

Brihan Mumbai Ganit Adhyapak Mandal, Mumbai

बृहन्मुंबई गणित अध्यापक मंडळ, मुंबई

Mathematics Quiz Contest 2019-20

गणित प्रश्नमंजूषा स्पर्धा - २०१९-२०

Written Test - First Round (लेखी परीक्षा - पहिली फेरी)

Date : 22-09-2019

Time : 1 hour

वेळ : 1 तास

Std. VI & VII

Maximum Marks : 50

एकूण गुण : 50

Instructions :

- 1) Each question carries 2 Marks.
- 2) Answers should be written with Pen.
- 3) Cancelled and overwritten answer will not be considered.
- 4) Answer should be written in box provided in front of each question.
- 5) Write the proper unit of measurement, where necessary.

सूचना :

- 1) प्रत्येक प्रश्नाला 2 गुण आहेत.
- 2) उत्तरे शाईने लिहावीत.
- 3) खोडलेली आणि गिरवलेली उत्तरे विचारात घेतली जाणार नाहीत.
- 4) प्रत्येक प्रश्नापुढे दिलेल्या चौकटीत उत्तरे लिहावीत.
- 5) आवश्यक असेल तेथे योग्य एकक लिहावे.

Name of the Student :

विद्यार्थ्याचे नाव :

(In Block Letters)

1) _____

2) _____

Name of the School :

शाळेचे नाव :

Code No. of the Group :

गटाचा सांकेतिक क्रमांक :

Mobile No. :

भ्रमणध्वनी क्रमांक :

1. Convert $\frac{4}{22}$ into decimal fraction.

$\frac{4}{22}$ ह्या अपूर्णाकाचे दशांशात रूपांतर करा.

2. Find digit at the place of ★ in the number 32★4 if this number is divisible by 12. Write all possible digits.

32★4 ह्या संख्येत ★ च्या जागी कोणता अंक असता तयार होणाऱ्या संख्येला 12 ने पूर्ण भाग जाईल. (सर्व अंक लिहा.)

3. Find the 2 consecutive triangular numbers whose sum is 121.

121 ही संख्या कोणत्या दोन त्रिकोणी संख्यांची बेरीज आहे ते लिहा.

4. Simplify सोडवा :

$12 - [13 - \{9 + 10 \div (7 - 2)\}]$

5. Find the smallest number having 5 divisors.

पाच विभाजक असलेली लहानात लहान संख्या कोणती ?

6. Simplify: सोडवा :

$$\frac{(1.5)^2 \times 4.9 \times 3.6}{0.6 \times 0.5 \times 0.07 \times 42}$$

7. In how many years will a sum of money triple itself at the rate 12.5% per annum ?

12.5% दराने मुद्दल तिप्पट होण्यास किती वर्षे लागतील ?

8. Find the largest five digit number which is divisible by all odd numbers between 6 to 16.

पाच अंकी अशी मोठ्यात मोठी संख्या शोधा की त्या संख्येला 6 ते 16 मधील सर्व विषम संख्यांनी पूर्ण भाग जाईल.

9. Each of the two equal angles of an isosceles triangle is half of the third angle. Find the angles of the triangle.

एका समद्विभुज त्रिकोणाचे दोन समान कोनांपैकी प्रत्येक कोन तिसऱ्या कोनाच्या मापाच्या निम्मे आहेत; तर तिन्ही कोनांची मापे सांगा ?

10. Find the value of: किंमत काढा.

$$\left(\frac{2^{-3}}{3^{-6}}\right)^{\frac{1}{3}}$$

11. Divide Rs. 3010 among A, B, C in such a way that A gets double of what B gets and B gets double of what C gets. Find the share of A.

3010 रुपये A, B, C ह्या तिघांमध्ये असे वाटा की, B च्या दुप्पट A ला व C दुप्पट B ला मिळतील. तर A ला किती रुपये मिळतील ?

12. Perimeter of the square is 64 cm. what should be the maximum length of the rectangle having the same perimeter ? (length is a natural number.)

एका चौरसाची परिमिती 64 सेमी आहे. तितकीच परिमिती असलेल्या आयताची जास्तीत जास्त लांबी किती ? (लांबी नैसर्गिक संख्या आहे.)

13. The denominator of a fraction is 3 more than the numerator.

If 2 is added to the numerator and 5 is added to the denominator the fraction becomes $\frac{1}{2}$. Find the fraction.

एका अपूर्णाकाचा छेद अंशापेक्षा 3 ने मोठा आहे. जर अंशामध्ये 2 मिळवले आणि छेदात 5 मिळविले तर अपूर्णाकाची किंमत $\frac{1}{2}$ होते. तर तो अपूर्णाक कोणता ?

14. What is the value of x ? x ची किंमत किती ?

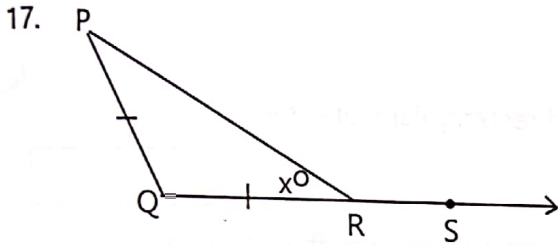
$$\sqrt{1 + \frac{x}{144}} = \frac{13}{12}$$

15. A car covers a certain distance in 40 minutes if it runs at 54 km./hr.
How much time will it take to cover the same distance at a speed of 45 km./hrs.

एक मोटार काही अंतर ताशी 54 कि.मी. वेगाने 40 मिनीटात पार करते.
तर तेच अंतर ताशी 45 कि.मी. वेगाने गेल्यास किती वेळ लागेल ?

16. If shopkeeper sold calculator for Rs. 455. there is a loss of 9%.
If he sells it for Rs. 555. Will there be loss or profit ?
What is the percentage ?

एका दुकानदाराने 455 रुपयांस एक याप्रमाणे कॅलक्युलेटर विकले.
तेव्हा त्याला 9% तोटा झाला. जर त्याने 555 रुपयांस एक प्रमाणे कॅलक्युलेटर विकला असता तर त्याला
शेकडा किती तोटा किंवा नफा झाला असता ?



In given diagram $m\angle PRS = (3x + 20)^\circ$

Find $m\angle PQR$.

दिलेल्या आकृतीत $m\angle PRS = (3x + 20)^\circ$

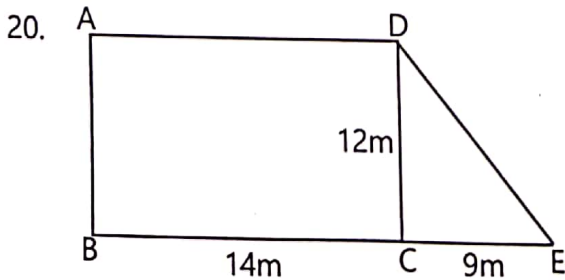
तर $m\angle PQR = ?$

18. Ashok started his journey at 8:15 a.m. and reached the destination at 1:30 p.m.
If he has taken $\frac{1}{2}$ hr. break, How long was he actual travelling ?

अशोकने सकाळी 8:15 ला आपला प्रवास सुरु केला आणि दुपारी 1:30 वाजता
तो इच्छित जागी पोहोचला. वाटेत त्याने $\frac{1}{2}$ तास विश्रांती घेतली.
तर त्याने प्रत्यक्ष किती तास प्रवास केला ?

19. The average weight of 45 girls in the class is 37 kg.
If the teacher is included the average weight becomes 37.5 kg.
Find the weight of the teacher ?

एका वर्गातील 45 मुलींचे सरासरी वजन 37 किलोग्रॅम आहे. त्याच वर्गाचे त्यांच्या वर्ग शिक्षकांसह
सरासरी वजन 37.5 किलोग्रॅम होते. तर शिक्षकाचे वजन किती ?



In the given diagram ABCD is a rectangle.
Calculate the cost of fencing of the plot at
the rate 18 Rs. per meter.

दिलेल्या आकृतीत ABCD हा आयत असून त्या आकृतीत
दाखविलेल्या जागेला 18 रु. मीटरप्रमाणे कुंपण घालण्यास
किती खर्च येईल ?

21. 3 books and 2 magazines cost Rs. 168, 3 comics and 2 magazines cost Rs. 108

The total cost of 2 comics and 2 books is Rs. 104.

What is the cost of one magazine ?

3 पुस्तके व 2 मासिकांची मिळून किंमत 168 रुपये आहे. 3 कॉमिक्स व दोन 2 मासिकांची मिळून किंमत 108 रुपये, 2 कॉमिक्स व दोन पुस्तकांची मिळून किंमत 104 रुपये आहे. तर एका मासिकाची किंमत किती ?

22. Find each interior angle of regular polygon having 36 sides.

36 बाजू असलेल्या सुसम बहुभुजाकृतीचा प्रत्येक आंतरकोन किती अंशाचा असेल ?

23. Father's age is 3 times the age of his son. After 3 years the sum of their ages will be 62.

Find the present age of the father.

वडिलांचे वय मुलाच्या वयाच्या तिप्पट आहे. तीन वर्षांनंतर दोघांच्या वयाची बेरीज 62 असेल. तर वडिलांचे आजचे वय किती ?

24. How much metal sheet is required to make a closed rectangular water tank of length 15.5 m., breadth 12.2 m. and height 13.3 m. ?

एका इष्टिकाचिती आकाराच्या टाकीची लांबी 15.5 m., रुंदी 12.2 m. व उंची 13.3 m. आहे. अशी टाकी बनविण्यासाठी किती पत्रा लागेल ?

25. 22 cm. copper wire is bent to form a circle

Then what is the radius of that circle ?

22 सेमी. लांबीच्या तारेपासून एक वर्तुळ तयार केले तर त्या वर्तुळाची त्रिज्या किती ?

