Sl.No. :

No. of Questions – 25

No. of Printed Pages – 7

RBSEonline.com

UP-09-गणित

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण-पत्र परीक्षा, 2018

PRARAMBHIK SHIKSHA PURNATA PRAMAN-PATRA PARIKSHA, 2018

कक्षा - 8

गणित

MATHEMATICS

समय : 2:30 घण्टे] [पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न-पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
Candidates must first write their Roll Nos. on the question paper compulsorily.

2) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं ।
All the questions are compulsory.

RBSEonline.com

3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।
Write the answer to each question in the given answer-book only.

4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
Answers of the questions with internal division should be written at one place.

5) प्रश्न संख्या 1 से 6 तक (बहुविकल्पीय प्रश्नों) के उत्तर तालिका बनाकर उत्तर-पुस्तिका में लिखें।
Draw a table in your answer-book and give answers of Question Numbers 1 to 6 (M.C.Q's) in it.

6) सभी प्रश्नों के अंक उनके सामने अंकित हैं।
Weightage of the question is written infront of the question.

7) प्रश्न-पत्र के हिन्दी और अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।
If there is any error/difference/contradiction in Hindi and English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

Tear Here

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

यहाँ से काटिए

RBSEonline.com

1) परिमेय संख्या $-\frac{3}{5}$ का योज्य प्रतिलोम है- RBSEonline.com [1]

(अ) 0 (ब) 1

(स) $\frac{3}{5}$ (द) $-\frac{5}{3}$

Additive inverse of rational number $-\frac{3}{5}$ is -

(a) 0 (b) 1

(c) $\frac{3}{5}$ (d) $-\frac{5}{3}$

2) व्यंजक $7x^2y$ का सजातीय पद है- [1]

(अ) $7xy$ (ब) $-10x^2y$

(स) 7 (द) $7x^2$

Like term of expression $7x^2y$ is -

(a) $7xy$ (b) $-10x^2y$

RBSEonline.com

(c) 7 (d) $7x^2$

3) n-भुजा वाले बहुभुज के अन्तः कोणों के योग का सूत्र है- [1]

(अ) $(n-4) \times 180°$ (ब) $(n-2) \times 90°$

(स) $(n-3) \times 180°$ (द) $(n-2) \times 180°$

The formula for sum of interior angles of n-sided polygon is -

(a) $(n-4) \times 180°$ (b) $(n-2) \times 90°$

(c) $(n-3) \times 180°$ (d) $(n-2) \times 180°$

4) घन में फलकों की संख्या होती है- [1]

(अ) 12 (ब) 8

(स) 6 (द) 10

Number of faces in a cube -

(a) 12 (b) 8

(c) 6 (d) 10

5) समचतुर्भुज का गुणधर्म नहीं है- [1]

(अ) प्रत्येक भुजा समान होती हैं। (ब) विकर्ण समान होते हैं।

(स) विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं। (द) विकर्ण परस्पर लम्बवत् होते हैं।

RBSEonline.com

Which is not a property of rhombus -

(a) all sides equal

RBSEonline.com

(b) diagonals equal

(c) diagonals bisects each other

(d) diagonals are perpendicular to each other

6) एक पासे को फेंकने पर सम संख्या आने की प्रायिकता है– [1]

(अ) $\frac{1}{2}$ (ब) $\frac{1}{6}$

(स) $\frac{1}{3}$ (द) 1

Probability of getting a even number when a dice is thrown, is -

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{6}$

(c) $\frac{1}{3}$ (d) 1

RBSEonline.com

7) अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा 9261 का घनमूल ज्ञात कीजिए। [2]

Find cuberoot of 9261 by prime factor method.

8) निम्नलिखित अनुपातों को प्रतिशत में परिवर्तित कीजिए– [2]

i) 2 : 5

ii) 3 : 4

Convert following ratios into percentage -

i) 2 : 5

ii) 3 : 4

9) व्यंजक $m^2 - 10m + 21$ के गुणनखंड कीजिए। [2]

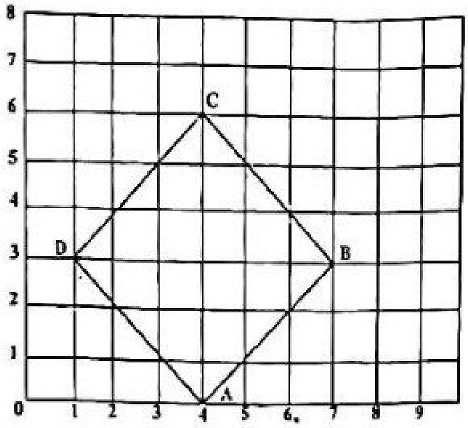
Factorize the expression $m^2 - 10m + 21$.

10) किसी बहुफलक में शीर्षों की संख्या 9 तथा फलकों की संख्या 9 है तो उसके किनारों की संख्या ज्ञात कीजिए। [2]

Find number of edges in a polyhedron which have 9 vertices and 9 faces.

RBSEonline.com

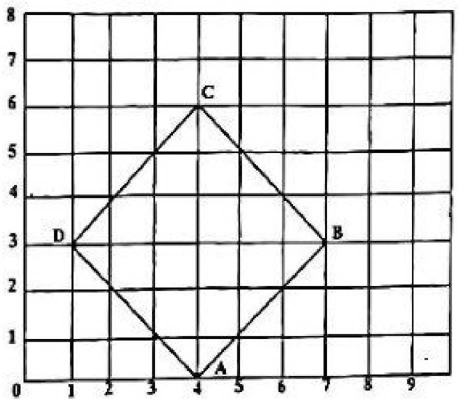
11) निम्नांकित आलेख को देखकर प्रश्नों के उत्तर दीजिए- RBSEonline.com [2



i) वर्ग ABCD के शीर्ष A तथा शीर्ष D के निर्देशांक लिखिए।

ii) विकर्ण BD की लम्बाई बताइये।

Answer the following questions by seeing the graph given below -



RBSEonline.com

i) Write coordinates of vertices A and D of square ABCD.

ii) Write length of diagonal BD.

12) मानक रूप में व्यक्त कीजिए- [4]

i) 15,00,00,000

ii) 0.0000067

Express in standard form -

i) 15,00,00,000

ii) 0.0000067

13) i) A का मान बताइये। जहाँ A एक अंक हैं।

$$\begin{array}{r} 1\,A \\ \times\,A \\ \hline 9\,A \end{array}$$

ii) A तथा B का मान बताइये। जहाँ A तथा B एक अंक हैं।

$$\begin{array}{r} A\;2 \\ +\,6\;3\;7 \\ \hline B\;2\;A \end{array}$$

RBSEonline.com [2 + 2 = 4]

i) Find the value of A. Where A is a digit.

$$\begin{array}{r} 1\,A \\ \times\ A \\ \hline 9\,A \end{array}$$

ii) Find A and B. Where A and B are digits. RBSEonline.com

$$\begin{array}{r} A\ 2 \\ +\ 6\ 3\ 7 \\ \hline B\ 2\ A \end{array}$$

14) निखिलम् सूत्र का उपयोग कर गुणा कीजिए– [4]
$103 \times 103 \times 103$

अथवा

ध्वजांक विधि का उपयोग कर भाग कीजिए–
$18542 \div 52$

Multiply by using Nikhilam formula -
$103 \times 103 \times 103$

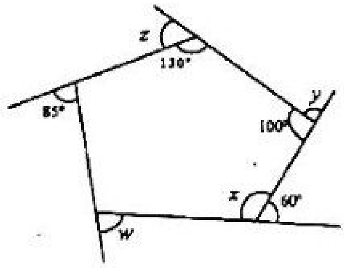
OR

Divide by using Dhwajank Method -
$18542 \div 52$

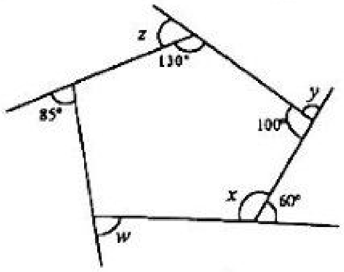
15) व्यंजक के गुणनखंड करके भाग दीजिए– [4]
$(z^2 - 4z - 12) \div (z + 2)$

Factorize the expression and divide -
$(z^2 - 4z - 12) \div (z + 2)$ RBSEonline.com

16) निम्न आकृति में अज्ञात कोणों x, y, z तथा w के मान ज्ञात कीजिए। [4]



Find the values of unknown angles x, y, z and w in the following figure -



17) एक समचतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल 264 वर्ग सेमी है यदि इसका एक विकर्ण AC = 24 सेमी है तो विकर्ण BD की माप बताइये। [4]

Area of a rhombus ABCD is 264 cm^2. If length of its one diagonal AC = 24cm then find length of diagonal BD. RBSEonline.com

[2 + 2 = 4

18) उचित सर्वसमिका का उपयोग करते हुए गुणनफल ज्ञात कीजिए-

i) $(5x - 3)(5x + 3)$

ii) 103×99

RBSEonline.com

Find the product using suitable identity -

i) $(5x - 3)(5x + 3)$

ii) 103×99

19) एक आयत की लम्बाई, चौड़ाई से 3 मीटर अधिक है। यदि उसका परिमाप 54 मीटर है तो उसकी लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए। [4]

Length of a rectangle exceeds its breadth by 3 meter. If its perimeter is 54 meter then find its length and breadth.

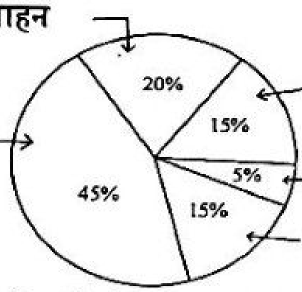
20) एक समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए, यदि इसका प्रत्येक बाह्य कोण 45° हो। [4]

Find the number of sides of a regular polygon if its each exterior angle is 45°.

21) नीचे दिये गये पाई चार्ट में वाहन चालक द्वारा की गई गलतियों पर किये गये चालानों का प्रतिशत प्रदर्शित किया गया है। [4]

खतरनाक तरीके से वाहन चलाना

बिना हेलमेट वाहन चलाना



अवयस्क द्वारा वाहन चलाना

वाहन चलाते समय मोबाइल फोन का उपयोग करना

शांति क्षेत्र में हार्न-बजाना

पाई चार्ट की सहायता से निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

i) खतरनाक तरीके से वाहन चलाने और बिना हेलमेट वाहन चलाने पर कुल कितने प्रतिशत चालान किये गये?

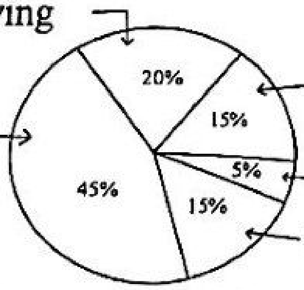
RBSEonline.com

ii) अवयस्क द्वारा वाहन चलाने तथा वाहन चलाते समय मोबाइल फोन का उपयोग करने पर हुए चालानों के प्रतिशत में कितना अन्तर है?

Following pie-chart represents percentage of penalties on various mistakes of automobile drivers.

Dangerous driving

Driving without helmet



Driving by Minor

Using mobile phone while driving

Using horn in silence zone

With the help of pie-chart answer the following questions -

i) Write total percentage of penalties on dangerous driving and driving without helmet.

ii) Write difference of percentage of penalties on driving by minor and using mobile phone while driving.

RBSEonline.com

22) ₹24,000 का 8% वार्षिक ब्याज की दर से 1½ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज वार्षिक देय है। [6]

RBSEonline.com

अथवा

एक कस्बे की जनसंख्या में प्रति वर्ष 8% वृद्धि होती है। यदि कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 17,496 है तो 2 वर्ष पूर्व कस्बे की जनसंख्या कितनी थी?

Find compound interest of ₹24,000 for 1½ years at the rate of 8% per year, when interest is calculated yearly.

OR

The population of a town increases at annual rate of 8%. If present population of town is 17,496 then find population of town before 2 years.

23) एक समचतुर्भुज PQRS की रचना कीजिए जिसके विकर्ण PR तथा QS की लम्बाईयाँ क्रमशः 8 सेमी व 10 सेमी हैं। [6]

Construct a rhombus PQRS whose diagonals are PR = 8cm and QS = 10cm.

24) एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 880 वर्ग मीटर है, जिसकी ऊँचाई 10 मीटर है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए। ($\pi = 22/7$ उपयोग करें) [6]

RBSEonline.com

अथवा

एक घन की भुजा ज्ञात कीजिए, जिसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 1014 वर्ग सेमी है। इसका आयतन भी ज्ञात कीजिए।

Curved surface area of a cylinder is 880 m^2, whose height is 10m. Find volume of cylinder. (Use $\pi = 22/7$)

OR

Determine side of a cube whose total surface area is 1014 cm^2. Find its volume also.

25) निम्न तालिका के अनुसार वर्ग की भुजा व उसके परिमाप के मध्य आलेख खींचिए- [6]

भुजा(सेमी में)	4	5	6	7
परिमाप(सेमी में)	16	20	24	28

According to the following table, draw a graph between side and perimeter of square -

Side (in cm)	4	5	6	7
Perimeter (in cm)	16	20	24	28

♦ ♦ ♦

RBSEonline.com