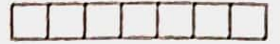


10 - STD

FIRST REVISION TEST - 2024



Time : 3.00 Hrs

MATHS

Marks : 100

YouTube/ Akwa Academy

- 14x1=14
- PART - A صحیح جواب منتخب کیجئے۔ I
1. اگر مجموعہ $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ سے مجموعہ B کی جانب تعلقات کی آہٹ ہے۔
1024 ہوتو B میں عناصر کی تعداد۔
a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
 2. اگر $(6, 8)$ اور $(9, 8)$ ایک متماثل تقاضی کی نمائندگی کرتے ہوں اور A اور B کی قیمتیں بالترتیب۔
a) $(3, 6)$ b) $(8, 8)$ c) $(6, 8)$ d) $(6, 6)$
 3. کسی A.P میں 31 رقمیں موجود ہیں۔ اگر 16 ویں رقم m ہوتو A.P کی تمام رقموں کا حاصل جمع۔
a) $16m$ b) $62m$ c) $31m$ d) $\frac{31m}{2}$
 4. تواریک بعد کی رقم $\frac{1}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18}, \dots$ ہے۔
a) $\frac{1}{24}$ b) $\frac{1}{27}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{1}{8}$
 5. ΔABC اور ΔPQR دو متماثل مثلثوں کے احوال بالترتیب $36cm$ اور $24cm$ ہیں۔ اگر $PQ = 10cm$ ہوتو AB کی لمبائی یہ ہے۔
a) $6\frac{2}{3}cm$ b) $\frac{10\sqrt{6}}{3}cm$ c) $66\frac{2}{3}cm$ d) $15cm$
 6. دی گئی مساوات $x = 11$ نظر متقیم کے گزرنے سے $(0, 11)$ سے d میرا سے گزرتی ہے۔
a) x محور کے متوازی ہے b) y محور کے متوازی ہے
 7. اگر $a \cot \theta + b \operatorname{cosec} \theta = p$ اور $a \cot \theta + a \operatorname{cosec} \theta = q$ ہوتو $p^2 - q^2$ کی قیمت اس کے مساوی ہے۔
a) $a^2 - b^2$ b) $b^2 - a^2$ c) $a^2 + b^2$ d) $b - a$
 8. ایک مینار کی بلندی 60 میٹر ہے۔ اس کا سایہ x میٹر پھیلتا ہے۔ جب سورج کی ارتفاع 45° ہو۔ جب 30 میٹر پھیلتا ہے۔
a) $41.92m$ b) $43.92m$ c) $43m$ d) $45.6m$
 9. اگر ایک مخروط کے قاعدہ کا نصف قطر برابر (گنٹا) اور اس کا اونچائی دگنی ہوتو اس کا حجم۔
a) 6 گنٹے بنائے b) 18 گنٹے بنائے c) 27 گنٹے بنائے d) 54 گنٹے بنائے

2 -

10. ایک استوانہ نما لکڑی کے گندہ جس کا قاعدہ کا نصف قطر اس لمبر اور اونچائی 5 سم ہے اس سے ایک عظیم کرۂ کا کٹر اٹھایا جائے تو اس کا حجم (مکعب کریم)

a) $\frac{4}{3}\pi$ b) $\frac{10}{3}\pi$ c) 5π d) $\frac{20}{3}\pi$

11. ایک معطیات کا معیاری انحراف 3 ہے۔ اگر ہر قیمت سے 5 ضرب کیا جائے تو نیا اختلاف _____ ہے۔

a) 3 b) 15 c) 5 d) 225

12. کلام ایک قسمت کا کھیل (Lucky draw) میں حصہ لینے جاتے ہیں۔ اس کھیل کے 35 ٹکٹ فروخت ہو چکے ہیں۔ اگر کلام کے جیت کا امکان $\frac{1}{9}$ ہے تو کلام نے کتنے ٹکٹ خریدے۔

a) 5 b) 10 c) 15 d) 20

13. $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^4z^6}$ کا جذر المربع اس کے مساوی ہے۔

a) $\frac{16x^2z^4}{5y^2}$ b) $\frac{16y^2}{x^2z^4}$ c) $\frac{16y}{5x^2z^2}$ d) $\frac{16xz^2}{5y}$

14. میٹر کسی X معلوم کیجئے اگر $2X + \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 9 & 5 \end{bmatrix}$

a) $\begin{bmatrix} -2 & -2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$

PART-B.

$10 \times 2 = 20$

15. کوئی دس سوالات کے جوابات دیجئے سوال نمبر 28 لازمی ہے۔ ایک تعلق R مجموعہ سے دیا گیا ہے۔

اس کا علاقہ درست معلوم کرو۔ $x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ اگر $\{(x, y) \mid y = x^2\}$

16. اگر $f(x) = x^2 - 1$ اور $g(x) = x - 2$ ہے تو a معلوم کرو۔ $g \circ f(a) = 1$

17. $G = \{1, 3, 9, \dots\}$ کی 5 ویں رقم معلوم کرو۔

18. اگر $666 = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ ہے تو n معلوم کرو۔

19. اگر ایک کثیر راقمی $p(x) = x^2 - 5x - 14$ کو دوسرے کثیر راقمی $q(x)$ سے

- 3 -

- تقسیم کریں تو ہمیں $\frac{x-7}{x+2}$ حاصل ہوتا ہے $q(x)$ معلوم کیجئے۔
20. اگر $A = \begin{bmatrix} 0 & 4 & 9 \\ 8 & 3 & 7 \end{bmatrix}$ ہو تو $3A - 9B$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
21. دو گھمبوں کے اوپنجانوں کے فیٹر اور ڈائمیٹر ہیں جو ایک دوسرے سے 'p' میٹر دوری پر ہیں ثابت کیجئے کہ ہر ایک گھمبے کے قدم سے مخالف گھمبے کی جوئی کو ملانے والے خطوط کے نقطہ تقاطع کے اوپنجانوں $\frac{a}{a+b}$ میٹر سے دی جاتی ہے۔
22. نقاط کو ملانے والے خط کا میلان دریافت کیجئے۔ $(\sin \theta, \cos \theta)$ اور $(-\sin \theta, \cos \theta)$
23. بیاض مثلث کی شکل میں ہے۔ جس کا قدم $(19, 3)$ ہے۔ بیاض سے زمین کا زاویہ میلان 45° ہے۔ بیاض کے قدم اور جوئی کو ملانے والے خط کی مساوات معلوم کیجئے۔
24. ایک سڑک کے دونوں جانب مسلسل گھروں کے قطار بغیر کوئی جگہ چھوڑے ہوئے ہے جن کی بلندی $4\sqrt{3}$ میٹر ہے۔ ایک راہ گزیر کے درمیان میں کھڑے ہو کر ایک گھر کی طرف دیکھ رہا ہے۔ راہ گزیر سے گھر کے اوپری حصہ کا زاویہ فراز 30° ہے۔ سڑک جوڑائی معلوم کیجئے۔
25. یکساں اوپنجانوں کو ملانے والے دو دائروں کے مرکزوں کے نصف قطر میں (radius) کی نسبت $1:3$ ہے ان کے مماسی سطح کے رقبوں کی نسبت معلوم کیجئے جب ہر مخروط کے اوپنجان چھوٹے مخروط کے نصف قطر کے دگنا ہیں۔
26. جس کمرے بناگوئیں کی تعداد معلوم کیجئے جن کا ہر ایک قطر 6cm کا ہے جو ایک محووس مکعب نما سے بنایا گیا ہے جس کے ابعاد $12\text{cm} \times 22\text{cm} \times 24\text{cm}$ ہیں۔
27. پہلے 21 طبعی اعداد کا معیاری انحراف معلوم کیجئے۔
28. اگر $P(A \cap B) = 0.09$ ، $P(B) = 0.42$ ، $P(A) = 0.37$ ہو تو $P(A \cup B)$ معلوم کیجئے۔

$$10 \times 5 = 50$$

PART - C

ذیل کے سوالات کوئی سے کوئی 10 کے جوابات لکھئے۔ سوال نمبر 42 لازمی ہے۔

- 4 -

29. اگر تفاعل $f: R \rightarrow R$ کی وضاحت

$$f(x) = \begin{cases} 2x+7, & x < -2 \\ x^2-2, & -2 \leq x < 3 \\ 3x-2, & x \geq 3 \end{cases}$$

ہو تو ذیل کی قیمتیں معلوم کرو -

(i) $f(4)$ (ii) $f(-2)$ (iii) $f(4)+2f(1)$ (iv) $\frac{f(1)-3f(4)}{f(-3)}$

YouTube/ Akwa Academy

30. فرض کرو $A = \{1, 2, 3, 4\}$ اور $B = \{2, 5, 8, 11, 14\}$ دو مجموعے ہیں -

فرض کرو $f: A \rightarrow B$ ایک تفاعل ہے جس کی تشبیح $f(x) = 3x - 1$ ہے۔ اس تفاعل کی غائزگی کرو۔ (i) تیر کا خانہ (ii) جبرولی شکل

(iii) ترتیب وار جوڑیوں کا مجموعہ (iv) تریبی شکل
31. x کی کم ترین قیمت معلوم کرو اس طرح کہ

(i) $67 + x \equiv 1 \pmod{4}$ (ii) $98 \equiv (x+4) \pmod{5}$

32. ایک نمبر سے سلیک کی تین مقواتر رقموں کا حاصل ضرب 343 اور حاصل جمع $\frac{21}{3}$ ہے۔ تین رقم معلوم کرو -

33. واجدہ، ان کے ابا اور ان کے دادا کی اوسط عمر 53 ہے، ان کے دادا کی عمر کا آدھا جمع ان کے تاتا کی عمر کا ایک تہاں جمع واجدہ کی عمر کا ایک چوتھاں 65 ہے۔ اگر 4 سال کے بعد بیٹے واجدہ کے دادا کی عمر کا چار گنا ہو تو بیٹے ایک کی موجودہ عمر معلوم کیجئے -

34. m اور n کی قیمتیں معلوم کیجئے اگر

$$36x^4 - 60x^3 + 61x^2 + nx + n$$

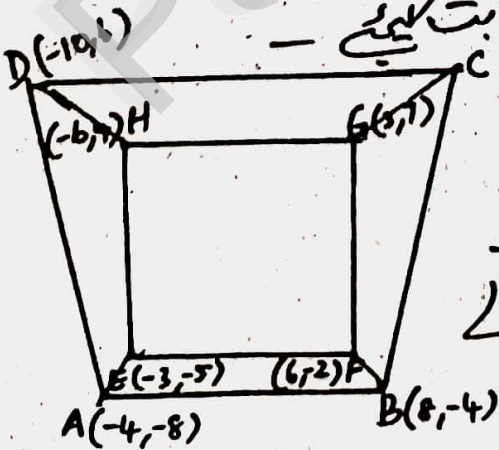
35. مسئلہ فیثاغورث کو بیان کر کے ثابت کیجئے -

36. دیئے خاکہ میں تیرا کی تلاب (سولنگ پول) کے اطراف کنکرٹ کا

صحن ہے۔ صحن کا رقبہ معلوم کیجئے -

37. سمندر کی سطح سے 60 میٹر بلندی والے

روشنی کے مینار کے اوپری حصہ سے دو کشتیوں کو مشاہدہ کرنے پر



- 5 -

زاویہ نشیب 28° اور 45° ہے۔ ایک کشتی دوسری کشتی کا ٹھیک
 پیچھے روشنی کے مینار کے ایک ہی جانب ہیں۔ دو کشتیوں کے درمیان

فاصلہ معلوم کیجئے۔ ($\tan 28^\circ = 0.5317$)
 38. ایک کیپول جو استوائی خط کی شکل کا ہے جس کے کنارے پر دو نصف
 گرتے جوڑے ہوئے ہیں اگر کیپول کی کل لمبائی 2 اعلی میٹر ہے اور

کیپول کا قطر 3 مل میٹر ہے اس میں کتنی دروا سہا سکتی ہے۔
 39. ایک دھات ورق (شیت) قطاع دائرے کی شکل میں ہے اس کا
 نصف قطر 2 سم اور مرکزی زاویہ 216° ہے، قطاع دائرے کے
 نصف قطروں کو ملا کر ایک کرہ بنایا جائے، بنے ہوئے گرتے کا
 حجم معلوم کیجئے۔

40. ایک کلاس ٹیسٹ میں 10 طلباء سے حاصل کردہ مارکس
 25، 29، 30، 33، 35، 37، 38، 40، 44، 48 ہیں ان کا
 مصیاری انحراف معلوم کیجئے۔

41. تین سکوں کو بیک وقت اچالے جائے۔ ذیل کے حاصل ہونے کا
 امکان محسوب کیجئے۔

زا تمام سر (iii) کم از کم ایک پشت (iii) زیادہ سے زیادہ (10) سے زیادہ
 دو پشت ہو۔

42. 2 اضطر بلندی والے ایک عمارت کے اوپری حصے سے کیبل ٹاور (Cable
 tower) اوپری حصہ کا زاویہ فراز 60° ہے اور اس کے قدم کا زاویہ نشیب 30°
 ہے ٹاور کی بلندی محسوب کیجئے۔

PART-D

$$2 \times 8 = 16$$

ذیل کے سوالات کے جوابات دیجئے۔

43. (a) ΔPQR کیجئے اس طرح کہ $PQ = 6.8 \text{ cm}$ ، عمودی زاویہ
 50° اور عمودی زاویے کا زاویاں D نامف قاعدہ کو D پر ملتا ہے
 جہاں $PD = 5.2 \text{ cm}$

(ب) دو گئے مثلث PQR کے متناہ ایک مثلث تصنیف کیجئے جس کے اضلاع مثلث PQR کے نظیری اضلاع کے $\frac{7}{4}$ کے مساوی ہیں۔
(بیابستی جز $(\frac{7}{4} > 1)$)

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) اوپر کی مصطلحات سے ترمیم بنائیے اور تغیر کی قسم کی شناخت کیجئے۔
(ii) ترمیم کی مدد سے یہ معلوم کیجئے کہ اگر کمپنی 120 مزدوروں کو کام پر مقرر کرتی ہے کتنے دنوں میں کام مکمل ہوگا؟
(iii) اگر کام کو 30 دنوں میں مکمل کرنا ہو تو کتنے مزدور درکار ہیں؟

(b) $y = x^2 - 5x - 6$ کی ترمیم کیجئے اور جیائیے $x^2 - 5x - 14 = 0$ کو حل کیجئے۔

$\equiv 0 \equiv$