ریاضی (سائنس)	نہم، گوجرانوالہ بورڈ، 2024ء	دوسرا گروپ
وقت: 2.10 گھنٹے	انشائی	کل نمبر: 60

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔ تاہم سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

(حصہ اول)

-2 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 12

(i) قالبوں کے جمع اور تفریق عمل کی مدد سے حاصل قالب معلوم کیجئے۔

$[1\ 3\ 2] + [2\ 1\ 0] - [1\ 3\ 2]$

(ii) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجئے $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(iii) x اور y کی قیمت معلوم کیجئے، اگر $x = iy - 3 = 6 - 7i$

(iv) مساوات میں سے x کی قیمت معلوم کیجئے $\log_2 x = 5$

(v) $\log 32$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر

$\log 2 = 0.3010, \log 3 = 0.4771, \log 5 = 0.6990$

(vi) اگر $a + b = 10$ اور $a - b = 6$ ہو تو $(a^2 + b^2)$ کی قیمت معلوم کیجئے

(vii) مختصر کیجئے $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(viii) تجزی کیجئے $3x^2 - 75y^2$

(ix) مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے، جب $8x^4 + 4x^3 - 3x + 2$ کو $(x+3)$ پر تقسیم کیا جائے۔

-3 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 12

(i) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے: $39x^7y^3z$ اور $91x^5y^6z^7$

(ii) حل سیٹ معلوم کیجئے $|8x - 3| = |4x + 5|$

(iii) غیر مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے $-4 < 3x + 5 < 8$

(iv) مساوات کا گراف بنائیے $y = 4x$

(v) $y = mx + c$ میں ظاہر کرتے ہوئے 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجئے

$2x - y = -3$

(vi) درج ذیل نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے

$A(3,-11), B(3,-4)$

(vii) درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے

$A(4,-11), B(4,-4)$

(viii) $S.A.A \cong S.A.A$ سے کیا مراد ہے؟

(ix) چوکور کی تعریف کیجئے۔

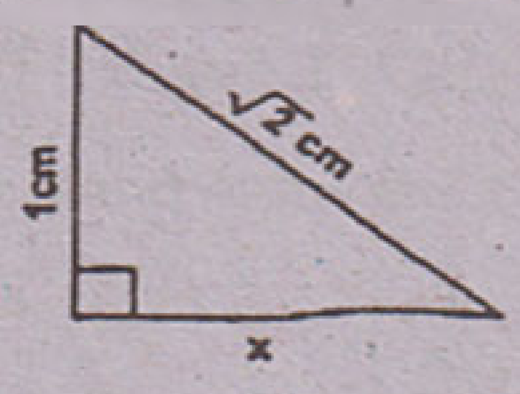
-4 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 12

(i) کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کیسے ہوتے ہیں؟

(ii) کیا درج ذیل لمبائیوں سے مثلث بنا سکتی ہیں؟ 3cm, 4cm, 5cm

(iii) متشابہ مثلثات کیا ہوتی ہیں؟

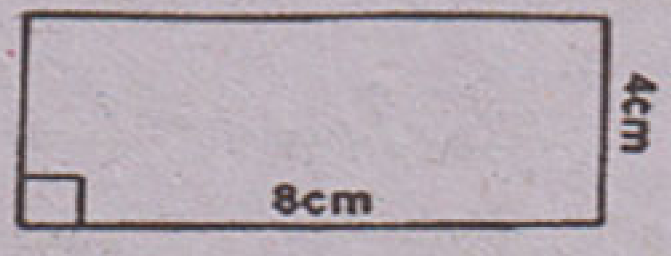
(iv) شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔



(v) مسئلہ فیثا غورث کیا ہے؟

(vi) مثلث کا ارتفاع کیا ہے؟

(vii) رقبہ معلوم کیجئے۔



(viii) سرکم سنٹر کی تعریف کیجئے۔

(ix) ΔXYZ بنائیے جس میں

$m\overline{XY} = 5.5cm, m\overline{ZX} = 4.5cm, m\angle Z = 90°$

حصہ دوم

(ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

-5 (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے

$3x - y = -4$

$4x - 5y = 6$

(ب) مختصر کیجئے $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(0.04)^{-3/2}}}$

-6 (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے $\sqrt{\frac{0.7214 \times 20.37}{(60.8)}}$

(ب) اگر $\ell + m + n = 7$ اور $\ell^2 + m^2 + n^2 = 81$ ہو تو $\ell m + mn + n\ell$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

-7 (الف) اگر $(x - 1)$ کثیر رقمی $x^3 - kx^2 + 11x - 6$ کا جزو ضربی ہے تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔

(ب) تقسیم کے طریقے سے جذر معلوم کیجئے

$\frac{x^2}{y^2} - 10\frac{x}{y} + 27 - 10\frac{y}{x} + \frac{y^2}{x^2}$

-8 (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے

$\frac{2x}{2x+5} = \frac{2}{3} - \frac{5}{4x+10}, \quad x \neq \frac{-5}{2}$

(ب) ΔABC بنائیے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچئے

$m\overline{AB} = 4.2cm, m\overline{BC} = 6cm \text{ and } m\overline{CA} = 5.2cm$

-9 ثابت کیجئے "اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔"

یا

ثابت کیجئے "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔"

www.ilmkidunya.com