Second Semester Examination : APRIL - 2020

Mathematics : Paper - I (U)

Time : 2 Hours | **Std. IX** | **Max. Marks : 40**

ہدایت : (i) تمام سوالات لازمی ہیں۔ (ii) کیلکولیٹر کے استعمال کی اجازت نہیں ہے۔

.1 (A) : دیے گئے متبادلات میں سے صحیح جواب منتخب کر کے لکھیے۔ (04)

(i) 1 ملی لٹر کی 1 سینٹی میٹر سے نسبت ذیل میں سے کون سی ہے؟

(a) 1 : 100 (b) 10 : 1 (c) 1 : 10 (d) 100 : 1

(ii) ریحان، ندیم سے 5 سال چھوٹا ہے۔ ان دونوں کی عمروں کا مجموعہ 25 ہے تو ریحان کی عمر کتنی ہو گی؟

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

(iii) ایک فرد کی 18 – 2017 میں ہونے والی آمدنی پر ٹیکس کی تحسیب کا سال درج ذیل میں سے کون سا ہو گا؟

(a) 2016-17 (b) 2018-19 (c) 2017-18 (d) 2015-16

(iv) جماعت 35 – 25 کی اوپری حد جماعت کون سی ہے؟

(a) 25 (b) 35 (c) 60 (d) 30

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (04)

(i) حل کیجیے: $\frac{x}{6} = 2$ $\therefore x = \square$

(ii) مختلف اقسام کی سرمایہ کاری میں سے دفعہ 80C کے لحاظ سے انکم ٹیکس تحسیب کے لیے زیادہ سے زیادہ کتنے روپے کی چھوٹ ملتی ہے؟

(iii) 4 اور 25 کا ہندسی وسطی رکن معلوم کیجیے۔

(iv) 15 , 20 , 15 , 25 , 20 , 15 , 19 , 19 معطیات کا کثیریہ کتنا ہے؟

.2 (A) : مندرجہ ذیل عملی کام مکمل کیجیے: (کوئی دو) (04)

(i)

(a) $\frac{x}{7} = \frac{y}{3} = \frac{3x+5y}{\dots\dots\dots} = \frac{7x-9y}{\dots\dots\dots}$

(b) $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7} =$

$\frac{a-2b+3c}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{6-8+14}$

(ii) درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

جماعت (عمر سال)	شماریاتی نشان	تعدد (f) طلبہ کی تعداد
12 – 13	𝍸	☐
13 – 14	𝍸 𝍸 ||||	☐
14 – 15	☐	12
15 – 16	||||	☐
		$N = \sum f = 50$

(iii) پانچ اعداد مسلسل تناسب میں ہیں۔ پہلا رکن 5 اور آخری رکن 30 ہے۔ تو وہ اعداد معلوم کیجیے۔

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی چار) (08)

(i) اگر $\frac{47}{7} = \frac{15a^2 + 4b^2}{15a^2 - 4b^2}$ ہو تب درج ذیل نسبتوں کی قیمت معلوم کیجیے۔

(a) $\frac{7a - 3b}{7a + 3b}$ (b) $\frac{b^2 - 2a^2}{b^2 + 2a^2}$

(ii) ایک چڑیا گھر میں شیر اور مور کی کل تعداد 50 ہے۔ ان کے پیروں کا مجموعہ 140 ہے۔ تو چڑیا گھر میں شیر اور مور کی تعداد کتنی ہے؟ معلوم کیجیے۔

(iii) نکھل نے اپنی ماہانہ آمدنی کا ٪5 حصہ بچوں کی تعلیم پر خرچ کیا۔ ٪14 حصہ شیئر میں سرمایہ کاری کی ٪3 حصہ بینک میں جمع کیا اور ٪40 حصہ روز مرہ کے اخراجات کے لیے استعمال کیا۔ سرمایہ کاری اور خرچ کے بعد اس کے پاس 19,000 روپے بچے تو اس نے کل کتنی سرمایہ کاری کی۔

(iv) ذیل کے جدول میں کچھ خاندانوں نے 14 سال سے چھوٹی اولاد کی تعداد دی ہوئی ہے اس بنا پر 14 سال سے چھوٹی اولاد کی تعداد کا کثیریہ معلوم کیجیے۔

اولاد کی تعداد	1	2	3	4
خاندان	15	25	5	5

(v) دو اعداد کا حاصل ضرب 360 ہے اور ان کی نسبت 9 : 10 ہے تو وہ اعداد معلوم کیجیے۔

3. (A) : مندرجہ ذیل سوالات میں کوئی ایک حل کیجیے: (سرگرمی) (03)

(i) ہمزاد مساوات حل کیجیے۔

$$3x - 4y - 15 = 0 \text{ ....} (I)$$

$$y + x + 2 = 0 \text{ ....} (II)$$

دونوں مساواتوں کے مستقل عدد دائیں جانب رکھنے پر

$$3x - 4y = \square \text{ ....} (I)$$

$$x + \square = -2 \text{ ....} (II)$$

متغیر Y کا اخراج کرنے کے لیے مساوات (II) کو 4 سے ضرب کرنے پر اور مساوات (I) ملانے پر

$$\square + 4y = 15$$

$$+ \; 4x + \square = -8$$

$$7x = \square$$

$$x = \square$$

$x = 1$ کو مساوات (II) میں رکھنے پر

$x + y = \square$

$\square + y = -2$

$\therefore \quad y = -2 - \square \qquad \therefore \; y = \square$

(ii) شری پنڈت کی عمر 7 سال ہے۔ گذشتہ سال ان کی سالانہ آمدنی 13,25,000 روپے تھی تو ان کی قابل ٹیکس آمدنی کتنی ہوگی؟ انھیں کتنا انکم ٹیکس ادا کرنا ہوگا۔

$13,25,000 - 10,00,000 = 3,25,000$

اسی لیے انھیں جدول کے مطابق 1,10,000 روپے ٹیکس ادا کرنا ہوگا اس کے علاوہ قابل ٹیکس آمدنی کا 30٪ رقم ٹیکس ادا کرنا ہوگا۔

$3,25,000 \times \frac{30}{100} = \square$ Rs.

انکم ٹیکس = $\square \quad \square \quad \square$

انکم ٹیکس کا 2٪ تعلیمی ذیلی ٹیکس = $\square \times \frac{2}{100} = \square$

انکم ٹیکس کا 1٪ ثانوی تعلیمی اور اعلیٰ تعلیمی ٹیکس = $\square \times \frac{1}{100} = \square$

کل انکم ٹیکس = انکم ٹیکس + تعلیمی ذیلی ٹیکس + ثانوی اعلیٰ تعلیمی ٹیکس

$= \square + \square + \square$

$= 2,13,725$ Rs.

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی دو) **(06)**

(i) 20 ملازموں کی تنخواہ کا میانیہ 10250 روپے ہے۔ اگر اس میں دفتر کے آفیسر کی تنخواہ جمع کی جائے تو میانیہ 750 روپے سے بڑھ جاتا ہے تو دفتر کے آفیسر کی تنخواہ معلوم کیجیے۔

(ii) اگر $\frac{x}{a+b-c} = \frac{z}{c+a-b} = \frac{y}{b+c-a}$ ہو تو ثابت کیجیے۔

$$\frac{a}{z+x} = \frac{b}{x+y} = \frac{c}{y+z}.$$

(iii) دو افراد کی آمدنی کی نسبت 7 : 9 ہے اور ان کے اخراجات کی نسبت 3 : 4 ہے۔ ہر ایک کی بچت 200 روپے ہے تو ہر ایک کی ماہانہ آمدنی معلوم کیجیے۔

4. : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی دو) **(08)**

(i) نازیہ، ریحانہ اور آفرین ان تینوں کی سالانہ آمدنی 8,07,000 روپے ہے۔ وہ تینوں اپنی آمدنی کا بالترتیب 75٪ , 80٪ اور 90٪ حصہ خرچ کرتے ہیں اگر ان کے بچت 12 : 17 : 16 ہو تو ہر ایک کی سالانہ بچت معلوم کیجیے۔

(ii) درج ذیل جدول میں بھارت کے موٹر اور بس کی تعداد تقریباً مکمل لاکھ میں دی ہوئی ہے اس بناء پر فیصد ستونی ترسیم بنائیے۔

سال	موٹر کی تعداد	بس کی تعداد
2005 – 06	47	9
2007 – 08	56	13
2008 – 09	60	16
2009 – 10	63	18

(iii) $\frac{x+y}{x-y}$ اور $\frac{x^2-y^2}{x^2+y^2}$ کا ہندسی وسطار کن معلوم کیجیے۔

5. : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی ایک) (03)

(i) ہمزاد مساوات حل کیجیے۔

$$\frac{x}{3} + 5y = 13 \; ; \; 2x + \frac{y}{2} = 19$$

(ii) ایک ادارے نے گاؤں کے 38 لوگوں میں سے 'معذوری ہمدردی فنڈ' جمع کیا جو ذیل میں ہے۔

101, 500, 401, 201, 301, 160, 210, 125, 175, 190, 450, 151, 101,

351, 251, 451, 151, 260, 360, 410, 150, 125, 161, 195, 351, 170,

225, 260, 290, 310, 360, 425, 420, 100, 105, 170, 250, 100,

(100 – 149 , 150 – 199 , 200 – 249, ...) اس طرح جماعت لے کر جماعت بند تعددی تقسیم جدول تیار کیجیے۔