

MODEL SAMPLE PAPER
CLASS 8TH
SUBJECT MATHEMATICS

TIME: 3Hours

M.M. : 100

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All question are compulsory

2. प्रश्न पत्र को 5 खण्डों में विभाजित किया गया है

खण्ड 'अ' में 20 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है, खण्ड 'ब' में 10 रिक्त स्थान है प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है, खण्ड 'ख' में 10 प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है, खण्ड 'द' में 10 प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। खण्ड 'ई' में कुल 4 प्रश्न हैं प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

The question paper is divided into 5 sections,
Section 'A' has 20 multiple choice questions, each question.
Section 'B' has 10 questions each blank spaces carry 1 mark
Section 'C' has 10 questions, each question carries 2 marks.
Section 'D' has 10 questions. Each question carries 3 marks.
Section 'E' has 4 questions each question carries 5 marks.

Section 'A' (खण्ड 'अ')

बहुविकल्पीय प्रश्न (Multiple choice questions) (1 x 20 = 20)

1) वह परिमेय संख्या जिसका कोई व्युत्क्रम न हो।

- (i) 0 (ii) 1 (iii) -1 (iv) इनमें से कोई नहीं

The rational number that does not have a reciprocal.

- (i) 0 (ii) 1 (iii) -1 (iv) None of these

2) किसी बहुभुज के कोणों का योग होता है।

- (i) 180 (ii) 270 (iii) 360 (iv) 90

The sum of measure of the external angles of any polygon is ?

- (i) 180 (ii) 270 (iii) 360 (iv) 90

3) एक पासे को उछालने पर कितने संभावित परिणाम आ सकते हैं।

- (i) 6 (ii) 2 (iii) 5 (iv) 8

How many possible outcomes can be there when throwing a die?

- (i) 6 (ii) 2 (iii) 5 (iv) 8

4) 144 का वर्गमूल क्या है?

- (i) 13 (ii) 11 (iii) 12 (iv) 10

The square root of 144 is ?

- (i) 13 (ii) 11 (iii) 12 (iv) 10

5. जी. एस. टी. किस प्रकार का कर है।

- (i) प्रत्यक्ष (ii) अप्रत्यक्ष (iii) बट्टा (iv) इनमें से कोई नहीं

What type of tax is G.S.T?

- (I) Direct (II) Indirect (iii) VAT (iv) None of these

6. $(-3)^2$ का मान है?

- (i) -9 (ii) $\frac{1}{9}$ (iii) 9 (iv) 10

The value of $(-3)^2$ is ?

- (i) -9 (ii) $\frac{1}{9}$ (iii) 9 (iv) 10

7. $(a + b)^2$ के गुणनखंड है

- (i) $a^2 + b^2 + 2ab$ (ii) $a^2 + b^2 - 2ab$ (iii) $a^2 - b^2 + 2ab$ (iv) इनमें से कोई नहीं

Factor of $(a + b)^2$ is

- (i) $a^2 + b^2 + 2ab$ (ii) $a^2 + b^2 - 2ab$ (iii) $a^2 - b^2 + 2ab$ (iv) None of these

8. एक संख्या को स्वयं से ही तीन बार गुणा करने पर प्राप्त संख्या क्या कहलाती है।

- (i) वर्ग (ii) धनमूल (iii) धन (iv) इनमें से कोई नहीं

Number obtained when a number is multiplied by itself three times are known as.

- (i) Square (ii) Cube root (iii) Cube (iv) None of these

9. पूर्ण संख्याओं जोड़ने और गुणन करने पर हमें कौन सी संख्या प्राप्त होती है।

- (i) पूर्ण संख्या (ii) परिमेय संख्या (iii) प्राकृत संख्या (iv) इनमें से कोई नहीं

what number is obtained by adding and multiplying whole numbers

- (i) Whole number (ii) Rational number (iii) Natural Number (iv) None of these

10. समांतर चतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को करते हैं।

- (i) एक दूसरे पर लम्ब (ii) समद्विभाजित (iii) प्रतिच्छेद (iv) इनमें से कोई नहीं

Diagonals of a parallelogram each other.

- (i) Perpendicular to one another (ii) Bisect each other (iii) Intersect (iv) None of these

11. वृत्त के क्षेत्रफल का सूत्र है।

- (i) $2\pi r$ (ii) $2\pi r^2$ (iii) πr^2 (iv) $4\pi r$

The formula of Area of circle is

- (i) $2\pi r$ (ii) $2\pi r^2$ (iii) πr^2 (iv) $4\pi r$

12. यदि घन की भजा 4 cm है तो घन का आयतन है।

- (i) 64 cm^3 (ii) 64 cm (iii) 64 cm^2 (iv) 54cm

Find the volume of a cube whose side is 4 cm

- (i) 64 cm^3 (ii) 64 cm (iii) 64 cm^2 (iv) 54cm

13. $-5x + 3x^2 - 4x^3$ में x^3 का गुणक क्या है।

- (i) 3 (ii) -4 (iii) 5 (iv) 6

The coefficient of x^3 in $-5x + 3x^2 - 4x^3$ is.

- (i) 3 (ii) -4 (iii) 5 (iv) 6

14. 50 पैसे का ₹5 से अनुपात है।

- (i) 1:10 (ii) 1: 100 (iii) 10:1 (iv) 100:1

The ratio of 50 paise to ₹5 is

- (i) 1:10 (ii) 1: 100 (iii) 10:1 (iv) 100:1

15. $7a^2+14a$ के गुणनखंड हैं।

- (i) $7a(a+7)$ (ii) $7a(a+2)$ (iii) $7a(a+2)$ (iv) इनमें से कोई नहीं

Factors of $7a^2+14a$ are

- (i) $7a(a+7)$ (ii) $7a(a+2)$ (iii) $7a(a+2)$ (iv) None of these

16. इनमें से कौन सी पूर्ण वर्ग नहीं है।

- (i) 786 (ii) 125 (iii) 225 (iv) 325

which of the following is not a perfect square.

- (i) 81 (ii) 125 (iii) 225 (iv) 325

17. $12x$ और 36 का सार्व गुणनखंड है।

- (i) 6 (ii) 9 (iii) 12 (iv) 15

Common factor of $12x$ and 36 is

- (i) 6 (ii) 9 (iii) 12 (iv) 15

18. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 256 को गुणा करने पर पूर्ण घन प्राप्त हो जाए।

- (i) 3 (ii) 5 (iii) 3 (iv) 4

Find the smallest number by which 256 can be multiplied to get a perfect cube

- (i) 3 (ii) 5 (iii) 3 (iv) 4

19. 0.0000000000085 को मानक रूप में व्यक्त कीजिए।

- (i) 85×10^{-13} (ii) 8.5×10^{-1} (iii) 0.85×10^{-11} (iv) इनमें से कोई नहीं

Express 0.0000000000085 in the standard form

- (i) 85×10^{-1} (ii) 8.5×10^{-1} (iii) 0.85×10^{-11} (iv) None of these

20. इनमें से कौन सी पूर्ण घन है।

- (i) 125 (ii) 8888 (iii) 1005 (iv) इनमें से कोई नहीं

which of the following is a perfect cube

- (i) 125 (ii) 8888 (iii) 1005 (iv) None of these

Section 'B' (खण्ड 'ब') (1 x 10 = 10)

2. रिक्त स्थान भरों

Fill in the blanks

1. यदि समीकरण $\frac{t}{5} = 12$ है तो t का मान है।

If an equation is $\frac{t}{5} = 12$, then the value of t is

2. तीन भुजाओं वाली सम बहुभुज को कहते हैं।

A regular Polygon of 3 sides is known as

3. $\sqrt[3]{1331} = \dots\dots\dots$ है.

$\sqrt[3]{1331} = \dots\dots\dots$ is

4. $3^2 \times 3^5 = \dots\dots\dots$

$3^2 \times 3^5 = \dots\dots\dots$

5. किसी वस्तु के अंकित मूल्य में दी जाने वाली छूट को कहते हैं।

The discount given in the marked price of an item is called

6. $\sqrt[2]{121} = \dots\dots\dots$ है

$\sqrt[2]{121} = \dots\dots\dots$ is

7. किसी ठोस द्वारा घिरी हुई जगह की मात्रा इसका कहलाती है।

The amount of region (space) occupied by a solid is called its

8. $(x + a)(x + b) = x^2 + (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) x + a.b$

$(x + a)(x + b) = x^2 + (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) x + a.b$

9. हल कीजिए / solve it

75	x
60	20

10. $2x - 3 = x + 2$ है तो x का मान है

If an equation $2x - 3 = x + 2$ is, then the value of x is

Section 'C' (खण्ड 'ख ') (2 x 10 = 20)

दो अंकों वाले प्रश्न

Each question carry 2 marks

1. $q^2 - 10q + 21$ के गुणनखंड ज्ञात कीजिए।

Find the factor of $q^2 - 10q + 21$

2. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 240 cm^2 है और विकर्णों में से एक की लंबाई 16cm दूसरा विकर्ण ज्ञात कीजिए।

The area of a rhombus is 240 cm^2 and the length of one of the diagonals is 16cm. Find the other diagonal.

3. माल से लदा हुआ एक ट्रक 25 मिनट में 14 km चलता है। यदि चाल वही रहे, तो वह 5 घंटे में कितनी दूरी तय कर पाएगा?

A loaded truck travels 14 km in 25 minutes. If the speed remains the same, how far can it travel in 5 hours?

4. सबसे छोटी संख्या प्राप्त कीजिए जिसे 9408 से भाग देने पर भागफल एक पूर्ण संख्या हो जाए। उस भागफल का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

Find the smallest number which when divided by 9408 leaves the quotient a whole number. Find the square root of that quotient

5. एक सम बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए यदि इसका प्रत्येक अंतः कोण 165° का हो?

How many sides does a regular polygon have if each of its interior angles is 165° ?

6. सरल कीजिए और उत्तर को धनात्मक घातांक के रूप में व्यक्त कीजिए।

$$(3^{-7} \div 3^{-10}) \times 3^{-5}$$

Simplify and express the result in power notation with positive exponent

$$(3^{-7} \div 3^{-10}) \times 3^{-5}$$

7. योग ज्ञात कीजिए:- $ab - bc, bc - ca, ca - ab$

Find the sum of $ab - bc, bc - ca, ca - ab$

8. अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा 8,000 का घनमूल ज्ञात कीजिए।

Find the cube root of 8000 by prime factorization method

9. हल कीजिए $\frac{6x+1}{3} + 1 = \frac{x-3}{6}$

Solve it $\frac{6x+1}{3} + 1 = \frac{x-3}{6}$

10. $x^2 + xy + 8x + 8y$ के गुणनखंड ज्ञात कीजिए।

Factorise : $x^2 + xy + 8x + 8y$

Section 'D' (खण्ड 'द') (3 x 10 = 30)

दो अंकों वाले प्रश्न

Each question carry 3 marks

1. क्या 1188 एक पूर्ण घन है? यदि नहीं, तो किस सबसे छोटी प्राकृत संख्या से 1188 को भाग दिया जाए कि भागफल एक पूर्ण घन प्राप्त हो जाए?

Is 1188 a perfect cube? If not, by which smallest natural number should 1188 be divided so that the quotient is a perfect cube?

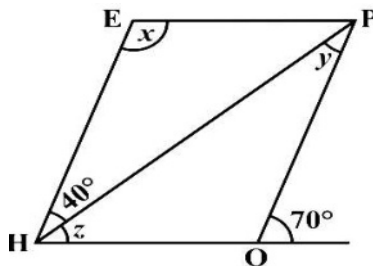
2. $5xy - 2yz - 2zx + 10xyz$ में से $3xy + 5yz - 7zx$ को घटाइए।

Subtract $3xy + 5yz - 7zx$ from $5xy - 2yz - 2zx + 10xyz$

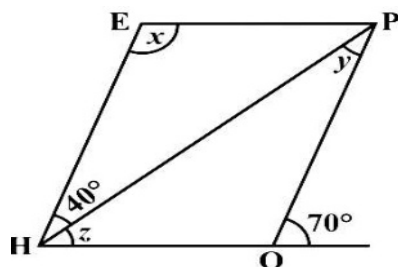
3. एक किसान की पशुशाला में 20 पशुओं के लिए 6 दिन का पर्याप्त भोजन है। यदि इस पशुशाला में 10 पशु और आ जाएँ, तो यह भोजन कितने दिन तक पर्याप्त रहेगा?

A farmer has enough food to feed 20 animals in his cattle for 6 days. How long the food last if would there were 10 more animals in his cattle?

4. आकृति HOPE एक समांतर चतुर्भुज है। x , y और z कोणों की माप ज्ञात कीजिए। ज्ञात करने में प्रयोग किए गए गुणों को बताइए।



The figure HOPE is a parallelogram. Find the angle measures x , y and z . State the properties you use to find them.



5. एक विद्यालय में 2401 विद्यार्थी हैं। पी.टी. अध्यापक उन्हें पंक्ति एवं स्तंभ इस प्रकार खड़ा रखना चाहते हैं कि पंक्तियों की संख्या स्तंभ की संख्या के बराबर हो। पंक्ति की संख्या ज्ञात करो।

There are 2401 students in a school. P.T. teacher wants them to stand in rows and columns such that the number of rows is equal to the number of columns. Find the number of rows.

6. सरल कीजिए।
$$\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 125}{5^{-7} \times 6^{-5}}$$

Simplify
$$\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 125}{5^{-7} \times 6^{-5}}$$

7. किसी सॉफ्ट ड्रिंक फैक्ट्री में एक मशीन 840 बोतलें 6 घंटे में भरती है। वह मशीन पाँच घंटे में कितनी बोतलें भरेगी?

A machine in a soft drink factory fills 840 bottles in six hours. How many bottles will it fill in five hours?

8. सरल कीजिए। $(a^2 - b^2)^2$

Simplify $(a^2 - b^2)^2$

9. विद्यार्थियों में से 72% विद्यार्थी गणित में रुचि रखते हैं। कितने प्रतिशत विद्यार्थी गणित में रुचि नहीं रखते हैं?

72% of 25 students are good in mathematics. How many are not good in mathematics?

10. भाग कीजिए। $26xy(x + 5)(y - 4) \div 13x(y - 4)$

Divide: - $26xy(x + 5)(y - 4) \div 13x(y - 4)$

Section 'E' (खण्ड 'ई') (4 x 5 = 20)

पाँच अंकों वाले प्रश्न

Each question carry 5 marks

1. 12,600 का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है।

Find Compound Interest on ₹ 12600 for 2 years at 10% per annum compounded annually.

2. सूचना को दर्शाने वाला एक पाई चार्ट खींचिए। यह सारणी व्यक्तियों के एक समूह द्वारा पसंद किए जाने वाले रंगों को दर्शाती है।

रंग	व्यक्तियों की संख्या
नीला	18
हरा	9
लाल	6
पीला	3
योग	36

Draw a pie chart showing the following information. The table shows the colours preferred by a group of people

Colours	Number of people
Blue	18
Green	9
Red	6
Yellow	3
Total	36

3. एक घनाभ की विमाएँ 60 cm x 54 cm x 30 cm हैं। इस घनाभ के अंदर 6 cm भुजा वाले कितने छोटे घन रखे जा सकते हैं

A cuboid is of dimensions 60 cm x 54 cm x 30 cm. How many small cubes with side 6 cm can be placed in the given cuboid?

Or

एक ऐसे बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसका आयतन 1.54 जिसके आधार का व्यास 140 cm है?

Find the height of the cylinder whose volume is 1.54 m^3 and diameter of the base is 140 cm?

4. निम्न बिन्दुओं को वर्गीकृत कागज पट अंकित कीजिए और देखिए कि क्या वे सभी एक ही सरल रेखा में हैं। अगर है तो उस रेखा को नाम दीजिए (0,2), (0,5), (0,6) (0,3.5)

Plot the following points and verify if they lie on a line if they lie on a line name it. (0, 2) (0,5) (0, 6) (0, 3.5)

Chapter wise Distribution Marks and Blue Print

CHAPTER NO.	MARKS /QUESTIONS					
	1	1	2	3	5	TOTAL MARKS
1.RATIONAL NO	2	0	0	0	0	2
2.LINEAR EQUATION	0	2	1	0	0	4
3.UNDERSTANDING	2	1	1	1	0	8
4.DATA HANDLING	1	0	0	0	1	6
5. SQUARE AND SQUARE ROOTS	2	1	1	1	0	8
6. CUBE AND CUBE ROOTS	3	1	1	1	0	9
7.COMPARING QUANTITIES	2	1	0	1	1	11
8.ALGEBRAIC EXPRESSION AND IDENTITIES	2	0	1	2	0	10
9.MEAN SURFACES	2	1	1	0	1	10
10.POWER AND EXPONENTIAL	2	1	1	1	0	8
11. DIRECT AND INVERSE	0	1	1	2	0	9
12. FACTOR	2	1	2	1	0	10
13. GRAPH	0	0	0	0	1	5
TOTAL	20	10	10	10	4	100