MADNI URDU HIGH SCHOOL

I SEMESTER EXAMINATION OCT 2019

Std: **X** | Subject: **MATHS - I** | Time: **2 Hr**

Date: **14/10/19** | | Marks: **40**

سوال نمبر 1(A): درج ذیل سوالوں کے لیے صحیح متبادل منتخب کیجیے۔ (4)

(i) درج ذیل کس مساوات کے لیے $\alpha + \beta = 5$ ہے؟

(A) $2x^2 + 10x + 25 = 0$ (B) $x^2 - 10 + 25 = 0$

(C) $3x^2 + 15x - 16 = 0$ (D) $3x^2 - 15x + 16 = 0$

(ii) K کی ایسی قیمت معلوم کیجیے جس کے لیے ہمزاد مساواتیں $2x + 3y = 8$ اور $6x - ky = 24$ کے لاتعداد حل ہیں؟

(A) 6 (B) -6 (C) 9 (D) -9

(iii) تواتر .... ,25 ,15 ,5 ,5-

(A) حسابی تصاعد ہے کیوں کہ $d = 10$ (B) حسابی تصاعد نہیں ہے

(A) حسابی تصاعد ہے کیوں کہ $d = 5$ (B) حسابی تصاعد ہے کیوں کہ $d = -10$

(iv) ایک پانسہ پھینکا گیا تو اوپری رخ پر 3 سے چھوٹا عدد حاصل ہونے کے وقوعے کا احتمال .... ہے۔

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

(B) کوئی چار ضمنی سوالات حل کیجیے۔ (4)

(i) اگر $d = 4$ اور $a = 4$ ، $t_n = 136$ ہو تو 'n' معلوم کیجیے۔

(ii) مربع قالب $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 2 \end{vmatrix}$ کی قیمت معلوم کیجیے؟

(iii) احمد کی عمر x سال ہے ← محمد کی عمر x+5 سال ہے ← دونوں کی عمروں کا مجموعہ 25 سال ہے

تو احمد کی عمر معلوم کیجیے۔

(iv) اگر $n(A) = 2$ ، $p(A) = \frac{1}{5}$ ہو تو $n(s)$ معلوم کیجیے؟

(v) اگر حسابی تصاعد کا پہلا رکن 6 اور مشترک فرق 3 ہو تو حسابی تصاعد کے پہلے تین ارکان معلوم کیجیے؟

سوال نمبر 2(A): کوئی دو سرگرمیاں مکمل کیجیے۔ (4)

(i) [مستطیل: اوپر $2x + y + 8$ ، بائیں $2y$ ، نیچے $4z - y$ ، دائیں $x + 4$] میں ایک مستطیل ہوں → x اور y کی قیمتیں معلوم کیجیے

(ii) ایم حسابی تصاعد کا پہلا رکن 6 اور مشترک فرق 3 ہے تو S_{27} معلوم کرنے کے لیے درج ذیل عملی کام مکمل کیجیے۔

$$S_n = \frac{n}{2}\left[\square + (n-1)d\right]$$

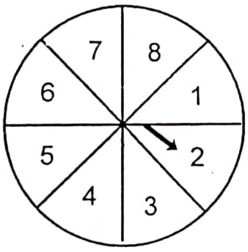
$$S_{27} = \frac{27}{2}\left[12 + (27-1) \times \square\right]$$

$$S_{27} = \frac{27}{2} \times \square$$

$$S_{27} = 27 \times 45$$

$$S_{27} = \square$$

(iii) قسمت کے ایک کھیل میں تیر کی نوک چکری پر لکھے ہوئے اعداد 8,7,6,5,4,3,2,1 میں سے کسی ایک عدد پر ٹھہرتی ہے اور یہ تمام مساوی ممکنہ حاصلات متوقع ہیں۔ تب تیر کے کسی بھی طاق عدد یعنی وقوعہ A پر ٹھہرنے کا احتمال معلوم کرنے کے لیے سرگرمی مکمل کیجیے۔



$S = \square$ $n(S) = \square$

$A = \square$ $n(A) = \square$

$$P(A) = \frac{\square}{\square} = \square$$

(B) کوئی چار ضمنی سوالات حل کیجیے۔ (8)

(i) اگر مساوات کے جذر $\frac{1}{2}$ اور -4 ہو تو مربعی مساوات بنائیے؟

(ii) اگر ہمزاد مساواتیں $49x - 57y = 172$ اور $57x - 49y = 252$ ہو تو $x + y$ اور $x - y$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

(iii) 10 سے 250 تک ایسے کتنی طبعی اعداد ہیں جو 4 سے تقسیم پذیر ہیں؟

(iv) 3 مرد اور دو خواتین کے ذریعے دو رکنی ماحولیاتی کمیٹی بنائی گئی۔

(a) وقوعہ A اور وقوعہ B معلوم کیجیے۔ (b) وقوعہ A کے لیے کمیٹی میں کم از کم ایک خاتون ہو۔

(c) وقوعہ B کے لیے کمیٹی میں ایک مرد اور ایک خاتون ہو۔

(v) اجزائے ضربی کے طریقے سے مربعی مساوات $5m^2 = 22m + 15$ حل کیجیے۔

سوال نمبر 3 (A) مندرجہ ذیل ایک عملی کام مکمل کیجیے۔ (3)

(i) اچھی طرح خلط ملط کیے گئے 52 پتوں کی گڈی سے کوئی ایک پتہ نکالا گیا تو مندرجہ ذیل وقوعوں کا احتمال معلوم کرنے کے لیے سرگرمی مکمل کیجیے۔ (a) A ایسا وقوعہ ہے جس میں حاصل ہونے والا پتہ اکا ہے۔

(b) B ایسا وقوعہ ہے جس میں ایک سرخ پتہ ہے۔

Scanned by CamScanner

S = ________　　n(S) = ________

A = ________　　n(A) = ________

P(A) = ________

B = ________　　n(B) = ________

p(B) = ________

P(B) = ________

(ii) ایک کشتی کو دریا کے بہاؤ کے مخالف سمت 36 کلومیٹر کا فاصلہ طے کر کے واپس دوبارہ اصل مقام تک آنے میں 8 گھنٹے لگتے ہیں۔ اگر ساکن پانی میں کشتی کی رفتار 12 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتو دریا کے بہاؤ کی رفتار معلوم کیجیے۔ (سرگرمی کا استعمال کرے)

فرض کیا دریا کے بہاؤ کی رفتار x کلومیٹر فی گھنٹہ ہے۔

تب دریا کے بہاؤ کی سمت کشتی کی رفتار = ...12....

اور دریا کے بہاؤ کی مخالف سمت کشی کی رفتار = ...36....

↓

دی گئی شرط کے مطابق $\boxed{6} + \boxed{2} = 8$

↓

$36(12 - x + 12 + x) = 8(12 + 2)(12 - x)$

↓

$x^2 =$ ....

$\therefore x =$ .... اور $x = -6$

لیکن دریا کے بہاؤ کی رفتار منفی نہیں ہوسکتی اس لیے $x \neq -6$

جواب: دریا کے بہاؤ کی رفتار ....کلومیٹر فی گھنٹہ ہے۔

(B) کوئی دو ضمنی سوالات حل کیجیے۔ (6)

(i) مربعی مساوات $\frac{P^2 + 5}{3P} = -7$ کو

(a) معیاری صورت میں لکھ کر b, a اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے۔　(b) ممیز کی قیمت معلوم کیجیے؟

(c) ممیز سے جذروں کی نوعیت متعین کیجیے؟

Scanned by CamScanner

(ii) کریمر کا اصول استعمال کر کے مندرجہ ذیل ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔

$$4m + 6n = 54 \quad ; \quad 3m + 2n = 28$$

(iii) مندرجہ ذیل مثالوں میں S ، n(S) اور A معلوم کیجیے۔؟

(a) ہندسوں کو دہرائے بغیر 0,1,2,3,4 ہندسوں سے دو ہندسی اعداد بنایا گیا۔ A ایسا وقوعہ ہے کہ بننے والا عدد 30 سے بڑا ہے۔

(b) تین سکے بیک وقت اچھالے گئے۔ A ایسا وقوعہ ہے جس میں درمیانی سکے پر پٹ حاصل ہوتا ہے۔

(iv) صائمہ نے 1 جنوری 2016 کو ارادہ کیا کہ وہ پہلے دن 10 روپے، دوسرے دن 11 روپے، تیسرے دن 12 روپے اس طرح بچت کرتی رہے گی تب 31 دسمبر 2016 تک اس کی کل بچت کتنی ہوئی؟

سوال نمبر 4: حل کیجیے۔ (کوئی دو) (8)

(i) مندرجہ ذیل مربعی مساوات کو کامل مربع کے طریقے سے حل کیجیے۔

$$2y^2 + 9y + 10 = 0$$

(ii) ترسیمی طریقے سے مندرجہ ذیل ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔ $2x + 3y = 12 \quad ; \quad x - y = 1$

(iii) بیک وقت دو پانسے پھینکے گئے تو مندرجہ ذیل وقوعوں کا احتمال معلوم کیجیے۔

(a) اوپری رخوں پر آنے والے اعداد یکساں ہیں۔

(b) پہلے پانسے کا حاصل ہونے والا عدد دوسرے پانسے کے عدد سے بڑا ہے۔

(c) اوپری رخوں پر حاصل ہونے والے اعداد کا مجموعہ کم سے کم 10 ہے۔

سوال نمبر 5: حل کیجیے۔ (کوئی ایک) (3)

(i) $$\frac{27}{x-2} + \frac{31}{y+3} = 85 \quad ; \quad \frac{31}{x-2} + \frac{27}{y+3} = 89$$

(ii) ضابطے کی مدد سے مربعی مساوات $3m^2 + 2m - 7 = 0$ حل کیجیے۔

☆☆☆

Scanned by CamScanner