

Brihan Mumbai Ganit Adhyapak Mandal, Mumbai
बृहन्मुंबई गणित अध्यापक मंडळ, मुंबई
Mathematics Quiz Contest 2022-23
गणित प्रश्नमंजूषा स्पर्धा २०२२-२३

Written Test - First Round (लेखी परीक्षा - पहिली केरी) 18-9-2022

Time: 1 hour

वेळ : १ 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 answers 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: 1)

विद्यार्थ्याचे नाव : 2)

(In Block Letters)

Name of the school :

शाळेचे नाव : (In Block Letters):

Code No. of the Group :

गटाचा सांकेतिक क्रमांक :

Mobile No. :

भ्रमणध्वनी क्रमांक :

1. Solve : $(-1)^{31} + (-1)^{30} = \dots$

सोडवा : $(-1)^{31} + (-1)^{30} = \dots$

2. If $x^2 + y^2 = 0$, then $3x + 2y = \dots$

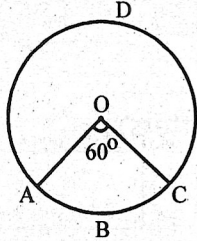
जर $x^2 + y^2 = 0$, तर $3x + 2y = \dots$

3. If $\frac{x+5}{x-3} = 0$, then $x = ?$

जर $\frac{x+5}{x-3} = 0$, तर $x = ?$

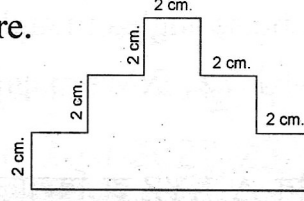
4. Solve / सोडवा : $x = ?$

$3(x-6) + 2(2x-7) = 4(x-7) - 5(x+4)$

5. If the perimeter of a rectangle is 70cm. and sides of that rectangle are in the proportion 4 : 3, find the length of the diagonal of the rectangle.
- जर आयताची परिमिती 70 सेमी. असेल व त्या आयताच्या बाजू 4 : 3 प्रमाणात असतील, तर त्या आयताच्या कर्णाची लांबी किती ?
6. The weight of Kiran is 5 Kg. more than Anil's weight and Anil's weight is 4 Kg. less than Pankaj's weight. If Pankaj's weight is 37 Kg.,
- find the average weight of three boys.
- किरणचे वजन अनिलपेक्षा 5 किलोने जास्त असून अनिलचे वजन पंकजपेक्षा 4 किलो कमी असेल व पंकज 37 किलो वजनाचा असेल तर तिघांच्या वजनांची सरासरी किती ?
7. If an item is sold for Rs. 308, the grocer had 12% loss.
- Then find the cost price of that item.
- एक वस्तू 308 रुपयांना विकल्यामुळे शे. 12 टोटा होतो, तर त्या वस्तूची खरेदीची किंमत काय ?
8. Write the numbers in between 400 and 500,
- which are divisible by 10 and 12 both.
- 400 ते 500 ह्यांच्या दरम्यानच्या 10 आणि 12 ह्या दोन्ही संख्यांनी भाग जाणाऱ्या संख्या लिहा.
9. In the adjoining figure, O is the centre of the circle, and measure of $\angle AOC = 60^\circ$.
- Then find the measure of arc ADC.
- शेजारील आकृतीत, O हा वर्तुळाचा केंद्रबिंदू असून $\angle AOC$ चे माप 60° आहे तर कंस ADC चे माप किती ?
- 
10. If we add 7 to $\frac{1}{3}$ of a number, then we get $(5)^2$,
- then find the number.
- एका संख्येच्या $\frac{1}{3}$ भागात 7 मिळविले तर $(5)^2$ ही संख्या मिळते, तर ती संख्या कोणती ?
11. Ratio of the angles of a quadrilateral is 9 : 7 : 6 : 8. Then find the difference between the measures of the greatest and the smallest angle.
- एका चौकोनाच्या कोनांची मापे 9 : 7 : 6 : 8 ह्या प्रमाणात असल्यास चौकोनाचा सर्वात मोठा कोन सर्वात लहान कोनापेक्षा किती अंशांनी मोठा असेल ?
12. 42 labourers can complete a work in 5 days.
- In how many days 35 labourers can complete the same work ?
- एक काम 42 मजूर 5 दिवसात करतात. तर तेच काम 35 मजूर किती दिवसात करतील ?

13. Find the perimeter of the given symmetric figure.

दिलेल्या सममित आकृतीची परिमिती काढा.



14. The simple interest on some principal is one fifth of that principal, at the end of 4 years. Find the rate of interest.

4 वर्षांत एका रकमेवरील सरळ व्याज त्या रकमेच्या एक पंचमांश होत असेल तर व्याजाचा दर काय?

15. □ PQRS is a rhombus. PR = 12 cm. and QS = 16 cm.

Then find the perimeter of that rhombus.

□ PQRS हा समभुज चौकोन असून जर PR = 12 सेमी. व QS = 16 सेमी. तर त्या समभुज चौकोनाची परिमिती किती?

16. The sum of 4 consecutive odd numbers is 184.

Find the smallest number.

चार क्रमवार विषम संख्यांची बेरीज 184 असल्यास त्यातील सर्वांत लहान संख्या सांगा.

17. Which smallest number should be added to 70563 so that the resulting number is divisible by 9?

70563 ह्या संख्येत कमीत कमी किती मिळवले तर येणाऱ्या संख्येला 9 ने पूर्ण भाग जाईल ?

18. Measure of the supplementary angle of a certain angle is $\frac{3}{2}$ times the measure of that angle. Find the measure of that angle.

एका कोनाच्या पूरककोनाचे माप त्या कोनाच्या मापाच्या $\frac{3}{2}$ पट आहे. तर त्या कोनाचे माप किती ?

19. A wheel of 28 cm. diameter takes 3900 revolutions.

How much distance in kilometers is travelled by it? ($\pi = \frac{22}{7}$)

28 सेमी. व्यासाच्या चाकाचे 3900 फेरे झाले, म्हणजे त्या चाकाने किती कि.मी. अंतर कापले ? ($\pi = \frac{22}{7}$)

20. When a number is divided by 3, 5 or 7 the remainder is 1; but if that number is divided by 4, the remainder is 0. Find such smallest number.

एका संख्येला 3, 5 किंवा 7 ने भागले तर बाकी 1 उरते;

पण 4 ने भागल्यास बाकी शून्य येते. अशी लहानात लहान संख्या शोधा.

21. $\triangle XYZ$ as an obtuse angled triangle. If $YZ = 8$ cm.

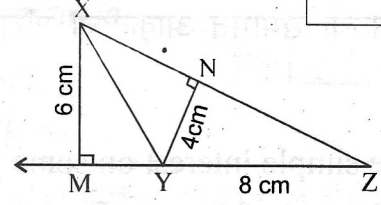
$YN \perp XZ$, $XM \perp YZ$, $XM = 6$ cm., $YN = 4$ cm.

Find XZ .

शेजारील आकृतीत $\triangle XYZ$ हा विशालकोन त्रिकोण आहे.

जर $YZ = 8$ सेमी., $YN \perp XZ$, $XM \perp YZ$,

$XM = 6$ सेमी. तसेच $YN = 4$ सेमी. तर XZ ची लांबी किती ?



22. Ratio of prices of a cupboard and table is 7 : 4. If price of a cupboard is more than the price of a table by Rs. 1200,

then find the cost of a cupboard.

एक कपाट व एक टेबल ह्यांच्या किमतीचे गुणोत्तर 7:4 आहे.

कपाटाची किंमत टेबलाच्या किमतीपेक्षा 1200 रुपयांनी जास्त आहे. तर कपाटाची किंमत किती

23. The perimeter of a right angled triangle is 90 cm. and its hypotenuse is 41 cm.

Find the length of its remaining sides.

एका काटकोन त्रिकोणाची परिमिती 90 सेमी. असून त्या त्रिकोणाचा कर्ण 41 सेमी. आहे.

तर त्या त्रिकोणाच्या उरलेल्या दोन बाजूंची लांबी किती ?

24. How many times of 27 is the L. C. M. of 81 and 12.

81 आणि 12 ह्यांचा ल.सा.वि. 27 च्या किती पट असेल ?

25. In the figure, $BD = 36$ cm., $CP = 15$ cm., $AQ = 20$ cm., $AQ \perp BD$, $CP \perp BD$;

If $BP = PQ = QD$. Then find the area of the shaded portion ?

पुढील आकृतीत, $BD = 36$ सेमी., $CP = 15$ सेमी., $AQ = 20$ सेमी.,

$AQ \perp BD$, $CP \perp BD$; जर $BP = PQ = QD$. तर रेखांकित भागाचे क्षेत्रफळ किती ?

