

कुल सभ्ये प्रश्नों की संख्या 30
कुल उप-प्रश्नों की संख्या 03

नोट : प्रश्न पत्र के हिन्दी या अंग्रेजी कथानुसार में किसी प्रकार की त्रुटि
अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।

LRA-4(IX) परीक्षा 21 DEC
2019

अर्द्ध वार्षिक परीक्षा सत्र 2019-20

विषय : गणित (Mathematics)
कक्षा - IX (नवमी)

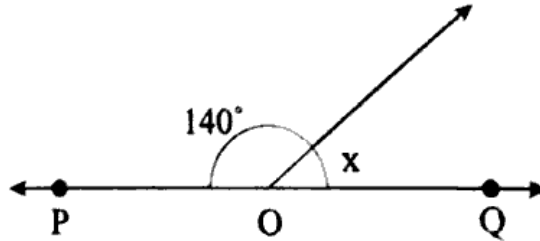
पूर्णांक : 70

समय : 3¼ घण्टे

- निर्देश : 1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। All the Questions are compulsory.
2. प्रत्येक प्रश्न के अंक प्रश्न के सामने अंकित हैं।
The marks of each questions are allotted in front of every question.
3. विद्यार्थी अपने नामांक प्रश्न-पत्र पर अनिवार्यतः लिखें।
Students must write first their Roll No. on the question paper.

खण्ड - अ (Part - A)

1. $12+3x+5x^2$ में x^2 का गुणांक लिखें। Write the Co-efficient of x^2 in $12+3x+5x^2$
2. x^0 का मान क्या होगा ? Find the value of x^0
3. 60° को रेडियन पद्धति में बदलो ? Change into Radian of 60°
4. $(4)^{32}$ का मान ज्ञात कीजिये ? Find the value of $(4)^{32}$
5. मूल बिन्दु के निर्देशांक लिखिए ? Write the Co-ordinate of origin.
6. यदि POQ एक सरल रेखा है तो X का मान ज्ञात करो ? If POQ is straight line find the value of X.



7. चतुर्भुज के चारों कोणों का योग कितना होता है ? Write the sum of all angle of quadrilateral.
8. किसी समबाहु त्रिभुज का प्रत्येक कोण कितना होता है ? Write each angle of equilateral triangle.
9. निम्न आंकड़ों का परिसर ज्ञात करो ? Find the range ?
5, 1, 0, 3, 4, 7, 10, 15, 20
10. सड़क के किस तरफ चलना चाहिये ? In which side walk on Road ?

खण्ड - ब (Part - B)

1. वैदिक विधि से व्यकलन कीजिए। Subtract the following using vedic method.

$$\begin{array}{r} 8317 \\ - 6454 \\ \hline \end{array}$$

12. 0.47 का $\frac{P}{q}$ के रूप में व्यक्त करो जहाँ P व q पूर्णांक हैं, व $q \neq 0$

2

Express the 0.47 in the form of $\frac{P}{q}$ where P and q are the integers and $q \neq 0$.

13. K का मान ज्ञात करो, जबकि $(x-5)$ बहुपद $x^3 - 3x^2 + Kx - 10$ का एक गुणन खण्ड है।

2

Find the value of K when $(x-5)$ is a factor of the polynomial: $x^3 - 3x^2 + Kx - 10$

14. 5 पुस्तकों तथा 7 कलमों का कुल मूल्य 79 रुपये है, जबकि 7 पुस्तकों तथा 5 कलमों का कुल मूल्य 77 रुपये है। एक पुस्तक तथा एक कलम का मूल्य ज्ञात करो?

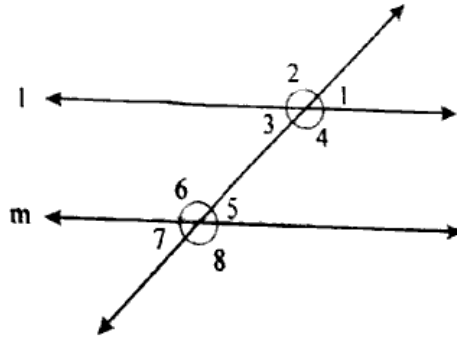
2

The cost of 5 Books and 7 Pens is Rs. 79/- and the cost of 7 Books and 5 Pens is Rs. 77/- find the cost of 1 Book and 1 Pen.

15. चित्र में रेखाएँ $l \parallel m$ हो तथा $\angle 1 = 65^\circ$ हो तो सभी कोणों के मान ज्ञात करो।

2

Find the all angle in fig given below. If $l \parallel m$ and $\angle 1 = 65^\circ$



16. एक समबहुभुज में भुजाओं की संख्या 10 है, तो उसके प्रत्येक अन्तः कोण का मान ज्ञात करो।

2

In a regular polygon, number of sides is 10. Find its each interior angle.

17. निम्न चतुर्भुज AD BC में $\angle ABC = \angle ABD$ एवं $BC = BD$ हो तो सिद्ध कीजिए कि $\triangle ABC \cong \triangle ABD$

2

In the following figure quadrilateral AD BC, $\angle ABC = \angle ABD$ and $BC = BD$. Prove $\triangle ABC \cong \triangle ABD$

18. $\frac{3\pi}{4}$ को पाष्टिक पद्धति में बदलो? Change $\frac{3\pi}{4}$ Radian into Degree.

2

19. नवमी कक्षा के 30 छात्रों के रक्त समूह ये है, इन आँकड़ों को बारम्बारता सारणी के रूप में प्रस्तुत कीजिये।

2

The blood group of 30 students of class IXth are recorded as follows represent this data in the form of a frequency distribution table.

AB, O, O, A, B, O, A, O, B, A, O, B, A, O, O

A, AB, O, A, A, O, O, AB, B, A, O, B, A, B, O

20. दो यातायात संकेतों की ज्यामिति आकृति बनाओ। Draw the shape of traffic signs (Any two)

2

खण्ड - स (Part - C)

21. $\sqrt{3}$ को संख्या रेखा पर निरूपित कीजिये। Represent the place of $\sqrt{3}$ on the number line.

22. परकार व पट्टी की सहायता से निम्न कोणों की रचना करो: Draw the following angles with help of ruler and compass

- (i) 90° (ii) 135°

23. सिद्ध करो कि त्रिभुज के तीनों अन्तः कोणों का योगफल दो समकोण के बराबर होता है।

Prove that the sum of angle of a triangle is two Right angle

24. यदि ABCD एक चतुर्भुज हो, तो सिद्ध कीजिए कि $AB + BC + CD + DA > 2AI$

If ABCD is a quadrilateral then prove that $AB + BC + CD + DA > 2AI$

25. किसी त्रिभुज के कोण $2 : 3 : 4$ के अनुपात में हैं। तीनों कोणों को रेडियन में ज्ञात कीजिए।

The angle of a triangle is the ratio $2 : 3 : 4$ find all the three angles in radian.

खण्ड - द (Part - D)

26. सूत्र निखिलम द्वारा गुणा कीजिये। Multiply with the help of Sutra Nikhilam

$$101 \times 103 \times 104$$

27. निम्न समीकरण को आलोखीय विधि से हल करो। Solve the following equation by graphical method

$$x + 3y = 6$$

$$2x - 3y = 12$$

28. निम्न गुणनखण्ड हल करो (कोई दो) Factorize the following (Any two)

(i) $12x^2 - 7x + 1$

(ii) $125x^3 - 8y^3$

(iii) $27x^3 + y^3 + z^3 - 9xyz$

29. एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिये, जिसमें $AB = 4$ सेमी, $BC = 4.5$ सेमी, $CD = 3.5$ सेमी एवं $AD = 3$ सेमी व $\angle A = 60^\circ$ है।

Construct a quadrilateral ABCD in which $AB = 4$ cm., $BC = 4.5$ cm., $CD = 3.5$ cm., $AD = 3$ cm. and $\angle A = 60^\circ$

30. गणित की परीक्षा में 15 छात्रों ने निम्न अंक प्राप्त किये। इन आँकड़ों का माध्य, माध्यक और बहुलक ज्ञात कीजिये।

In a mathematics test given to 15 students the following marks are recorded. Find the mean, median and mode to above data.

41, 39, 48, 52, 46, 62, 54, 40, 96, 52, 98, 40, 42, 52, 60