

Class : 10

Register
Number

COMMON HALF YEARLY EXAMINATION - 2024-25

Time : 3.00 Hrs

MATHS (URDU)

Marks : 100

پارٹ - I / I - پائٹ

YouTube/ Akwa Academy

$$14 \times 1 = 14$$

صحیح جواب منتخب کیجیے:

اگر $f(x) = 2x^2$ اور $g(x) = \frac{1}{3x}$ ہوتو $f \circ g$

(1) $\frac{3}{2x^2}$ (2) $\frac{2}{3x^2}$ (3) $\frac{2}{9x^2}$ (4) $\frac{1}{6x^2}$

2. اگر $\{a, b, c\}$ (6، 8، 8) در $\{ca, 8\}$ ایک متماثل تفاعل کی نمائندگی کرتا ہے تو a اور b کی قیمتیں بالترتیب

(1) (8، 6) (2) (8، 8) (3) (6، 8) (4) (6، 6)

3. اگر $7^{4k} \equiv \text{---} \pmod{100}$

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

4. $\frac{x}{x^2-25} - \frac{8}{x^2+6x+5}$ کا حل

(1) $\frac{x^2-7x+40}{(x-5)(x+5)}$

(2) $\frac{x^2+7x+40}{(x-5)(x+5)(x+1)}$

(3) $\frac{x^2-7x+40}{(x^2-25)(x+1)}$

(4) $\frac{x^2+10}{(x^2-25)(x+1)}$

5. قطار صید کس کا رٹنسیف

(1) اکائی صید کس
(2) وتر صید کس
(3) قطار صید کس

(1) وتر صید کس
(2) صیغ صید کس

6. 6m اور 11m اونچائی والے دو کھمبے ایک چکوار میدان پر عمودی کھڑے ہیں۔ اگر انکے قدموں کے درمیان کا فاصلہ 12m ہے، تو انکے چوٹی کے درمیان کا فاصلہ کیا ہے؟

(1) 13m (2) 14m (3) 15m (4) 12.8m

7. ایک صفاں _____ پر نصف قطر کے عمودی ہوتا ہے۔

(1) مرکز (2) نقطہ صفاں (3) لہ متناہی (4) وتر

8. دی گئی مساوات $x = 11$ ، خط مستقیم کے

(a) محور کے متوازی (b) y محور کے متوازی
(c) صفاں سے گزرتی ہے (d) $(0, 11)$ سے گزرتی ہے

9. ایک خط کی مساوات صفاں سے گزرتی ہے اور $7x - 3y + 4 = 0$ سے عمودی ہے

(1) $7x - 3y + 4 = 0$

(2) $3x - 7y + 4 = 0$

(3) $3x + 7y = 0$

(4) $7x - 3y = 0$

Urdu/10/TPR/Mat/1

10. $\tan \theta - \operatorname{cosec} \theta$ کی قیمت اس کے مساوی ہے۔
(1) $\sec \theta$ (2) $\cot \theta$ (3) $\sin \theta$ (4) $\cot \theta$

11. اگر مینار کی بلندی اور سناہ کی لمبائی کی نسبت $1 : \sqrt{3}$ ہو تو سورج کا زاویہ قرار کی پیمائش
(1) 45° (2) 30° (3) 90° (4) 60°

12. ایک قائم سرور منوط کا نصف قطر 5 سم اور آچھی بلندی 13 سم ہے تو اس کی اونچائی کیا ہوگی
(1) 12 cm (2) 10 cm (3) 13 cm (4) 5 cm

13. ذیل میں کونسا غیر صحیح ہے؟
(1) $P(A) > 1$ (2) $0 \leq P(A) \leq 1$
(3) $P(\emptyset) = 0$ (4) $P(A) + P(\bar{A}) = 1$

14. صحیحیاں 8 و \dots و 8, 8, 8, 8, 8 کی وسعت ہے۔
(1) 0 (2) 1 (3) 8 (4) 3

پارٹ - II / II - PART-II

$$10 \times 2 = 20$$

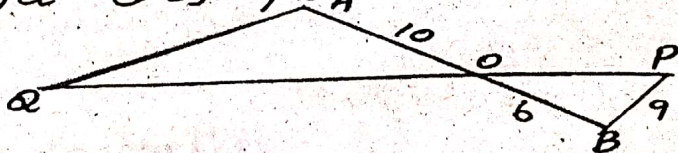
کوئی 10 سوالات حل کریں۔ سوال نمبر 28 لازمی ہے۔
15. اگر $B \times A = \{(3, 4), (3, 3), (0, 4), (0, 3), (-2, 4), (-2, 3)\}$ ہو تو A اور B معلوم کرو۔

16. $f(x) = 2x - x^2$ دیا گیا ہو تو معلوم کرو۔
(i) $f(1)$ (ii) $f(x+1)$

17. $1, 3, 9, \dots$ کی 8 ویں رقم معلوم کرو۔
18. کثیر رقمیوں کے LCM معلوم کیجئے۔
 $9a^3b^2$ و $12a^2b^2c$

19. صندرجہ ذیل کے خودرچی مساوات کے جذروں کی نوعیت دریافت کیجئے۔
 $15x^2 + 11x + 2 = 0$

20. خاکہ میں OA اور AB, PB کے محور ہیں۔ اگر $AO = 10 \text{ cm}$, $BO = 6 \text{ cm}$ اور $PB = 9 \text{ cm}$ ہو تو $\angle A$ معلوم کیجئے۔



21. خط 'p' نقاط $(3, -2)$ اور $(12, 4)$ سے گزرتے ہیں اور خط 'q' نقاط $(6, -2)$ اور $(12, 2)$ سے گزرتے ہیں۔ کیا p و q متوازی ہیں؟

22. $6x + 8y + 7 = 0$ خط مستقیم کا میلان معلوم کیجئے۔

23. درجہ ذیل کے مماثلت کو ثابت کیجئے۔
 $\frac{1 - \tan^2 \theta}{\cot^2 \theta - 1} = \tan^2 \theta$

- 24 ایک استوانہ نما ٹھوس (DRUM) کی اونچائی 20 سمر اور
قاعدہ 14 سمر بیوتو صنفی سطح کا رقبہ اور کل سطح کا
رقبہ معلوم کیجئے۔
- 25 یکساں نصف قطر رکھنے والے دو مخروطوں کا حجم 3600
مکعب سمر اور 5040 مکعب سمر ہیں، ان کے رقبہ بیوتو
کی نسبت معلوم کیجئے۔
- 26 درج ذیل معطیات کی وسعت اور وسعت قریب معلوم
کیجئے۔ 68, 117, 108, 79, 125, 98, 89, 68
- 27 ایک سیدھے کون تین مرتبہ اُچھال جاتا ہے تو دو متوازی پست
حاصل بیوتو کا امکان معلوم کیجئے۔
- 28، 1، 6، 11، 16 کی کونسی رقم 54 - ہے؟

پارٹ - PART III / III

- 10 × 5 = 50
کوشی 10 سوالات حل کیجئے۔ سوال نمبر 42 لازمی ہے۔
- 29 فرض کرو کہ، 8 کم مقام طبعی اعداد کا مجموعہ ہے = A، 8 کے
کم اعداد اولیٰ کا مجموعہ ہے = B، حقیقت اعداد اولیٰ کا مجموعہ
ہے = C بیوتو تصدیق کرو کہ
 $(A \cap B) \times C = (A \times C) \cap (B \times C)$
- 30 ایک تفاعل $\mathbb{R} \rightarrow [-5, 9]$ کی وضاحت اس
طرح کی گئی ہے۔
 $f(x) = \begin{cases} 6x+1, & -5 \leq x < 2 \\ 5x^2-1, & 2 \leq x < 6 \\ 3x-4, & 6 \leq x \leq 9 \end{cases}$

31 ذیل کے سلسلوں کے n اراکوں کا حاصل جمع معلوم کرو۔
رکھوں تک ... 3 + 33 + 333 + ...

32 اگر $9x^4 + 12x^3 + 28x^2 + ax + b$ ایک کامل مربع
بیوتوہ اور b کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

33 سمیہ کے پاس 15 مربع رنگین کاغذات (colour papers)
ہیں جن کے سائز 24 cm، 12 cm، 11 cm، 10 cm ہیں
ان رنگین کاغذات سے لپٹے رقبہ کو مزین کیا جاسکتا ہے؟

34 اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 9 \\ 1 & 2 & 8 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 2 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$ بیوتو تصدیق
کیجئے کہ $(AB)^T = B^T A^T$

35 سینہ فیثاغورث (Pythagoras Theorem) :-

36 چار ضلعی کا رقبہ معلوم کیجئے جن کے راسوں کے درجہ ذیل ہیں
(0, 9) و (6, 8) و (-2, -1) اور (-3, -6)

37 خطی مستقیم کی مساوات معلوم کیجئے جو خطوط مستقیم
 $7x + 8y = 10$ اور $5x - 4y = 1$ کے نقطہ
تقاطع سے گزرتی ہے اور x - 13x + 5y + 12 کے متوازی ہے۔

38 ایک 5 میٹر بلندی والے مستقل (pole) ایک مینار سے بالائی سمت پر نصب کیا گیا ہے۔ زمین پر نقطہ 'A' سے مستقل سے بالائی سمت کا زاویہ انوار 60° ہے۔ اور مینار سے اوپری سمت سے نقطہ 'A' کا زاویہ نشیب 45° ہے۔ مینار کی بلندی معلوم کیجئے۔ - ($\sqrt{3} = 1.73$)

39 ایک دھاتی کوسہ جس میں کا نصف قطر 16 سم ہے اس کو بگھلا کر چھوٹے کوسوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ ہر ایک چھوٹے کوسہ کا نصف قطر 8 سم ہے۔ کتنے چھوٹے کوسے حاصل ہو سکتے ہیں۔

40 ایک استاد نے طلباء سے 60 صفحات سے لگاؤ ٹوٹ بل جو مکمل کرنے کے لئے کہا۔ آٹھ طلباء نے صرف 2، 3، 35، 37، 30، 33، 36 اور 37 صفحات مکمل کئے ہیں۔ مکمل شدہ صفحات کا میناری انفراف معلوم کیجئے۔

41 دو پائنتس لکھنا ہے جہاں سے ہیں۔ ذیل کے نتائج کے حاصل نتائج کا امکان معلوم کیجئے۔ [YouTube/ Akwa Academy](https://www.youtube.com/channel/UCkwaAcademy)
(زا) کے مساوی ہیں۔ (زا) سے زیادہ ہیں (زا) سے کم

42 ایک چھوٹا کوسہ نصف کوسہ نما برتن جس کے اندرونی اور بیرونی قطر میں بالترتیب 20 سم اور 28 سم ہیں، اس برتن کو 14-20 فی مربع سم کی شرح سے حکام حصے پر ریشہ کرنے کا کل خرچ معلوم کیجئے۔

پارٹ IV/IV - PART IV/IV

سبھی سوالات حل کیجئے۔

43 5 cm نصف قطر والے ایک دائرے کے مرکز سے 10 cm کے فاصلے پر ایک نقطہ سے دو مماسیں کھینچیے۔ مزید، مماسوں کی طول کی پیمائش کیجئے۔

44 ΔPQR تصنیف کیجئے جس میں $\angle P = 40^\circ$ ، $QR = 5\text{ cm}$ اور P سے QR کا عمود وسطی $PG = 4.4\text{ cm}$ ہے۔ P سے QR کا ارتفاع کی لمبائی معلوم کیجئے۔

44 (د) درج ذیل جدول پائنتوں کی تعداد اور ایک ٹینک کو پھونک لینے کے وقت کی معطیات کو ظاہر کرتی ہے۔

پائنتوں کی تعداد (د)	2	3	6	9
لینا گیا وقت (منٹوں میں) (د)	45	30	15	10

د) اوپر دی گئی معطیات کے لئے آرسیم بنائی اور اس کی مدد سے دیکھ کر جب پائنتوں کی تعداد کو استعمال کیا جائے تو ٹینک کو پھونک لینے کے لئے درکار وقت معلوم کیجئے۔ (زا) 9 منٹوں میں ٹینک بھرنے کے لئے درکار پائنتوں کی تعداد معلوم کیجئے۔

(د) $y = x^2 - 5x - 6$ کی آرسیم کھینچیے اور اس کی بنیاد پر $x^2 - 5x - 14 = 0$ کو حل کیجئے۔