

کوئی سے چھ سوالات کے جوابات دیں (12)۔

1 حل کریں۔ $\frac{x+1}{x^2-3x+2} + \frac{x+2}{x^2-4x+3}$

2 اگر $P(x) = \frac{x^2-5x+6}{x+1}$ ہو $P(1)$ اور $P(2)$ معلوم کریں۔

3 $a+b+c$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $a^2+b^2+c^2=100$ اور $ab+bc+ca=22$ ہو۔

4 درج ذیل کے اجزائے ضربی بنائیے۔ $ad+dc+df$

5 اجزائے ضربی بنائیے۔ $98-7x-x^2$

6 تقسیم کیے بغیر معلوم کریں کہ دوسری کثیر رتمی، پہلی کثیر رتمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں۔ $x-1$; $3x^4-2x^3+5x-6$

7 تقسیم کیے بغیر معلوم کریں کہ دوسری کثیر رتمی، پہلی کثیر رتمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں۔ $x-2$; x^9+2^9

8 تجزی کے ذریعے عاوا عظم معلوم کریں۔ $8xy^2z^3, 12x^2y^2z^2$

9 مختصر کیجئے۔ $\frac{1}{a} + \frac{2}{a+1} - \frac{3}{a+2}$

کوئی سے چھ سوالات کے جوابات دیں (12)۔

1 $3x + \frac{1}{5} = 2 - x$ کو حل کریں۔

2 حل کیجئے اور پڑتال کیجئے۔ $|2x-3|=5$

3 ثنائی خاصیت کی تعریف کیجئے۔

4 اگر $x=3$ مساوات $x^2+kx+15$ کا حل ہو تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔

5 بذریعہ تجزی حل کریں۔ $2x^2+15x-8=0$

6 دو درجی مساوات کی تعریف کریں۔

7 اگر $B = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$ ہو تو B^{-1} معلوم کیجئے۔

8 مساواتوں $4x-9y=4$ اور $2x+ky=7$ کو قالب شکل میں لکھیے اور k کی قیمت بھی معلوم کیجئے اگر مساواتوں میں عددی سروں کا قالب نادر ہو۔

9 کالمی قالب کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

کوئی سے چھ سوالات کے جوابات دیں (12)۔

1 دو زاویے سپلیمنٹری ہیں اور بڑا زاویہ چھوٹے زاویے سے 30° بڑا ہے۔ ہر ایک زاویہ کی مقدار کتنی ہوگی؟

- 2 قاطع خط کی تعریف کریں۔
- 3 قوس صغیرہ کی تعریف کریں۔
- 4 مثلث کے ارتفاع سے کیا مراد ہے؟
- 5 مشترک راست مماس کی تعریف کریں۔
- 6 اگر درج ذیل دیے گئے نمبر مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہوں تو ان میں سے کون سی قائمہ الزاویہ مثلث ہے؟ 9, 17, 25
- 7 رقبہ کی پیمائش کی اکائیاں کیا ہیں؟
- 8 درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ (2, 1), (-4, 3)
- 9 ہم خط نقاط اور غیر ہم خط نقاط میں فرق لکھیے۔

Attempt any three. (24)

- (a) 1 مختصر کیجئے۔ $\frac{x}{x^2 + xy} - \frac{y}{x^2 - y^2}$
- (b) تقسیم کیے بغیر معلوم کریں کہ دوسری کثیر رقمی، پہلی کثیر رقمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں۔ $2y^3 - 8y^2 + y - 4$; $y - 4$
- (a) 2 تجزی کے ذریعے عاداً عظم معلوم کریں۔ $1 - x^2, x^3 + 1, 1 - x - 2x^2$
- (b) حل کیجئے اور پڑتال کیجئے۔ $\frac{4}{3}(2x + 3) \geq 10 - \frac{4x}{3}$
- (a) 3 تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کریں۔ $x^2 - 6x - 3 = 0$
- (b) ایک مثلث ABC جس میں 3 سینٹی میٹر $mAB = 4$ اور 4 سینٹی میٹر $mBC =$ اور اس پر زاویہ قائمہ ہو۔ B اور C میں سے گزرتا ہوا دائرہ بنائیے۔
- (a) 4 اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$ اور $C = \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ ہو تو بائیں طرف سے دائیں طرف قوانین تقسیمی کی تصدیق کیجئے۔
- (b) جہاں ممکن ہے ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کریں۔ جہاں حل ممکن نہ ہو وجہ بیان کریں۔
- $$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$$
- $$-4x + y = 14$$
- (a) 5 ایک مخروط (کون) جس کے دائروی قاعدہ کا رداس 14 سینٹی میٹر ہے اور اس کا ارتفاع 48 سینٹی میٹر ہے۔ مخروط کا حجم معلوم کیجئے۔ π کی قیمت $\frac{22}{7}$ رکھیے۔
- (b) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(-2, 11)$ ، $B(-6, -3)$ اور $C(4, -9)$ ایک غیر مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔