

Thane Municipal Corporation Secondary Edu. Board

Preliminary Exam Jan. 2025

Std. X

Subject : Maths I

T.Marks : 40

(4) سوال نمبر 1 (A) : درج ذیل ضمنی سوالات کے لیے دیئے گئے متبادلات میں سے صحیح متبادل منتخب کر کے لکھیے۔

(i) x اور y کی صورت میں دی گئی ہمزاد مساوات کے لیے اگر $D_x = 49$ ، $D_y = -63$ ہو تو $x = ?$

- (A) -7 (B) 7 (C) $\frac{1}{7}$ (D) $\frac{1}{-7}$

(ii) تواتر $-10, -6, -2, 2, \dots$ حسابی تصاعد ہے کیوں کہ

- (A) $d = -16$ (B) $d = 4$ (C) $d = -4$ (D) $d = 2$

(iii) درج ذیل میں سے کون سی مساوات مربعی مساوات ہے؟

- (A) $\frac{1}{x^2}(x+2) = x$ (B) $n-1 = 2n$ (C) $x(x+5) = 2$ (D) $\frac{5}{x} - 3 = x^2$

(iv) درج ذیل میں سے کس متبادل کا اظہار بطور احتمال ممکن نہیں؟

- (A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{5}{6}$ (D) $\frac{2}{5}$

(4) سوال نمبر 1 (B) : درج ذیل سوالات حل کیجیے۔

(i) $3x + 2y = 8$ اور $2x + 3y = 7$ ہو تو $(x - y)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ii) حسابی تصاعد $-11, -6, -1, 4, 9$ کا 28 واں رکن معلوم کیجیے۔

(iii) ایک ہاتھ گھڑی کے ہیلٹ کی قیمت $\text{₹} 586$ ہے۔ GST کی شرح 12% ہے تو ہیلٹ کا ہک کو کتنے روپے میں ملے گا؟

(iv) ایک پانسہ پھینکا گیا تو نمونہ وسعت لکھیے۔

(4) سوال نمبر 2 (A) : درج ذیل عملی کام مکمل کیجیے۔ (کوئی دو)

(i) $5x - 3y$ کی ترسیم کے لیے مندرجہ ذیل جدول مکمل کیجیے۔

x	0	<input type="text"/>	1
y	$-\frac{1}{3}$	0	<input type="text"/>
(x, y)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	$\frac{4}{3}$

(ii) مندرجہ ذیل سرگرمی مکمل کیجیے۔

$$a = \square \quad b = 2 \quad , \quad c = 9$$

$$b^2 - 4ac = 2^2 - 4 \times 1 \times \square$$

$$= \square - 36$$

$$b^2 - 4ac = \square$$

$$b^2 - 4ac < 0$$

مربعی مساوات کے جذر غیر حقیقی ہیں۔

(iii) سرگرمی: مندرجہ ذیل جدول میں مناسب عدد لکھ کر جدول مکمل کیجیے۔

مثال نمبر	درشنی قیمت	قیمت کی قسم	بازار بھاؤ
(i)	₹ 10	زانہ قیمت ₹ 7	
(ii)	₹ 25		₹ 16
(iii)		ہم قیمت	₹ 5

(8)

(B) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی چار)

(i) مربعی مساوات $x^2 + kx - \frac{5}{4} = 0$ کا ایک جذر $\frac{1}{2}$ ہو تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ii) 1 سے 350 تک تمام ہفت اعداد کی جمع معلوم کیجیے۔

(iii) مندرجہ ذیل ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔

$$x + y = 5 ; \quad x - y = 3$$

(iv) مندرجہ ذیل جدول کی مدد سے دودھ میں چربی کے تناسب کا کثیر یہ معلوم کیجیے۔

دودھ میں موجود چربی	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7
جمع کیا گیا دودھ (لیٹر)	30	70	80	60	20

(v) نمبر GST قانون کے مطابق رجسٹرڈ دکان دار مالکن ہے۔ اس نے خریداری کے کُل GST 12500 روپے ادا کیا اور فروخت

پر کُل GST 14750 روپے جمع کیے تو بتائیے اسے کتنے روپے ITC ملے گی اور اس کا ادا کیا جانے والا GST معلوم کیجیے۔

(3)

سوال نمبر 3 (A) : مندرجہ ذیل عملی کا مکمل کیجیے۔ (کوئی ایک)

(i) اچھی طرح خلط ملط کیے گئے۔ 52 پتوں کی گڈی سے کوئی ایک پتہ نکالا گیا تو مندرجہ ذیل وقوعوں کا احتمال معلوم کیجیے۔

(1) حاصل ہونے والا پتہ اکا ہے۔

(2) حکم کا پتہ حاصل ہوتا ہے۔

حل: نمونہ وسعت S ہے۔

$$n(S) = \boxed{}$$

(1) فرض کیجیے A ایسا وقوعہ ہے جس میں اکا حاصل ہوتا ہے۔

$$n(A) = \boxed{}$$

$$p(A) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

(2) ایسا وقوعہ ہے جس میں حاصل ہونے والا پتہ حکم کا ہے۔

$$p(B) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

(ii) ایک شیئر کا بازار بھاؤ 1000 روپے ہے۔ وہ شیئر فروخت کیا گیا اور اس پر دلالی % 0.1 دی گئی تو فروخت کے بعد کتنی رقم ملے گی؟

$$\text{دلالی کی شرح} \times \boxed{} = \text{روپے دلالی}$$

$$= 1000$$

$$= 10 \times 0.1$$

$$= \boxed{}$$

$$\text{فروخت کے بعد ملنے والی رقم} = \text{بازار کا بھاؤ} - \boxed{}$$

$$= \boxed{} - 1$$

$$= \boxed{} \text{ ₹}$$

(6)

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی دو)

(i) مندرجہ ذیل مربع قابلوں کی مدد سے ہمزاد مساواتیں بنا کر انہیں حل کیجیے۔

$$\begin{vmatrix} 2 & -y \\ 1 & x \end{vmatrix} = 16 \quad ; \quad \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ y & x \end{vmatrix} = 3$$

(ii) ضابطے کا استعمال کر کے مندرجہ ذیل مربع مساوات حل کیجیے۔

$$x^2 + 2\sqrt{3}x - 3 = 0$$

(iii) 0,1,2,3,5,6 ہندسوں کی مدد سے دو ہندسی عدد بنائے گئے۔ مندرجہ ذیل وقوعوں کا احتمال معلوم کیجیے۔ جبکہ

A : بننے والا عدد جفت ہو۔

B : بننے والا عدد 52 سے بڑا ہے۔

C : بننے والا عدد 3 سے تقسیم پذیر ہے۔

(iv) ذیل کی جدول میں لڑکوں کا وزن اور ان کی تعداد دی ہوئی ہے۔ اس معطیات کی مدد سے تعدوی کثیر ضلعی بنائیے۔

لڑکوں کا وزن (Kg)	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	23-24
لڑکوں کی تعداد	4	13	15	19	17	6

(8)

سوال نمبر 4 : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی دو)

(i) ایک حسابی تصاعد کا پہلا رکن p ہے۔ دوسرا رکن q ہے اور آخری رکن 6 ہے تو ثابت کیجیے کہ اس حسابی تصاعد کے تمام ارکان کی جمع

$$-\text{ ہے } (q + r - 2p) \times \frac{(p + r)}{2(q - p)}$$

(ii) ایک صاحب خانہ نے 12000 روپے قرض لیا اور اس پر 1464 روپے سود ادا کرنا قبول کیا۔ ہر قسط پہلی قسط سے 40 روپے کم دے کر 12 ماہانہ قسطوں میں رقم ادا کی تو اس نے پہلی قسط، چوتھی قسط اور آخری قسط کتنی ادا کی؟

(iii) ذیل میں ایک کارخانے کے 150 مزدوروں کی ہفتہ واری مزدوری کی تعدوی تقسیم کی جدول دی ہوئی ہے۔ اس کی مدد سے مزدوروں کی ہفتہ واری مزدوری کا میانہ گریز مرحلے کے طریقے سے معلوم کیجیے۔

ہفتہ واری مزدوری	1000 - 2000	2000 - 3000	3000 - 4000	4000 - 5000
مزدوروں کی تعداد	25	45	50	30

(3)

سوال نمبر 5 : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی ایک)

(i) ایک کشتی کو دریا کے بہاؤ کی موافق سمت 36 کلومیٹر کا فاصلہ طے کر کے واپس اصل مقام پر آنے کے لیے 4 گھنٹے لگتے ہیں۔ ساکن پانی میں کشتی کی رفتار 12 Km/hr ہے تو دریا کے بہاؤ کی رفتار معلوم کیجیے۔

$$\frac{148}{x} + \frac{231}{y} = \frac{527}{xy} \quad \text{(ii) حل کیجیے۔}$$

$$\frac{231}{x} + \frac{148}{y} = \frac{610}{xy}$$