www.padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

CLASS : 10 SECOND REVISION EXAMINATION - 2025

Register Number | | | | | | |

Time Allowed : 3.00 Hours] **MATHEMATICS** [Max. Marks : 100

akwaacademy.blogspot.com

PART – I

I. Choose the best answer of the following: **14x1=14**

1. Let n(A)=m and n(B)=n then the total number of non-empty relations that can be defined from A to B is
(a) m^n (b) n^m c) $2^{mn}-1$ d) 2^{mn}

2. $f(x)=(x+1)^3-(x-1)^3$ represents a function which is
(a) Linear (b) Cubic (c) reciprocal (d) quadratic

3. Given $F_1=1$, $F_2=3$ and $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ then F_5 is ---------
(a) 3 (b) 5 (c) 8 (d) 11

4. If a,b,c are in G.P. then $\frac{a-b}{b-c}$ is equal to
(a) $\frac{a}{b}$ (b) $\frac{b}{a}$ (c) $\frac{a}{c}$ (d) $\frac{c}{b}$

5. Which of the following should be added to make x^4+64 a perfect square.
(a) $4x^2$ (b) $16x^2$ (c) $8x^2$ (d) $-8x^2$

6. If number of columns and rows are not equal in a matrix then it is said to be a
(a) diagonal matrix (b) rectangular matrix (c) square matrix (d) identity matrix

7. If ΔABC is an isosceles triangle with $\angle C=90^\circ$ and AC = 5cm then AB is
(a) 2.5 cm (b) 5 cm (c) 10 cm (d) $5\sqrt{2}$ cm

8. If (5, 7), (3, P) and (6, 6) are collinear then the value of P is --------
(a) 3 (b) 6 (c) 9 (d) 12

9. The angle of inclination of a straight line parallel to x-axis is equal to
(a) 0° (b) 60° (c) 45° (d) 90°

10. If $5x = \sec\theta$ and $5/x = \tan\theta$, then x^2-1/x^2 is equal to
(a) 25 (b) $1/25$ (c) 5 (d) 1

11. The curved surface area of a right circular cone of height 15 cm and base diameter 16 cm is
(a) 60π cm² (b) 68π cm² (c) 120π cm² (d) 136π cm²

12. The total surface area of a solid hemisphere whose radius is a units is equal to
(a) $2\pi a^2$ sq.units (b) $3\pi a^2$ sq.units (c) $3\pi a$ sq.units (d) $3a^2$ sq.units

13. Variance of first 20 natural numbers is
(a) 32.25 (b) 44.25 (c) 33.25 (d) 30

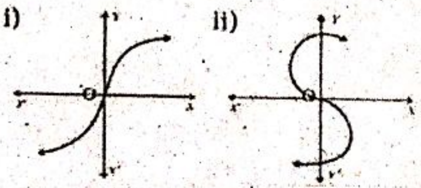
14. If a letter is chosen at random from the English alphabets {a,b, c, ... z} then the probability that the letter chosen proceds x
(a) $\frac{12}{13}$ (b) $\frac{1}{13}$ (c) $\frac{23}{26}$ (d) $\frac{3}{26}$

PART - II

II. Answer any 10 questions. [Question No. 28 is compulsory]. **10x2=20**

15. Let A = {3, 4,7, 8} and B = {1,7,10}. Which of the following sets are relations from A to B?
i) R_1 = {(3, 7), (4, 7), (7, 10), (8, 1)} ii) R_2 = {(3,1), (4,12)}

16. Determine whether the graph given below represent functions. Give reason for your answers concerning each graph.



17. Find the greatest number that will divide 445 and 572 leaving remainders 4 and 5 respectively.

Knidly Send Me Question & Answer KEys to Us: padasalai@gmail.ciom

Scanned with CamScanner

18. If $1^3 + 2^3 + 3^3 + \ldots\ldots + k^3 = 44100$ then find $1 + 2 + 3 + \ldots\ldots + k$.
19. Find the LCM of $5x - 10$, $5x^2 - 20$.
20. If a matrix has 20 elements, what are the possible orders it can have? What if it has 8 elements.
21. A man goes 18m due east and then 24m due north. Find the distance of his current position from the starting point?

akwaacademy.blogspot.com

22. Show that the given points are collinear: (-3, -4), (7,2) and (12,5).
23. A kite is flying at a height of 75m above the ground. The string attached to the kite temporarily tied to apoint on the ground. The inclination of the string with the ground is 60 .Find the lenght of the string, assuming that there is no slck in the string.
24. Find the volume of a cylinder whose height is 2m and whose base area is 250 m^2.
25. If the total surface area of a cone of radius 7 cm is 704 cm^2, then find its slant height.
26. If the range and the smallest value of a set of data are 36.8 and 13.4 respectively, then find the largest value.
27. A die is rolled and a coin is tossed simultaneously. FInd the probability that the die shows an odd number and the coin shows a head.
28. Find the intercepts made by the line $4x - 9y + 36=0$ on the coordinate axes.

PART - III

III. Answer any 10 questions only [Q.NO: 42 is compulsory] **10x5=50**

29. Let A = {1, 2, 3, 4} and B = {2, 5, 8, 11, 14} be two sets. Let f: A→B be function given by $f(x) = 3x-1$. Represent this function. (i) by arrow diagram. (ii) in a table form (iii) as a set of ordered pairs (iv) in a graphical form.
30. Find x if $gff(x) = fgg(x)$, given $f(x) = 3x+1$ and $g(x) = x+3$.
31. The sum of first n, 2n and 3n terms of an A.P. are S_1, S_2 and S_3 respectively prove theat $S_3=3(S_2-S_1)$.
32. Find the sum of $10^3+ 11^3+ 12^3+ \ldots\ldots + 20^3$.
33. If the roots of the equation $(c^2-ab)x^2 - 2(a^2-bc)x+b^2-ac=0$ are real and equal prove that either $a=0$ (or) $a^3+b^3+c^3=3abc$.
34. If $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ show that $A^2-5A+7I_2=0$.
35. State and prove : Angle Bisector Theorem.
36. Let A (3,-4), B(9,-4), C(5,-7) and D(7,-7) show that ABCD is a trpezium.
37. Find the equation of the perpendicular bisector of the line joining the points A(-4, 2) and B(6, -4).
38. From the top of a 12m high building the angle of elevation of the top of a cable tower is 60° and the angle of depression of its foot is 30°. Determine the height of the tower.
39. A 14 m deep well with inner diameter 10 m is dug and the earth taken out is evenly spread all around the well to form an embankment of width 5 m. Find the height of the embankment.
40. A metallic sphere of radius 16 cm is melted and recost into small spheres each of radius 2cm. How many small spheres can be obtained?
41. A coin is tossed thrice. Find the probability of getting exactly two heads or atleast one tail or two consecutive heads.
42. If $P = \frac{x}{x+y}$, $Q = \frac{y}{x+y}$, then find $\frac{1}{P-Q} - \frac{2Q}{P^2-Q^2}$

www.Padasalai.Net

PART - IV

IV. Answer the following questions. **2x8=16**

43. a) Draw the graph of $xy = 24$, $x, y >0$. Using the graph find, (i) y when x=3 and (ii) x when y=6

(OR)

b) Draw the graph of $y=x^2+x-2$ and hence solve $x^2+x-2=0$.

44. a) Construct a triangle similar to given triangle PQR with its sides equal to $^7/_3$ of the corresponding sides of the triangle PQR(scale factor $^7/_3>1$) **(OR)**

b) Construct a triangle ΔPQR Such that QR = 5 cm, ∠P = 30° and the altitude from P to QR is of length 4.2 cm.

Knidly Send Me Question & Answer KEys to Us: padasalai@gmail.ciom

Scanned with CamScanner

www.padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Class : 10 Register Number

SECOND REVISION EXAMINATION - 2025

Time : 3.00 Hrs

MATHS (URDU)

Marks : 100

akwaacademy.blogspot.com

1. اگر $C = \{p, q, r, s\}$ ، $B = \{2, 3\}$ ، $A = \{a, b, p\}$ تب $n[(A \cup C) \times B]$ ہے -
a) 8 b) 20 c) 12 d) 16

2. اگر $n(A) = p$ ، $n(B) = q$ تب A سے B تک موجود تعلقات کی تعداد ہوگی
a) 0 b) 1 c) $2^{pq} - 1$ d) 2^{pq}

3. فرض کرو کہ $F_2 = 3$ ، $F_1 = 1$ اور $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ تب F_5 ہے۔
a) 3 b) 5 c) 8 d) 11

4. اگر $t_1, t_2, t_3 \ldots$ کا سلسلہ A.P میں ہے تو $t_6, t_{12}, t_{18} \ldots$ کا سلسلہ میں ہوگا
a) ایک ہندسی سلسلہ b) ایک حسابی سلسلہ
c) نہ حسابی سلسلہ ہے اور نہ ہندسی سلسلہ d) ایک مستقل تواتر

5. $\frac{3y-3}{y} \div \frac{7y-7}{3y^2}$ ہے :
a) $\frac{9y}{7}$ b) $\frac{9y^3}{(21y-21)}$ c) $\frac{21y^2-42y+21}{3y^3}$ d) $\frac{7(y^2-2y+1)}{y^2}$

6. دو درجی مساوات کی ترسیم ـــــ میں ہوتا ہے۔
a) خط قائم b) دائرہ c) مکافی d) ہذلولی

7. اگر مثلث ΔABC اور ΔEDF ، $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{FD}$ جب وہ نظیری ہونگے جبکہ
a) $\angle B = \angle E$ b) $\angle A = \angle D$ c) $\angle B = \angle D$ d) $\angle A = \angle E$

8. ایک دائرہ کا مماس اس کے نصف قطر کے ـــــ پر عمود ہوتا ہے ،
a) مرکز b) نقطۂ اتصال c) لا محدود d) وتر

9. خط قائم کا میلان جو محور-X پر عمود ہے ، ہوگا :
a) 1 b) 0 c) ∞ d) -1

10. اگر $\sin\theta = \cos\theta$ تب $2\tan^2\theta + \sin^2\theta - 1$ کی قدر ہوگی :
a) $\frac{3}{2}$ b) $-\frac{3}{2}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $-\frac{2}{3}$

11. ایک قائم دائری مخروط جس کا نصف قطر 5cm اور رضمی اونچائی 13cm ہے۔ بلندی کیا ہوگی ؟
a) 12cm b) 10cm c) 13cm d) 5cm

12. ایک استوانہ ایک مخروط اور ایک کرے کے قطر اور بلندیاں آپس ہوں تو ان کے مجموعے کا تناسب ہوگا
a) 1:2:3 b) 2:1:3 c) 1:3:2 d) 3:1:2

13. اگر ایک معطیات کی جمع اور حسابی اوسط بالترتیب 407 اور 11 ہوں تو معطیات میں مشاہدات کی تعداد ہوگی :
a) 37 b) 4477 c) 396 d) 418

14. انگریزی حروف تہجی $\{a, b, \ldots, z\}$ سے اگر ایک حرف بلا تخصیص چنا جائے تب یہ امکان کہ چنا گیا حرف x ہو :
a) $\frac{12}{13}$ b) $\frac{1}{13}$ c) $\frac{23}{26}$ d) $\frac{3}{26}$

Knidly Send Me Question & Answer KEys to Us: padasalai@gmail.ciom

Scanned with CamScanner

10X2=20 PART-II

نوٹ: کوئی 10 سوالات حل کریں۔ سوال نمبر 28 لازمی ہے

15. ایک تعلق R مجموعہ سے دیا گیا ہے، $\{(x,y)/y=x+3 \,,\, x\in\{0,1,2,3,4,5\}\}$ اس کا علاقہ اور وسعت معلوم کرو۔

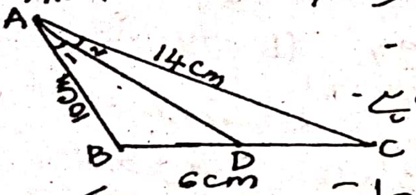
16. K معلوم کیجئے اگر $f\circ f(k)=5$ جہاں $f(k)=2k-1$

17. x کی قیمت اس طرح معلوم کیجئے کہ $x+6$ ، $x+12$ اور $x+15$ ، ایک جیومیٹری تصاعد کی متصل رقمیں ہوں۔

18. حل کیجئے: $\frac{x+2}{4y} \div \frac{x^2-x-6}{12y^2}$

19. دو درجی مساوات $2x^2-x-1=0$ کے لئے جذروں کی نوعیت کا تعین کیجئے

20. ایک شکل میں $\angle BAC$ کا ناصف AD ہے۔ اگر $AB=10cm$ ، $AC=14cm$ اور $BC=6cm$ ہو، BD اور DC معلوم کیجئے۔



21. ایک مستوی xy میں نقطہ $(-6,-4)$ پر ایک بلی ہے۔ نقطہ $(5,11)$ پر دودھ کی بوتل رکھی ہوئی ہے۔ بلی قریب ترین راستے سے گزر کر دودھ پینا چاہتی ہے۔ تب دودھ تک اس کو پہنچنے کے راستے کی مساوات معلوم کیجئے۔

22. اگر ایک قائم خط $12x-7y=16$ ، $12y=(p+3)x+12$ عمود ہوں تو p معلوم کرنا

23. ثابت کرو کہ $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}-\frac{\sin\theta}{\cos\theta}=\cot\theta$

24. ایک مخروطی خیمہ کا نصف قطر 7m اور اونچائی 24m ہے۔ اس خیمے کو بنانے کے لئے جو کپڑا استعمال ہوا، اس کی لمبائی معلوم کیجئے اگر مستطیلی کپڑے کا عرض 4m ہو۔

25. ٹھوس قائم مدور مخروط کا حجم 11088 مکعب سم ہے اگر اس کی اونچائی 24 سم ہو تو مخروط کا نصف قطر معلوم کیجئے۔

26. اگر وسعت اور معلومات کے مجموعہ کی سب سے چھوٹی قیمت بالترتیب 36.8 اور 13.4 ہو تو سب سے بڑی قیمت دریافت کیجئے۔

27. IIT میں داخلے کے دو امیدوار A اور B ہیں۔ A کا انتخاب کا امکان 0.5 ہے اور دونوں کے انتخاب کا امکان 0.3 ہے۔ B کے منتخب 0.8 کیسے جانے کا امکان ثابت کرو۔

28. اگر $p^2\times q^1\times r^4\times s^3=3,15,000$ ، تب p, q, r اور s معلوم کرو۔

10X5=50 PART-III

نوٹ: کوئی 10 سوالات حل کیجئے۔ سوال نمبر 42 لازمی ہے۔

29. فرض کرو کہ $f:A\to B$ ایک تفاعل ہے جس کی تعریف $f(x)=\frac{x}{2}-1$ کرتا ہے جہاں $A=\{2,4,6,10\}$ ، $B=\{0,1,2,4,5,9\}$ تو f کی نمائندگی کریئے

Scanned with CamScanner

(i) ترتیب وار جوڑیوں کا (مجموعہ) سیٹ (ii) ایک جدول

(iii) ایک ہیکانی نقشہ (iv) ایک تیر سیم

30. گلی میں گھروں کی تعداد ا سے 49 تک ہے۔ سینتھیل کے گھر کا نمبر اس طرح ہے کہ سنتھیل کے گھر سے پہلے کے گھروں کے اعداد کا مجموعہ سینتھیل کے گھر کے بعد کے گھروں کے نمبروں کے برابر ہے۔ سینتھیل کے گھر کا نمبر معلوم کیجئے۔

31. کسی A.P میں چار متواتر رقموں کا حاصل جمع 28 اور ان کے مربعوں کا حاصل جمع 276 ہے۔ چار اعداد معلوم کرو۔

32. $x+20 = \frac{3y}{2}+10 = 2z+5 = 110-(y+z)$ - خطی مساوات کے تین حل معلوم کیجئے

akwaacademy.blogspot.com

33. اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 1\\ -1 & 3\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}1 & 2\\ -4 & 2\end{bmatrix}, C=\begin{bmatrix}-7 & 6\\ 3 & 2\end{bmatrix}$ تصدیق کیجئے کہ

$A(B+C)= AB+AC$

34. دو کھمبے جن کی بلندیاں a میٹر اور b میٹر ہیں۔ ایک دوسرے سے p میٹر کے فاصلہ پر ہیں۔ ثابت کرو کہ ہر کھمبے کی بلندی کو جوڑنے والے خطوط کا نقطہ تنصیف مخالف کھمبے کے قدم سے $\frac{ab}{a+b}$ میٹر ہے۔

35. زاویائی تنصیف کا تھیورم بیان کیجئے اور ثابت کیجئے۔

36. اگر ایک چار ضلعی کا رقبہ 28 مربع سم (اکائیاں) ہے جس کے راسیں $(-4,-2)$، $(-3,k)$، $(3,-2)$ اور $(2,3)$ ہیں تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔

37. خط قائم جو محور-X پر عمود ہے اور خطوط $7x-3y=-12$ اور $2y=x+3$ کے نقطہ تقاطع سے گزرتا ہے، کی مساوات معلوم کیجئے۔

38. ایک لائٹ ہاؤز کی بلندی سے مخالف سمت میں دو جہازوں کے زاویہ نشیب کا مشاہدہ 30° اور 60° کیا جاتا ہے۔ اگر لائٹ ہاؤز کی بلندی 'h' میٹر ہے اور دونوں جہازوں کو جوڑنے والا خط لائٹ ہاؤز کے دامن سے گزرتا ہے۔ دونوں جہازوں کے درمیان کا فاصلہ بتاؤ۔ $\frac{4h}{\sqrt{3}}$ m

www.Padasalai.Net

Scanned with CamScanner

www.padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

39. ایک استوانے کے نصف قطر اور بلندی کا تناسب 5:7 ہے اور اس کی منحنی سطح کا رقبہ 5500 sq.cm ہے۔ اس کا نصف قطر اور بلندی معلوم کیجئے

40. ارون کو اپنی خاندانی تقریب میں 150 افراد کے رہنے کا بندوبست کرنا ہے۔ اس مقصد کے لئے وہ ایک استوانہ خیمہ بنانے کا منصوبہ رکھتا ہے جس کا سرا مخروطی ہے۔ ہر شخص کو زمین پر 4 مربع میٹر جگہ اور سانس لینے کے لئے 40 مکعب ہوا درکار ہے۔ اگر استوانی حصہ کی بلندی 8m ہو تو مخروطی حصہ کی بلندی معلوم کیجئے۔

41. ایک بار دو غیر جانبدار مہرے لڑھکائے جاتے ہیں۔ امکان معلوم کیجئے کہ (i) ایک دوا (دونوں طرف ایک ہی عدد) حاصل ہو (ii) دونوں کا حاصل ضرب غیر کسری عدد ہو (iii) دونوں کی جمع ایک غیر کسری عدد ہو (iv) دونوں کی جمع 1 ہو۔

42. فرض کیجئے کہ $A=\{x\in W / x<3\}$, $B=\{x\in N / 1<x\leq 5\}$ اور $C=\{3,5,7\}$ ہو تو تصدیق کرو کہ $A\times(B\cup C)=(A\times B)\cup(A\times C)$

PART-IV

2X8=16

سبھی سوالات حل کیجئے:

43. (a) 4cm نصف قطر کے ایک دائرہ O کے مرکز سے 11cm کی دوری پر ایک نقطہ لیجئے اور اس نقطہ سے دائرہ O پر دو مماس کھینچئے۔

(یا)

(b) ایک مثلث ΔABC جس کا قاعدہ $BC=8cm$ زاویہ $\angle A=60°$ اور $\angle A$ کا قطع خط BC اور D پر اس طرح ملے کہ $BD=6cm$

44. (a) ایک کمپنی نے کسی کام کو 150 دنوں کے اندر مکمل کرنے کے لئے 40 مزدوروں کو کام پر مقرر کیا۔ اس کے بعد کام کو تیزی سے ختم کرنے کے لئے مزید مزدوروں کو کام پر مقرر کیا گیا جیسا کہ جدول میں دکھایا گیا ہے۔

مزدوروں کی تعداد (x)	40	50	60	75
دنوں کی تعداد (y)	150	120	100	80

(i) ترسیم بنائیے اور تغیر کی قسم معلوم کرو (ii) اگر کمپنی 120 مزدوروں کو کام پر مقرر کرتی ہے تو کام کتنے دنوں میں مکمل ہوگا؟ (iii) 30 دنوں میں مکمل کرنا ہو تو کتنے مزدور درکار ہیں؟

(یا)

(b) $y=x^2-5x-6$ کی ترسیم کھینچئے اور اس کی مدد سے $x^2-5x-14=0$ کو حل کیجئے۔

-000-

Knidly Send Me Question & Answer KEys to Us: padasalai@gmail.ciom

Scanned with CamScanner