

बृहन्मुंबई गणित अध्यापक मंडळ, मुंबई
गणित संबोध परीक्षा 2016

दिनांक : 30.07.2016

इयत्ता : आठवी

गुण : 100

सूचना :

- 1) प्रश्नपत्रिका व उत्तरपत्रिका स्वतंत्र आहेत.
- 2) कच्चे काम प्रश्नपत्रिकेच्या खालील भागात दिलेल्या जागेत करावे.
- 3) उत्तरपत्रिका दुमडू नका.
- 4) उत्तराचा योग्य पर्याय उत्तरपत्रिकेवर काळ्या बॉल पेनने रंगवा.

उदाहरण: 1) चौकोनाच्या सर्व कोनांच्या मापाची बेरीज किती ?

पर्याय : A. 180° B. 360° C. 120° D. यापैकी नाही

उत्तरपत्रिकेवर अशी खूण करा

A C D B हे योग्य उत्तर, अशा प्रकारे रंगवा.

1. 9 पुस्तकांची किंमत रू. 1530 आहे, तर अशा 5 पुस्तकांची किंमत किती ?
A. रू. 170 B. रू. 630 C. रू. 850 D. रू. 450
2. एका वर्तुळातील विशाल कंसात अंतलिखित केलेला कोन _____ असतो.
A. लघुकोन B. काटकोन C. विशालकोन D. यापैकी नाही
3. $0.6 \times 0.06 \times 0.006 =$ _____
A. 0.0216 B. 216.000 C. 0.000216 D. 0.216
4. 3, 6, 10, 15 या त्रिकोणी संख्या आहेत, तर पर्यायात दिलेल्या संख्यांपैकी कोणती संख्या त्रिकोणी आणि पूर्ण वर्ग संख्या आहे ?
A. 64 B. 49 C. 16 D. 36
5. दोन संख्यांचा गुणाकार 1 असेल तर त्या संख्या परस्परांच्या _____ असतात.
A. बेरीज व्यस्त B. गुणकार व्यस्त C. विरुद्ध संख्या D. यापैकी नाही

6. $(172)^2 - (72)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

- A. 10000 B. 100 C. 2400 D. 24400

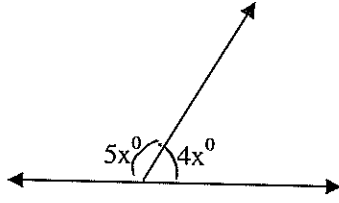
7. $49p^2 - 154pq + 121q^2$ चे अवयव .

- A. $(7p + q)(7p - q)$ B. $(7p + 11q)(7p - 11q)$
C. $(7p - 11q)(7p - 11q)$ D. $(14p + 11q)(14p - 11q)$

8. एका काटकोन त्रिकोणाचा कर्ण 15 सेंमी आणि एक बाजू 9 सेंमी आहे तर तिस-या बाजूची लांबी असेल.

- A. 12 सेंमी B. 16 सेंमी C. 15 सेंमी D. 18 सेंमी

9.



सोबतच्या आकृतीचे निरीक्षण करून 'x' ची किंमत ठरवा.

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 15

10. मीनाने एक कपाट रू. 850 ला विकत घेतले व 12% तोट्याने विकले तर त्या कपाटाची विक्री किंमत असेल.

- A. रू. 748 B. रू. 838 C. रू. 862 D. रू. 700

11. $788 \times 253 + 788 \times 247 = \underline{\hspace{2cm}}$

- A. 78850 B. 39575 C. 394000 D. 39400

12. जेव्हा दोन रेषा परस्परांना छेदतात तेव्हा रेषीय जोडीतील कोनांच्या जोड्या तयार होतात.

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

13. एका वर्तुळाचा परिघ 44 सेंमी आहे तर त्या वर्तुळाचा व्यास असेल.

- A. 7 सेंमी B. 14 सेंमी C. 4.4 सेंमी D. 8.8 सेंमी

14. 0.00000000074 ही संख्या 10 च्या घातात अशी लिहतात ?

- A. 7.4×10^{10} B. 7.4×10^{11} C. 7.4×10^3 D. 7.4×10^{11}

15. 399×5 ह्या संख्येला 15 ने निशेष भाग जातो तर * च्या जागी कोणता लहानात लहान अंक असेल ?
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

16. दिलेले अपूर्णांक उतरत्या क्रमाने लिहा $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$

A $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}$ B $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}$ C $\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ D $\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$

17. एक रक्कम 5 वर्षात दुप्पट होते तर व्याजाचा दर _____ असेल.

A. द.सा.द.शे. 40 B. द.सा.द.शे. 20 C. द.सा.द.शे. 10 D. द.सा.द.शे. 25

18. एका इष्टिकाचिती आकाराच्या ठोकळ्याचे घनफळ 2730 घ. सेंमी असून ठोकळ्याची लांबी 15 सेंमी व रुंदी 13 सेंमी आहे, तर ठोकळ्याची उंची किती ?

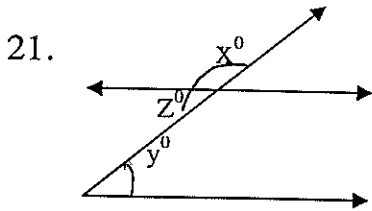
A. 14 सेंमी B. 16 सेंमी C. 15 सेंमी D. 18 सेंमी

19. एका चौरसाकृती मैदानाची बाजू 85 मी आहे. एक माणूस मैदानाला 5 फे-या मारतो तर तो _____ अंतर चालेल.

A. 1.6 कि.मी B. 1.7 कि.मी C. 170 मी D. 160 मी

20. विशालकोन त्रिकोणात शिरोलंबांच्या छेदनबिंदू _____ असतो.

A. त्रिकोणाच्या आंतरभागात B. त्रिकोणाच्या बाजूवर
C. त्रिकोणाच्या बाह्यभागात D. त्रिकोणाच्या एखाद्या शिरोबिंदूवर



सोबतच्या आकृतीत रेषा रेषा m आणि $X^0 = 4Y^0$,
तर $Z =$ _____

A. 36^0 B. 45^0 C. 144^0 D. 75^0

22. 2,70,00,00000 ही संख्या भारतीय पद्धतीत _____ अशी लिहतात.

A. सत्तावीस करोड B. दोन अब्ज सत्तर करोड
C. दोनशे सत्तर लाख D. दोनशे सत्तर करोड हजार लाख

$$\begin{array}{r} 23. \ 18254 \\ - \ 98\#5 \\ \hline 08*89 \end{array}$$

सोबतचे उदाहरण सोडवा आणि # व * च्या जागचे योग्य अंक लिहा.

- A. # = 6, * = 3 B. # = 7, * = 5 C. # = 3, * = 0 D. # = 7, * = 1

24. $\frac{26}{11}$ हा अपूर्णांक _____ असाही लिहता येतो.

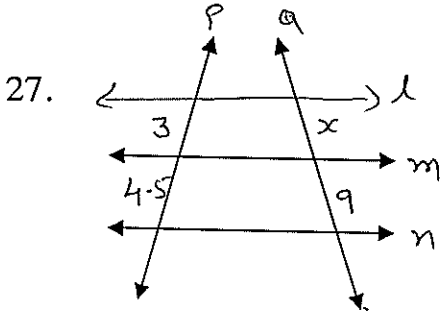
- A. 2.36 B. 1.236 C. $2.\overline{36}$ D. $0.\overline{236}$

25. दोन संख्यांचा ल.सा.वि 588 असून म.सा.वि 14 आहे. त्यापैकी एक संख्या 84 आहे तर दुसरी संख्या _____ असेल.

- A. 48 B. 90 C. 99 D. 98

26. $[(\frac{4}{5})^3]^3 \div [(\frac{4}{5})^3]^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

- A ()² (B) (C) 1 (D) 0



सोबतच्या आकृतीत रेषा $l \parallel m \parallel n$ रेषा n रेषा p व रेषा q या त्यांच्या छेदिका आहेत. आकृतीचे निरीक्षण करून x ची किंमत ठरवा.

- A. 6 B. 4.5 C. 5 D. 6.5

28. पाच संख्यांची सरासरी 28 आहे. जर त्या पैकी एक संख्या कमी केली तर सरासरी 2 ने कमी होते. तर कमी केलेली संख्या कोणती ?

- A. 28 B. 30 C. 36 D. 34

29. एका खगोल मंडळात 45 सदस्य होते त्यापैकी 20 मुलगे व उरलेल्या मुली होत्या, तर मुलींचे - मुलांच्या संख्येशी गुणोत्तर _____

A. 5:4

B. 4:5

C. 4:9

D. 9:4

30. बारा तासांच्या घडयाळात रात्रीचे 12 वाजले तर चोवीस तासांच्या घडयाळातील वेळ _____ असेल.

A. 12:00

B. 00:00

C. 24:24

D. 00:12

31. एका चौकोनाचे कर्ण एकरूप असून परस्परांना दुभागतात, तर तो चौकोन _____ असेल.

A. समलंब चौकोन

B. चौरस

C. आयत

D. पतंगाकृती चौकोन

32. A एकटा एक काम 10 दिवसात पूर्ण करतो, B तेच काम 15 दिवसात पूर्ण करतो, तर दोघे मिळून ते काम किती दिवसात पूर्ण करतील ?

A. 5 दिवस

B. 25 दिवस

C. 6 दिवस

D. 8 दिवस

33. $7 + 7 \div 7 + 7 \times 7 - 7 =$ _____

A. 63

B. 51

C. 49

D. 50

34. $\frac{140}{500} =$ _____ %

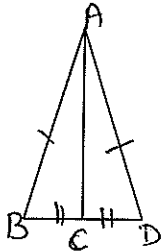
A. 40

B. 140

C. 25

D. 80

35.



$\triangle ABD$ मध्ये $AB = AD$ आणि AC, BD ला दुभागते
 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ _____ कसोटीने.

A. बा - बा - बा

B. बा - को - बा

C. को - बा - को

D. बा - को - को

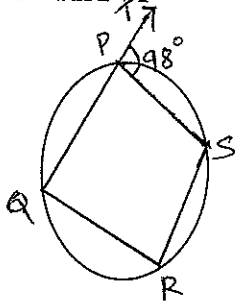
36. आदित्यकडे काही रक्कम 50 व 10 रूपयांच्या नोटांमध्ये आहे. 10 रूपयांच्या नोटांची संख्या 50 रूपयांच्या नोटांच्या दुप्पट आहे. त्याच्याकडे एकूण रु 210 असतील तर वरील माहितीचे नोटांची संख्या x मानून _____ समीकरण मिळेल.

- A. $x + 2x = 210$ B. $5x + 3x = 210$ C. $50x + 20x = 210$ D. $50x + 40x = 210$

37. XVI + IX = _____

- A. XXVI B. XII C. XXV D. XVII

38.



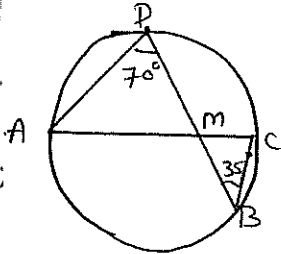
सोबतच्या आकृतीत $\angle TPS = 98^\circ$
तर $\angle QRS = ?$

- A. 82° B. 98° C. 102° D. यापैकी नाही

39. _____ चौकोनाला एकच सममिती अक्ष असतो.

- A. आयत B. समभुज C. चौरस D. पतंग

40.



सोबतच्या आकृतीत $\angle ADB = 70^\circ$
 $\angle CBD = 35^\circ$ तर $\angle AMD = ?$

- A. 75° B. 65° C. 60° D. 70°

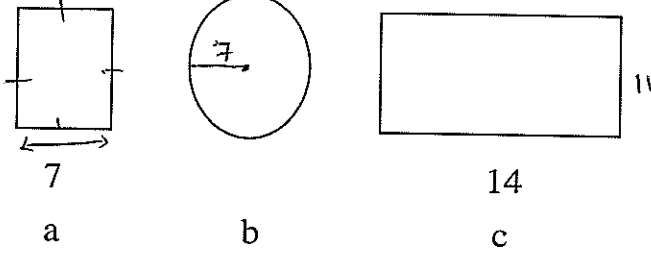
41. एक टी.व्ही रु. 5000 विकत घेतला व रु. 4000 ला विकला तर शे. तोटा = _____

- A. 10% B. 20% C. 25% D. 22%

42. $5x^3 - 7x^2 - 8x + 9$ या बहुपदीतून कोणती बहुपदी वजा केली की उत्तर $3x^2 - 5x + 6$ असे मिळेल.

- A. $5x^3 - 10x^2 - 3x + 3$ B. $5x^3 - 12x^2 - 13x + 15$ C. $3x^2 - 7x + 5$ D. $5x^3 - 7x^2 - 13x - 12$

43.



वरीलपैकी कोणकोणत्या आकृत्यांचे क्षेत्रफळ समान आहे.

- A. a, b B. b, c C. a, c D. सर्व

44. $(8.9)^2 + 2(8.9 \times 1.1) + (1.1)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

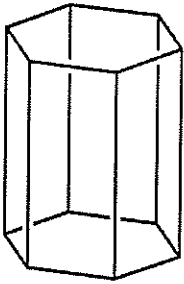
- A. 10 B. 100 C. 11 D. 121

45. शरदने रू. 30000, 8 दराने 3 वर्षासाठी गुंतवले आणि विजय ने रू. 40000, 7 दराने 4 वर्षासाठी गुंतवले तर मुदती अखेर कोणाचे उत्पन्न अधिक असेल ? किती ?

- A. शरदचे रू. 4000 ने B. विजयचे रू. 4000 ने
C. शरदचे रू. 5000 ने D. यापैकी कोणतेही उत्तर नाही.

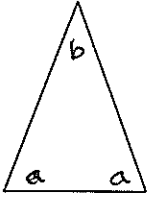
46.

सोबतच्या आकृतीतील कडा, शिरोबिंदू व पृष्ठे यांची संख्या अनुक्रमे __, __, __ अशी असेल.



- A. 18, 12, 8 B. 8, 12, 18 C. 18, 8, 12 D. 12, 8, 18

47.



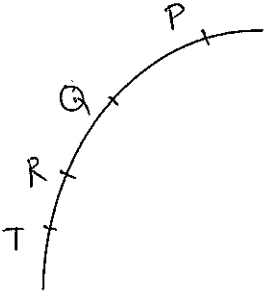
सोबतच्या आकृतीचे निरिक्षण करा आणि जर $2a - b = 100$ असेल तर a ची किंमत ठरवा.

- A. 70^0 B. 140^0 C. 40^0 D. 75^0

48. $3m - 7 = 2$ तर $m =$ _____

- A. 7 B. 3 C. 2 D. 4

49.



सोबतची आकृतीत वर्तुळाच्या परीघाचा भाग आहे. P, Q, R, T हे त्या वरील बिंदू आहेत, तर या बिंदू पासून _____ कंस तयार होतील.

- A. 6 B. 4 C. 3 D. अगणित

50. $144 x^3 y^4 z^5$ $18x^3 y^4 z^5 =$ _____

- A. $6x^2 y^3 z$ B. $12xyz^2$ C. $8xyz$ D. $9y^2 z$

----- * * * * * -----