमी आहे, तर त्याचे एकूण पृष्ठफळ किती?

- A) 64 चौ. सेमी. B) 128 चौ. सेमी.
C) 512 चौ. सेमी. D) 384 चौ. सेमी.

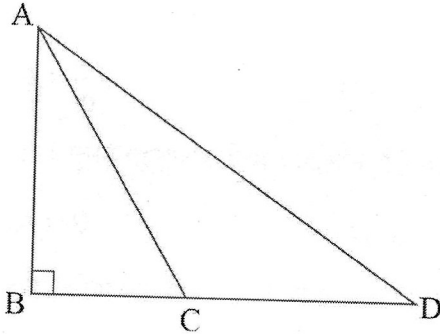
30) खालीलपैकी कोणते पायथागोरसचे त्रिकूट आहे?

- A) (11, 12, 15) B) (1.5, 1.6, 1.7)
C) (8, 15, 17) D) (40, 20, 30)

31) $\frac{-1}{2}, \frac{-4}{7}, \frac{-3}{5}, \frac{-2}{3}$ हे अपूर्णांक उतरत्या क्रमाने मांडल्यास तिसऱ्या क्रमांकावर कोणता अपूर्णांक असेल?

- A) $\frac{-1}{2}$ B) $\frac{-4}{7}$ C) $\frac{-3}{5}$ D) $\frac{-2}{3}$

32)



बाजूच्या आकृतीत, $\ell(AB) = 4$ सेमी,
 $\ell(AC) = 5$ सेमी, $\ell(CD) = 10$ सेमी
तर $A (\Delta ACD)$ काढा

- A) 50 चौ. सेमी. B) 25 चौ. सेमी.
C) 40 चौ. सेमी. D) 20 चौ. सेमी.

33) 5.278 या संख्येतील 7 या अंकाची स्थानिक किंमत किती?

- A) 7×10^{-1} B) 7×10^1
C) 0.7×10^1 D) 7×10^{-2}

34) $\frac{40}{11}$ या अपूर्णाकाचे दशांश रूप कोणते?

A) $3.\overline{63}$

B) 3.63

C) $3.\overline{63}$

D) $0.\overline{363}$

35) 9, 11, 8, 20, 10, 16, 10, 0 या संख्यांची सरासरी किती?

A) 10.5

B) 1.05

C) 12

D) 21

36) रु.1250 रुपयांचे द.शा.द.शे. 9 दराने 2 वर्षांचे सरळव्याज किती?

A) रु.225

B) रु.252

C) रु.112.5

D) रु.216.9

37) एका चौरसाची बाजू 1 मी. 20 सेमी. असल्यास त्याची परिमिती किती?

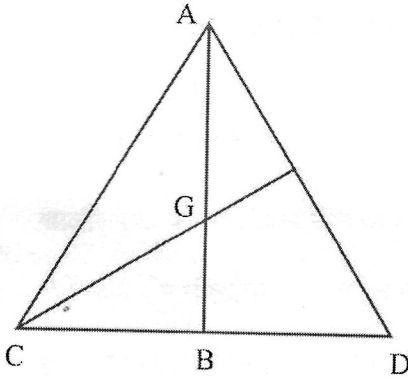
A) 4.08 सेमी.

B) 4.12 सेमी.

C) 4.8 मी.

D) 4.2 मी.

38)



ΔACD , G हा गुरुत्वमध्य आहे,

GB = 5 सेमी. तर रेख AB ची लांबी किती?

A) 15 सेमी.

B) 10 सेमी.

C) 2.5 सेमी.

D) 10.5 सेमी.

39) $10\frac{2}{4}$ मधून $9\frac{1}{3}$ वजा केल्यास किती उत्तर येईल?

A) $\frac{11}{6}$

B) $1\frac{1}{2}$

C) $1\frac{1}{3}$

D) $\frac{7}{6}$

40) एका सुसम बहुभुजाकृतीचा बाह्यकोन 45 अंशांचा आहे तर त्या बहुभुजाकृतीला किती बाजू असतील?

A) 9

B) 8

C) 6

D) 7

41) एका कोनाच्या कोटिकोनाचे माप 10 अंश आहे. तर त्याच्या पूरक कोनाचे माप किती ?

A) 100°

B) 90°

C) 80°

D) 180°

42) एका वर्तुळाकृती भूखंडाची त्रिज्या 7मी आहे. या भूखंडाभोवती तारेचे 3 पदरी कुंपण घालण्यासाठी किती लांबीची तार लागेल?

A) 66 मी.

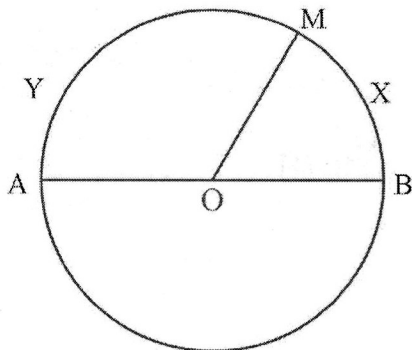
B) 21 मी.

C) 132 मी.

D) 44 मी.

- 43) 5 माणसे एक भिंत 18 तासात रंगवतात. तर ही भिंत 10 तासात रंगवण्यासाठी किती माणसे लागतील?
- A) 9 B) 2 C) 6 D) 8
- 44) एका डब्यात 25 लिटर पेट्रोल आहे. त्यातील 3 लिटर पेट्रोल गळतीमुळे वाया गेले तर डब्यात किती टक्के पेट्रोल शिल्लक आहे?
- A) 80% B) 88% C) 12% D) 22%
- 45) एका चितीसाठी (प्रिझम), $V = 6$, $F = 5$ तर कडांची संख्या किती?
- A) 9 B) 10 C) 5 D) 12
- 46) सुमती यांनी 80 कुकर प्रत्येकी 700 रुपयांना खरेदी केले. यावेळी त्यांचा प्रवास खर्च 1280 रु. झाला. त्यांना या व्यवहारात 18000 रु. नफा हवा असेल तर त्यांनी प्रत्येक कुकर किती रुपयांना विकवा?
- A) रु.738.50 B) रु.491
C) रु.941 D) रु.1075
- 47) खालीलपैकी कोणती जोडी ही जोडमूळ संख्यांची जोडी नाही ?
- A) 101 आणि 103 B) 107 आणि 109
C) 71 आणि 73 D) 141 आणि 143
- 48) खालीलपैकी कोणते विधान सत्य आहे ?
- A) दोन सम संख्यांची बेरीज तसेच गुणाकार नेहमी सम संख्या असते.
B) दोन विषम संख्यांची वजाबाकी नेहमी विषम संख्या असते.
C) तीन धन संख्यांचा गुणाकार नेहमी ऋण संख्या असते.
D) तीन ऋण संख्यांचा गुणाकार नेहमी धन संख्या असते.
- 49) 1.440 कि.मी. लांबीची एक दोरी 8 ठिकाणी समान अंतरावर कापली. तर कापलेल्या प्रत्येक तुकड्याची लांबी किती ?
- A) 120 मी. B) 140 मी.
C) 160 मी. D) 180 मी.

50)



वर्तुळाचे केंद्र O असून, AB हा व्यास आहे.

$$m(\text{कंस AYM}) = x + 10,$$

$$m(\text{कंस MXB}) = x - 40$$

तर $\angle BOM$ चे माप किती?

- A) 105° B) 65°
C) 30° D) 50°