नामांक

Roll No.

राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर

Rajasthan State Institute of Educational Research and Training, Udaipur

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण–पत्र परीक्षा – 2017–18

Prarambhik Shiksha Purnata Praman-Patra Pariksha – 2017-18

नमूना प्रश्न पत्र

(Sample Question Paper)

कक्षा – 8 (Class – 8)

गणित Mathematics

समयः 2.30 घंटे | **पूर्णांक – 80**

Time – 2.30 hrs. | M.M.-80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश –

General Instructions to the Examinees -

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।

   Candidates must write their Roll Nos. first on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।

   All the questions are compulsory.

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 in front of the question.

1. 1000 का घनमूल हैं – 1

(अ) 1 (ब) 10

(स) 100 (द) 1000

The cube-root of 1000 is -

(a) 1 (b) 10

(c) 100 (d) 1000

2. बीजीय व्यंजक $a^2–b^2$ के गुणनखण्ड हैं – 1

(अ) $(a^2–b^2)$ (ब) $(a^2–b^2)$ $(a+b)$

(स) $(a+b)$ $(a+b)$ (द) $(a–b)$ $(a+b)$

The factors of expression a^2-b^2 are –

(a) $(a^2–b^2)$ (b) $(a^2–b^2)$ $(a+b)$

(c) $(a+b)$ $(a+b)$ (d) $(a–b)$ $(a+b)$

3. किसी उत्तल बहुभुज की भुजाओं को एक ही क्रम में बढ़ाने पर बनने वाले सभी बहिष्कोणों का योग होता है – 1

(अ) 360^o (ब) 270^o

(स) 180^o (द) 90^o

Sum of all the exterior angles formed by increasing the sides of a convex polygon in same order is –

(a) 360^o (b) 270^o

(c) 180^o (d) 90^o

4. किसी चतुर्भुज में विकर्णों की संख्या होती है – 1

(अ) 1 (ब) 2

(स) 3 (द) 4

Number of diagonals in a quadrilateral are –

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

5. घन में फलकों (Faces) की संख्या होती है – 1

(अ) 2 (ब) 4

(स) 6 (द) 8

Number of faces in a cube is –

(a) 2 (b) 4

(c) 6 (d) 8

6. किसी निर्देशांक तल में किसी बिन्दु की X–अक्ष से लम्बवत् दूरी को कहते हैं – 1

(अ) कोटि (ब) भुज

(स) निर्देशांक (द) चतुर्थांश

Perpendicular distance of a point from X-axis in a coordinate plane is called –

(a) Ordinate (b) Abscissa

(c) Coordinate (d) Quadrant

7. यदि $(243)^{x+1} = (243)^{-5}$ हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए। 2

If, $(243)^{x+1} = (243)^{-5}$ then find the value of x.

8. आठवीं कक्षा में अध्ययनरत 45 विद्यार्थियों में से 60% विद्यार्थियों ने गणित विषय में A ग्रेड प्राप्त की। A ग्रेड प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए। 2

In class VIII 60% students in Maths obtained grade A out of 45 students. How many students got A grade in Maths ?

9. सरल कीजिए – 2

$(x - 5)^2 + 10x$

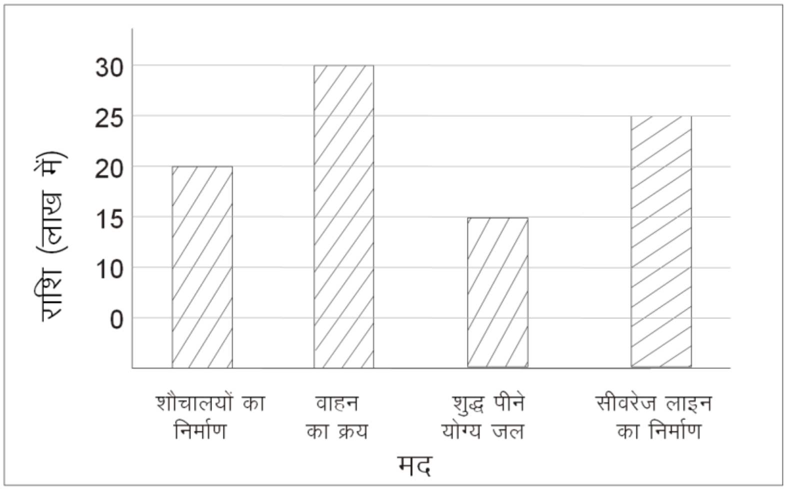
Simplify –

$(x - 5)^2 + 10x$

10. किसी बहुफलक में फलकों (Faces) की संख्या 5 एवं किनारों (Edges) की संख्या 9 हैं, तो शीर्षों (Vertices) की संख्या ज्ञात कीजिए। 2

In a polyhedron, number of faces is 5 and number of edges is 9. Find the number of vertices.

11. दिए गए दण्ड आलेख में किसी शहर में स्वच्छता अभियान के अन्तर्गत विभिन्न मदों में खर्च की गई राशि को दर्शाया गया है। 2

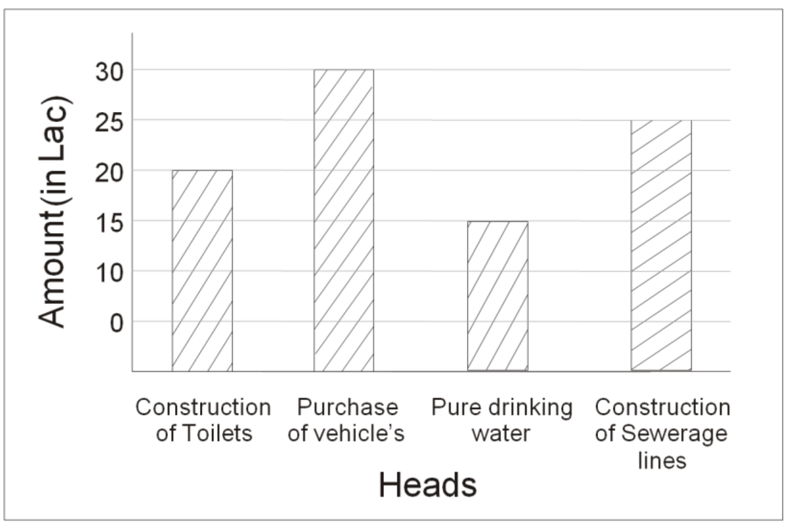


आलेख को देखकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए –

(1) सबसे अधिक राशि कौन से मद में व्यय की गई और कितनी ?

(2) शौचालय निर्माण में कितनी राशि व्यय की गई?

Given bar graph shows the expenditure on different items under “Swachata Abhiyan” in any city.



Answer the following questions by observing the graph –

1. On which items, maximum amount is expended and how much ?
2. How much amount was spent in construction of toilets.

12. मान ज्ञात कीजिए– 4

$3\frac{1}{2} + \left(-1\frac{1}{2}\right) - \left(-4\frac{1}{4}\right) + \left(2\frac{2}{5}\right)$

Evaluate –

$3\frac{1}{2} + \left(-1\frac{1}{2}\right) - \left(-4\frac{1}{4}\right) + \left(2\frac{2}{5}\right)$

13. यदि चार अंकों की एक संख्या 72 x 6, 3 से विभाज्य है, तो x के सभी मान ज्ञात कीजिए, जहाँ x एक अंक है। 4

If a 4-digit number 72 x 6 is divisible by 3. Find all values of x, where x is a digit.

14. उर्ध्वतिर्यगम्याम् सूत्र का उपयोग करते हुए 415 x 132 का मान ज्ञात कीजिए। 4

Solve 415 x 132 using "Urdhavtirgbhyaam" sutra –

अथवा /or

ध्वजांक विधि द्वारा 3732 ÷ 42 को हल कीजिए। 4

Solve 3732 ÷ 42 by "Dhwajank" Sutra –

15. उपयुक्त सर्वसमिकाओं का उपयोग करते हुए निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए– 4

(i) 103^2 (ii) 72 x 68

Using suitable identities, evaluate the following –

(i) 103^2 (ii) 72 x 68

16. एक समबहुभुज का प्रत्येक अन्तः कोण 165^{o} है, तो उसमें भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए। 4

Find the number of sides of a regular polygon, if its each interior angle is 165^{o}.

17. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 360 वर्ग सेमी हैं एवं विकर्णों से एक की लम्बाई 20 सेमी. है, तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए। 4

The area of rhombus is 360 cm^2. One of its diagonal is 20 cm, then find the length of other diagonal.

18. निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखण्ड कीजिए –
(कोई दो भाग हल कीजिए) 4

(i) $5pq + 5p + 3q^2 + 3q$

(ii) $a^2 - 5a + 6$

(iii) $p^4 - 81$

Factorise the following expressions : [solve any two]

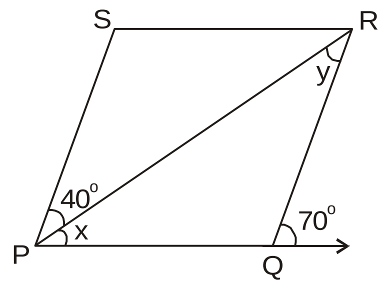
(i) $5pq + 5p + 3q^2 + 3q$
(ii) $a^2 - 5a + 6$

(iii) $p^4 - 81$

19. यदि 11 के तीन लगातार गुणजों का योग 363 है, तो उन्हें ज्ञात कीजिए। 4

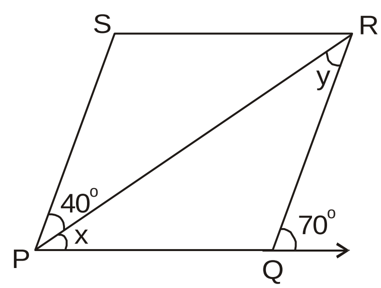
Find three consecutive multiples of 11, whose sum is 363.

20. दिए गए समान्तर चतुर्भुज PQRS में कोण x एवं y के मान ज्ञात कीजिए।



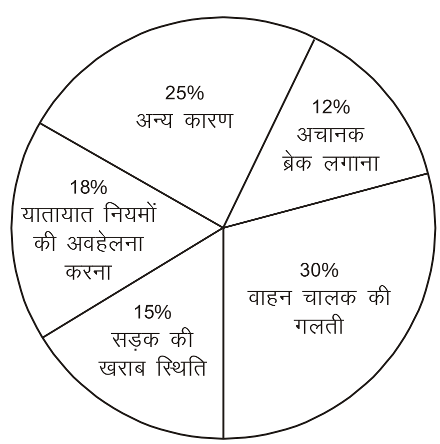
कोणों का मान ज्ञात करने में प्रयोग किए गए कोई दो गुणधर्म (Properties) भी लिखिए। 4

Find the value of x and y in given parallelogram PQRS.



Also write any two properties used to find the value of angles.

21. दिए गए पाई–चार्ट में वाहन चालकों की विभिन्न गलतियों से होने वाली दुर्घटनाओं को दर्शाया गया हैं। 4

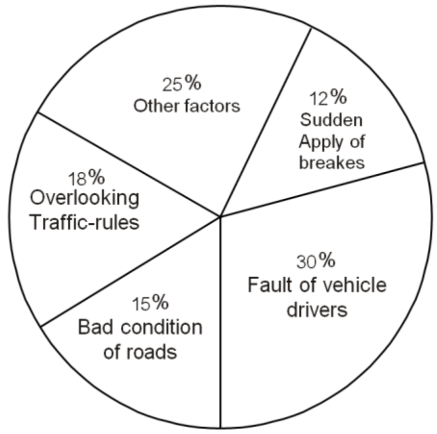


पाई–चार्ट के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(i) सबसे अधिक दुर्घटनाएँ किस गलती से हुई ?

(ii) अचानक ब्रेक लगाने और सड़क की खराब स्थिति के कारण कुल कितने प्रतिशत दुर्घटनाएँ हुई ?

The following pie-chart shows the various mistakes of automobile drivers.



On the basis of pie-chart, answer the following questions :

(i) Due to which mistake, maximum accident tookplace?

(ii) How many accidents occur due to sudden apply of breakes and bad condition of road collectively ?

22. पायल ब्यूटी पार्लर खोलने के लिए 20,000 रुपये का ऋण किसी राष्ट्रीयकृत बैंक से लेती है। यदि बैंक 14% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज लेता है और ब्याज वार्षिक संयोजित करता है, तो ज्ञात कीजिए कि 3 वर्ष बाद ऋण चुकता करने के लिए पायल को कुल कितनी राशि बैंक को लौटानी पड़ेगी। 6

Payal took loan of Rs. 20,000 for parlor from a nationalized Bank. How much amount will she repay after 3 years, if annual rate of interest is 14% and interest is compounded annually ?

अथवा / or

एक व्यापारी ने 14000 रुपये का सामान खरीदा। उसने सामान को लाने में 50 रुपये किराया और 150 रुपये मजदूरी के खर्च किए। वह 5% लाभ कमाने के लिए उस सामान को कितने रुपये में बेचेगा? ज्ञात कीजिए। 6

A businessman purchased goods for Rs. 14,000. He paid Rs. 50 for freight and Rs. 150 for wages. To earn 5% profit, at what price he should sell goods ?

23. एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए, जिसमें भुजा AB = 4.5 सेमी, BC = 5.5 सेमी, CD = 4 सेमी, AD = 6 सेमी एवं विकर्ण AC = 7 सेमी है। 6

Construct a quadrilateral ABCD whose sides are AB = 4.5 cm, BC = 5.5 cm, CD = 4 cm, AD = 6 cm and diagonal AC = 7 cm.

अथवा / or

एक आयत की रचना कीजिए, जिसकी आसन्न भुजाएँ 6 सेमी और 4 सेमी हैं। 6

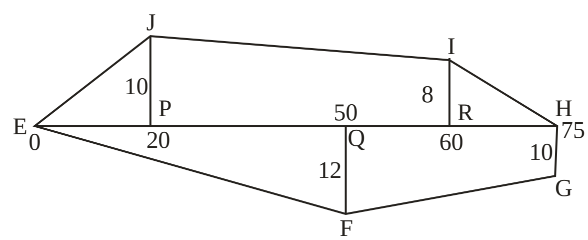
Construct a rectangle whose adjacent sides are 6 cm and 4 cm.

24. एक बेलन की त्रिज्या 7 सेमी और सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 968 वर्ग सेमी है, तो बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ 6

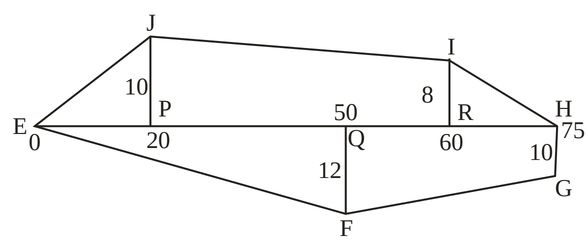
Radius and total surface area of a cylinder are 7 cm and 968 cm^2 respectively. Find its height. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

अथवा / or

दी गई आकृति का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । (सभी माप मीटर में हैं।) 6



Find the area of the given figure (All measurements are in metres).



25. नीचे तालिका में दिए गए समय और दूरी के मध्य एक रैखिक आलेख खींचिए। 6

समय (घण्टे में)	3	6	9	12	15
दूरी (किमी में)	15	30	45	60	75

Draw a linear graph between time and distance shown in the following table.

Time (hrs.)	3	6	9	12	15
Distance (in km)	15	30	45	60	75

अथवा / Or

दी गई तालिका के अनुसार जमाधन और साधारण ब्याज के मध्य रैखिक आलेख खींचिए। 6

जमाधन (रुपये में)	2000	4000	6000	8000	10000
साधारण ब्याज (रुपये में)	20	40	60	80	100

Draw a linear graph between deposited money and interest earned given in following table.

Deposited money (in Rs.)	2000	4000	6000	8000	10000
Interest earned (in Rs.)	20	40	60	80	100