BALOCHISTAN BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY ED[illegible] QUETTA.

⑧ 10TH (ANNUAL) EXAMINAT[illegible] MATH

TIME:- 3 HOURS
GROUP: I

SUBJECT:- MATHEMATICS - 10TH

MARKS:- 75
PASS MARKS:- 25

نوٹ:۔ حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوئم سے آٹھ سوال حل کریں۔ جبکہ حصہ سوئم سے پانچ اور حصہ [illegible]

حصہ اول کل نمبر (12)

سوال (۱) درست جواب کی نشاندہی کریں۔

(i)۔ $3w+3w^2=$.......... ہوتا ہے۔ (4 , -4 , 3 , -3)

(ii)۔ $x^2 + 10x + 24 = 0$ ({-6 , -4} , {-6 , 4} , {6 , 4} , {6 , -4})

(iii)۔ $4 : x :: x : 16$ میں x = ... ہے۔ (4 , 6 , 8 , 16)

(iv)۔ $\frac{x+2}{(x+3)(x+4)}$ کو جزوی کسور میں لکھ سکتے ہیں ($\frac{A}{(x+3)} + \frac{B}{(x+4)}$, $\frac{Ax+B}{x+3} + \frac{C}{x+4}$, $\frac{A-B}{(x+3)(x+4)}$, $\frac{Bx+A}{(x+3)(x+4)}$)

(v)۔ ایک ایسا سیٹ جس میں صرف ایک رکن ہو ...... کہلاتا ہے۔ (خالی سیٹ ، قوت سیٹ ، یک رکنی سیٹ ، غیر متناہی سیٹ)

(vi)۔ ایک ایسا سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو ...... کہلاتا ہے۔ (متناہی سیٹ ، خالی سیٹ ، قوت سیٹ ، یک رکنی سیٹ)

(vii)۔ سیکٹر کا رقبہ ...... ہے۔ ($1/2\, r\theta$, $1/2\, r\theta^2$, $1/2\, r^2\theta$, $1/2\, r^2\theta$)

(viii)۔ زاویہ ...... کا یونین ہوتا ہے۔ (ترمینل شعاع ، ابتدائی شعاع ، خطی شعاع ، غیر خطی شعاع)

(ix)۔ اوسط سے انحرافات کا مجموعہ ہمیشہ ...... ہوتا ہے۔ (3 , 2 , 1 , 0)

(x)۔ دائرہ مقصوری میں متحرک نقطہ کا ...... ہوتا ہے۔ (قطر ، رداس ، مرکز ، راستہ)

(xi)۔ اگر ایک دائرہ کی قوس کا مقابلہ زاویہ 75 کا ہو تو اسکے متقابلہ وتر کا مرکزی زاویہ ...... ہوگا۔ (30° , 45° , 60° , 75°)

(xii)۔ چوکور ...... کہلاتی ہے۔ اگر اسکے چاروں راسوں سے دائرہ گزرے۔ (غیر دائروی ، دائروی ، برابر ، غیر متوازی)

حصہ دوئم کل نمبر (8x3=24)

سوال (۲) مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے (8) سوال حل کریں۔

(i)۔ مساوات [illegible] 3 [illegible] x [illegible] معلوم کریں۔

(ii)۔ $\left(\frac{-1+\sqrt{-3}}{2}\right)^{12} + \left(\frac{-1-\sqrt{-3}}{2}\right)^{12} = 2$ ثابت کریں۔

(iii)۔ k کی قیمت معلوم کریں اگر دی گئی مساوات $x^2 + 2kx + 8$ میں [illegible] کے حاصل ضرب کا دوگنا ہو۔

(iv)۔ x کی قیمت معلوم کریں اگر $45 : 90 :: 350 : x$ ہو۔

(v)۔ کسر $\frac{2x^2 + 3x + 8}{x+2}$ کو واجب کسر میں تحلیل کریں۔

(vi)۔ اگر U = { 1,2,3,...........20} ، A = {1,3,5,.........19} اور B = {4,6,8,...........20} ہو تو A^c ، B^c اور $(A \quad B)^c$ معلوم کریں۔

(vii)۔ مندرجہ ذیل مواد 45 , 58 , 61 , 35 , 29 , 37 , 58 , 55 , 48 سے اوسط، وسطانیہ اور عادہ معلوم کریں۔

(viii)۔ ایک دائرہ جس کا رداس 5.5cm اور اس کے سیکٹر کا رقبہ 30.25cm^2 ہے θ کی قیمت معلوم کریں۔

(ix)۔ اگر A = { -1 , -2 , -3 , -4} اور B = { -5 , -6 , -7 , -8 } ہو تو A X B اور B X A معلوم کریں۔

(x)۔ بتائیں نقطہ A(5 , -3) کس ربع میں ہے نیز $\sin\theta$ کی قیمت معلوم کریں۔

(xi)۔ متماثل دائرے اور متماثل قوسیں کیا ہوتی ہیں۔

(xii)۔ سیکنٹ اور مماس کی تعریف کریں۔ شکل بھی بنائیں۔

حصہ سوئم کل نمبر (5x5=25)

سوال (۳):۔ کوئی سے پانچ سوالات حل کریں

(i)۔ $12=4x+5x^2$ کا حل سیٹ بذریعہ تکمیل مربع معلوم کریں۔

(ii)۔ دو اعداد کا مجموعہ 7 اور ان کے مربعوں کا مجموعہ 25 ہے اعداد معلوم کریں۔

(iii)۔ y کا x^3 اور z کے حاصل ضرب کے ساتھ تناسب راست ہے جبکہ y اور $\sqrt{v}$ کے درمیان تناسب معکوس ہے اگر y = 27 ، x = 6 ، v = 7 اور z = 4 ہے۔ y کی قیمت معلوم کریں جب کہ x = 2 ، v = 6 اور z = 3 ہو۔

(iv)۔ $\frac{2x+7}{x^2-4}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

(v)۔ مندرجہ ذیل مواد سے ہندسی اوسط اور ہم آہنگ اوسط معلوم کریں۔

جماعتیں	65-84	85-104	105-124	125-144	145-164	165-184
f	3	8	19	14	9	5

(vi)۔ اگر A = { x/x ∈ N ∧ x ≤ 6} اور B = {y/y ∈ W ∧ y ≤ 5 } ہو تو A سے B تک ثنائی روابط R = {(x , y) / x + y = 6} معلوم کریں۔

(vii)۔ اگر $\sin\theta = 3/5$ ہو اور θ ربع (I) میں ہو تو $(\tan\theta + \sec\theta)^2$ اور $(\sin\theta + \cos\theta)^2$ کی قیمتیں معلوم کریں۔

(viii)۔ ایک پتنگ کی ڈور 200 میٹر لمبی ہے اور اسکا زاویہ صعود 60° ہے اگر ڈور کو مکمل طور پر کھینچا گیا ہو تو ہاتھ سے پتنگ کی بلندی معلوم کریں۔

حصہ چہارم کل نمبر (7 x 2 = 14) (کوئی سے دو (2) سوال حل کریں

سوال (۳) کسی دائرہ میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویہ سے دوگنا ہوتا ہے۔

سوال (۵) کسی مثلث میں کوئی سے دو اضلاع کے مربعوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کے نصف اور اسکے وسطانیہ کے مربعوں کے مجموعے کا دوگنا ہوتا ہے۔

سوال (۶) دائرہ کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے۔

سوال (۷) دو دائرے جن کے رداس 2.5cm ہوں اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 7cm ہو تو ان کے معکوس مشترک مماس کھینچیے۔

ختم