

## ریاضی (Mathematics)

Examples for Different Types of Questions

## مختلف النوع سوالات کی مثالیں

Time : 3 Hrs.

Max. Mark : 100

1x30=30

کثیر انتخابی سوالات 1

ذیل کے ہر سوال کے لئے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں، صحیح جواب کا انتخاب کیجئے اور اس کا شناختی حرف جواب کے لئے دی گئی جگہ پر لکھئے۔

1 اگر  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  اور  $B = \{2, 4\}$  سیٹ ہو تو سیٹ  $A - B = \dots\dots\dots$ (A)  $\{1, 3\}$  (B)  $\{2, 4\}$  (C)  $\{1, 2, 3, 4\}$  (D)  $\{ \}$ 

جواب:

2 ہندسوی تصاعد (G.P.) میں  $T_n \times r = \dots\dots\dots$ (A)  $T_{n-1}$  (B)  $T_n$  (C)  $T_{n+2}$  (D)  $T_{n+1}$ 

جواب:

3 اگر  $A = -A'$  ہو تو تب میٹرکس A..... ہے۔

(A) اسکیلر میٹرکس (B) وتری میٹرکس (C) غیر مشگل میٹرکس (D) متشکل میٹرکس

جواب:

4  $nPr$  ترتیبات میں 'r' واں مقام ذیل کی طرح پر کیا جاسکتا ہے۔(A)  $n+r-1$  (B)  $n-r+1$  (C)  $n+(r+1)$  (D)  $n-r-1$ 

جواب:

5  $(5x-10)$  اور  $(5x^2-20)$  کا عاوا عظم.....(A)  $(x-2)(x+2)$  (B)  $5(x+2)(x-2)$  (C)  $5(x+2)$  (D)  $5(x+2)$ 

جواب:

6 دو اظہارات کے عاوا عظم اور ذواضعاف اقل کا حاصل ضرب  $6a^3b^4c^2$  ہے۔ اگر ان میں ایک اظہار  $2a^3b^3c^2$  ہو تو دوسرا اظہار..... ہوگا۔(A)  $12a^6b^7c^4$  (B)  $3a^3b^4c^2$  (C)  $3b$  (D)  $2a^3b^3c^2$ 

جواب:

7. اظہار  $a^2+2$  کی توسیعی کیجئے۔(A)  $a^2+b^2+c^2$  (B)  $a^2+2+b^2+2+c^2+2$  (C)  $a^2+b^2+c^2+2$  (D)  $a^2+b^2+c^2-2$ 

جواب:



16 دی گئی شکل میں  $\angle APB$  دائرہ کے نقطہ P پر کھینچا گیا خط مماس ہے، اگر  $\angle QPB = 60^\circ$  ہو تو  $\angle POQ = \dots\dots\dots$

- (A)  $30^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $90^\circ$  (D)  $120^\circ$

جواب: .....

17 دی گئی شکل میں AT ، BT اور PQ دائرہ کے خطوط مماس ہیں، مثلث TPQ کا محیط 25 سم ہو تو مماس AT کی لمبائی کیا ہے؟

- (A) 12.5 سم (B) 1.25 سم (C) 25 سم (D) 50 سم

جواب: .....

18 نصف کرہ کا حجم معلوم کرنے کے لئے استعمال کیا جانے والا ضابطہ --- ہے۔

جواب: .....

19 ایک استوانہ اور ایک مخروط مساوی نصف قطر اور مساوی بلندیاں رکھتے ہیں، اگر استوانے کا حجم 81 cc ہو تو مخروط کا حجم --- ہے۔

- (A) 3 cc (B) 9 cc (C) 27 cc (D) 81 cc

جواب: .....

20 ایک مٹرکس کے عناصر کا مجموعہ 12 ہے، اس مٹرکس کے گراف میں کتنی قوسین ہوں گی؟

- (A) 0 (B) 6 (C) 12 (D) 24

جواب: .....

II خانہ پری کیجئے:

21  $1+0.1+0.1+\dots\dots\dots+(0.1)^9$  ہندسوی سلسلہ میں کل ارکان کی تعداد --- ہے۔

22 اگر  $x, y, z$  HP میں ہوں تو  $y = \dots\dots\dots$

23 اگر  $x$  کی قیمت --- ہے۔  
not found.

24 دیئے گئے اسکورس کی تغیر پریری کا جذر المربع --- کہلاتا ہے۔

25 تقسیمی طریقہ سے عاذا عظم دریافت کرنے کے دوران اگر آخری بچت ایک مستقل عدد ہے اور صفر نہیں ہے

تو دونوں اظہارات کا عاذا عظم صرف اور صرف --- ہوگا۔

26 ABC مثلث میں  $\angle ABC = 90^\circ$  ،  $DE \perp AC$  ہو تو  $\angle ADE$  کے تساوی زاویہ کا نام بتائیے۔

جیسا کہ شکل میں بتایا گیا ہے اگر  $PE = 5\text{cm}$  ہو تو  $CD = \dots\dots\dots$  سم۔

28 دو کڑھوں کے نصف قطر 2:3 نسبت میں ہیں تو ان کے مجموعوں کی نسبت --- ہے۔

29 متدائر قرینہ (cyclic symmetry) کی تعریف لکھئے۔

30 فیثاغورث کے مسئلہ کا معکوس بیان کیجئے۔

$$2 \times 18 = 36$$

### III دو مقامات والے سوالات:

31 اگر  $A = \{1, 2\}$  اور  $B = \{2, 3, 5\}$  اور سیٹ  $C = \{2, 3, 6, 8\}$  ہو تو  $(A \cup B) \not\subset C$  دریافت کیجئے۔

32 700 طلباء کی ایک اسکول میں 300 طلباء سائنس اور 473 طلباء نے ریاضی کا انتخاب کیا ہے، اور 173 طلباء سائنس

اور ریاضی دونوں سبک پڑھتے ہیں، اس مفروضہ کو وین خاکہ کی شکل میں واضح کیجئے۔

33 ایک ہندسوی تصاعد (GP) کا پہلا رکن 50 اور چوتھا (4th) رکن 1350 ہے 5 واں رکن دریافت کیجئے۔

34 ایک ہارمونی تصاعد (HP) کا چوتھا (4th) رکن  $1/9$  اور 13 واں رکن  $1/27$  ہے، ہارمونی تصاعد لکھئے۔

جواب:

35 اگر  $A \times B$  دریافت کیجئے۔  
File  
C:\WINDOWS\Temp\Maths\14.tif not found.

جواب:

36 (a) گنتی کا بنیادی اصول بیان کیجئے۔

(b)  ${}^n P_r$  کا مفہوم واضح کیجئے۔

جواب:

37 احم عدد  $\sqrt{S}$  کی ترتیب اور ریڈ کی نڈ کیا ہے؟  
not found.

جواب:

38 نسب نما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے:  
not found.

جواب:

39 ضابطہ کی مدد سے حل کیجئے۔  $x^2 + 7x + 12 = 0$

جواب:

40 ایک مستطیل نما میدان کا محیط 54 میٹر اور اس کا رقبہ 180 مربع میٹر ہے، میدان کی لمبائی اور چوڑائی دریافت کیجئے۔

جواب:

41 حل کیجئے  
not found.

جواب:

42 m کی قیمت دریافت کیجئے جس سے مساوات  $mx^2 - 5m + (3+m) = 0$  کے جذارت کا حاصل ضرب 4 ہو

جواب:

43 (a)  $(4 \oplus_7 6) \oplus_7 3$  کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

(b)  $(4 \otimes_{11} 3) \otimes_{11} 7$  کا حاصل ضرب دریافت کیجئے۔

جواب:

44 3 سم نصف قطر کے دائرے کو مرکز سے 7 سم فاصلہ پر موجود نقطہ سے دو خطوط مماس ساخت کیجئے۔

جواب:

45 استوانہ نمائندگی میں پانی کی سطح 7 میٹر تک ہے اور ٹنکی کا قطر 10 میٹر ہے، ٹنکی میں موجود پانی کا حجم محسوب کیجئے۔

جواب:

46 درج ذیل مفروضہ کی مدد سے قطعہ زمین کا نقشہ کھینچئے۔

اسکیل 25mts=1cms

(میٹر میں) D تک

250

150-----تک c'100

100.....100 تک E

050-----تک B 50

سے A

IDOWS\Temp\Math:  
not found.

47 دئے گئے کثیررخنی جسم کے لئے "یولر" کے ضابطے کی تصدیق کیجئے

$$F+V=E+2$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

48 دی گئی میٹرکس کی تزییم کھینچئے۔

$$3 \times 6 = 18$$

تین نشانات والے سوالات:

49 8 مردوں اور 5 عورتوں کے گروہ سے 6 افراد پر مشتمل ایک کمیٹی بنانی ہے، کم از کم 3 عورتوں کی شمولیت کے ساتھ یہ کمیٹی

کتنے طریقوں سے بنائی جاسکتی ہے۔

50 درج ذیل تعددی تقسیم جدول استعمال کر کے معیاری انحراف محسوب کیجئے۔

found.

تقسیمی طریقہ سے ذواضعاف اقل دریافت کیجئے۔ 51

$$x^3 - 3x^2 - 10x + 24 \quad \text{اور} \quad x^3 - 2x^2 - 9x + 18$$

not found.

اگر  $WS\Temp\Maths\2$  تو ثابت کیجئے کہ 52

AB CD ایک مستطیل ہے، P اس کا ایک اندرونی نقطہ ہے، ثابت کیجئے کہ  $PA^2 + PC^2 = PB^2 + PD^2$  53

دی گئی شکل میں XY اور PC دو مماسی دائروں کے مشترکہ خطوط مماس ہیں، ثابت کیجئے کہ  $\angle XPY = 90^\circ$  54

چار نشانات والے سوالات: 4x4=16 V

ایک حسابی تصاعد کے 6 اراکین کا مجموعہ 345 ہے، پہلے اور آخری رکن کا درمیانی فرق 55 ہے، تمام اراکین دریافت کیجئے۔ 55

Y=X اور Y=2x+3 کی تریسماں کھینچ کر مساوات  $x^2 - 2x - 3 = 0$  حل کیجئے۔ 56

4 سم اور 2 سم نصف قطر کے دو دائروں کو معترض مشترک خط مماس (TCT) ساخت کیجئے جن کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 10 سم ہے، خط مماس کی لمبائی ناپیئے، اور احتساب سے تصدیق کیجئے۔ 57

ثابت کیجئے کہ مشابہ مثلثات کے رقبہ جات ان کے متساوی اضلاع کے مربعوں کے متناسب ہوتے ہیں۔ 58