

NAME..... SIGN OF INVIG.....

Model Paper

Time: 2:30 Hrs.

Class 8th (EM)

M.M. 75

Subject- Mathematics

Section A

Q1: Choose the correct answer from the given answers. 5

(i) The additive identity for rational number is
(a) 1 (b) 0 (c) 2 (d) None of these

(ii) The value of $x^2 - 5$ at $x = (-1)$ is
(a) 4 (b) 3 (c) -4 (d) 6

(iii) Which one of the following is a regular quadrilateral?
(a) Square (b) Rectangle
(c) Kite (d) Trapezium

(iv) What is the value of x in equation $2x + 10 = 74$.
(a) 12 (b) 32 (c) 42 (d) 6

(v) A quadrilateral has diagonals .
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) None of these

Q.2 Read the statement carefully and write True or False against the statement. 5

- (a) All rectangles are squares. []
- (b) The opposite sides of a parallelogram are of equal length. []
- (c) A rectangle is a parallelogram with equal angles. []
- (d) A line segment has two endpoints. []
- (e) 7928 is a perfect square. []

Section B

Q.3 Attempt all the problems from this section . 3 x 10 = 30

- (i) What are regular polygons?
- (ii) Write the multiplicative inverse of $(\frac{-8}{5})$
- (iii) Find the value of $(\frac{2}{3})^{-3}$
- (iv) Solve the equation $5(2m - 1) = 3(m + 3)$
- (v) Find the cube root of 1728 .
- (vi) If three angles of a quadrilateral are $50^\circ, 130^\circ$ and 120° , find out the fourth angle.
- (vii) Add $7x^2 - 4x + 5$ and $9x - 10$.

- (viii) Find the length of the side of the square whose area is 144 m^2 .
- (ix) Express 0.00000345 in standard form.
- (x) Is 128 a perfect cube ? Explain.

Section C

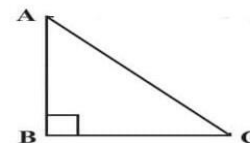
Q.4 Attempt only 7 problems from this section. 5 x 7 = 35

- (i) Find any five rational numbers between $\frac{2}{5}$ and $\frac{1}{4}$.
- (ii) Simplify and express the result in exponential form.
(a) $(2^5 \div 2^8) \times 2^{-5}$ (b) $(\frac{1}{3})^{-2} - (\frac{1}{2})^{-3}$
- (iii) Solve the following linear equations.
(a) $2x + 10 = 74$ (b) $2p - 1 = 14 - p$
- (iv) find the square root by division method (a) 4096 (b) 72.25
- (v) If the sum of three consecutive integers is 243 , find out the integers .
- (vi) Using identity ,find.....
(a) $(b - 7)^2$ (b) $51^2 - 49^2$
- (vii) Construct a parallelogram HEAR if $HE = 5 \text{ cm}$, $EA = 6 \text{ cm}$, $\angle R = 85^\circ$.

OR

Construct a quadrilateral ABCD if $AB = 4.5 \text{ cm}$, $BC = 5.5 \text{ cm}$, $CD = 4.0 \text{ cm}$, $DA = 6.0 \text{ cm}$ and $AC = 7.0 \text{ cm}$

(viii) In a right angled triangle ΔABC , $\angle B = 90^\circ$. If $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$ then find AC.



Time: 2:30 Hrs.

Model Paper
Class 8 (HM)
Subject- Mathematics

M.M. 75

Section A

बहुवैकल्पिक प्रश्न

1. दिए गए उत्तरों में से सही उत्तर चुनिए। (1x5= 5)

(i) यदि A और B दो परिमेय संख्याएँ हों और $A + B = -15/11$ हो, तो $B + A$ होगा-

(a) 15/11 (b) 11/15 (c) -15/11 (d) -11/15

(ii) 27/64 का घनमूल है :

(a) 2/3 (b) 3/4 (c) 3/8 (d) 9/16

(iii) 12, 14, 14, 18, 14, 18, 13, 12 का बहुलक है

(a) 12 (b) 13 (c) 14 (d) 18

(iv) 144 का वर्गमूल होगा

(a) 24 (b) 12 (c) 13 (d) कोई नहीं

(v) किसी चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योगफल होता है।

(a) 180 (b) 90 (c) 270 (d) 360

2. निम्नांकित कथनों के सम्मुख सत्य या असत्य जो सही हो लिखिए : (1x5 = 5)

(i) दो परिमेय संख्याओं को जोड़ने का क्रम बदलने पर योगफल वही रहता है।

(ii) आर्यभट्ट प्रथम ने आर्यभटीय नामक ग्रन्थ की रचना की है

(iii) $\frac{3}{4}$ और $-\frac{5}{7}$ का गुणनफल परिमेय संख्या नहीं है।

(iv) वृत्त की समान जीवाएँ केन्द्र पर समान कोण अन्तरित करती हैं।

(v) परिमेय संख्याओं के घटाने में क्रम विनिमेय (Commutative) प्रगुण नहीं होता है।

Section B

सभी प्रश्नों का हल करें।

(3x5=15)

3. सरल कीजिये

(i) $231.01 + 12.9$ (ii) 98.5×9.7

4. दशमलव में व्यक्त कीजिए :

$\frac{16}{5}$, $\frac{29}{7}$, $\frac{13}{8}$

5. हल कीजिये

(i) $\frac{1}{6} + (-\frac{2}{5}) - (-\frac{2}{15})$

(ii) $(-\frac{9}{8}) \times (-\frac{32}{-3})$

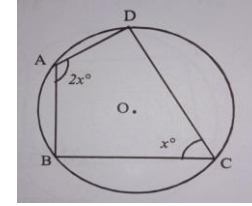
6. $\frac{1}{4}$ तथा $(-\frac{5}{6})$ का योगफल ज्ञात कीजिये तथा संख्या रेखापर प्रदर्शित कीजिए।

7. निम्नलिखित आंकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए:

(i) 13, 14, 10, 12, 11, 12, 13, 20, 18, 12, 10, 12

(ii) 19, 25, 36, 38, 20, 18, 38, 3, 38, 22, 38, 38

8. पार्श्व चित्र में ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। यदि $C = x$ और $A = 2x$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।



Section C

कोई भी 5 प्रश्न हल करें

(5x4=20)

9. $(X + 6)^3$ का प्रसार कीजिये

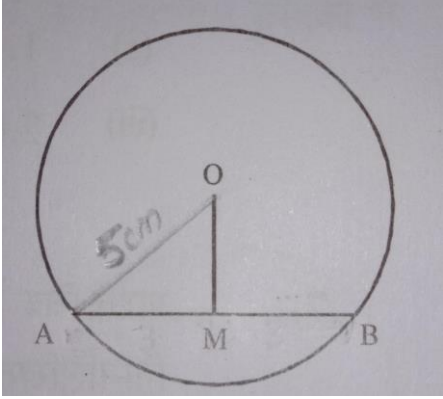
10. निम्नलिखित का घनमूल ज्ञात कीजिये।

(i) 2744

(ii) - 432

11. $\frac{5}{12} + (-\frac{7}{16})$ के हर का ल.स. लेकर सरल कीजिए।

12. पार्श्व चित्र में O वृत्त का केन्द्र है। वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है। वृत्त की एक जीवा AB है जिसकी लम्बाई 6 सेमी है। यदि $OM \perp AB$ तो OM की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



13. निम्नांकित को संख्या रेखा की सहायता से सरल करके परिमेय संख्या प्राप्त कीजिए

(i) $\frac{3}{7} - \frac{8}{7}$

(ii) $\frac{3}{4} + (-\frac{3}{2})$

14. $(x + 2y + 3z)^2$ का प्रसार कीजिये

Section D

कोई 5 प्रश्न हल कीजिए

(5 x 6= 30)

15. भाग विधि से निम्नांकित के धनवर्गमूल ज्ञात कीजिये

(i) 4225

(ii) 625

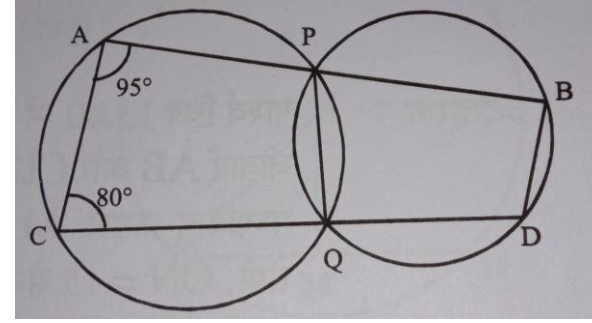
16. किसी कक्षा की 8 बालिकाओं की ऊंचाई सेमी में क्रमशः 140, 142, 135, 133, 137, 150,

148 तथा 138 है। आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

17. पाँच अंकों की बड़ी से बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या बताइए।

18. पार्श्व चित्र में दो वृत्त एक दूसरे को बिन्दुओं P और Q पर प्रतिच्छेद करते हैं। चक्रीय चतुर्भुज APQC तथा BPQD इस प्रकार हैं कि APB तथा CQD रेखाखंड हैं। यदि $A = 95$

और $C = 80^\circ$, तो B, D, APQ PQD ज्ञात कीजिए।



19. सरल कीजिए।

(i). $(-3) \times (10/9) \times (18/-5) \times (-1/6)$

(ii) $(-1/-9) \times 3/20 \times (-4) \times (6/-5)$

20. $x^3 - 1/x^3$ का मान ज्ञात कीजिए, यदि $x - 1/x$ का मान 2 है

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX