١- أوجد حاصل ناتج المقدار التالي

$$(10x + 4y - z) - 2(4x + y + z)$$

الحل

$$\begin{array}{r} 10x + 4y - z \\ -8x - 2y - 2z \\ \hline 2x + 2y - 3z \end{array}$$

٢- اوجد حاصل جمع المقادير التاليه

$$10x - 3y + 2z \ ,, x + 3y - z \ ,, 4x + 3y - z$$

الحل

$$\begin{array}{r} 10x - 3y + 2z \\ x + \quad 3y \quad - z \\ 4x + \quad 3y \quad - z \\ \hline 15x + 3y \end{array}$$

٣- حاصل قيمة المقدار التالي $3xy + 5yz - xz$

إذا كان

$$x = 1 \ , y = 2 \ , z = 3$$

الحل

$$3(1)(2) + 5(2)(3) - (1)(3)$$
$$6 + 30 - 3 = 33$$

٤- حاصل المقدار التالي

$$2^2 2^{-2} 2^1 = 2^1 = 2$$

٥- اوجد ناتج المقدار التالي

$$(2x - y)(2x + y)$$
$$4x^2 + 2xy - 2xy - y^2$$
$$= 4x^2 - y^2$$

٦- عند تحليل المقدار الجبري $16x^3y - 64y^3x$ اوجد الناتج

$$16xy(x^2 - 4y^2)$$

بأخذ عامل مشترك (حل الدكتور كان خطأ)

٧- إذا اعطيت المعادلة التاليه من الدرجة الثانية من مجهول واحد $x^2 - 6x - 16 = 0$

- ماهي معاملات المعادله a ,b ,c؟
- ماهي نتيجة تحليل المقدار اعلاه؟
- اوجد قيمة المجهول x

الحل

- a=1 , b= -6 , c= 16
- التحليل $(x - 8)(x + 2)$
- قيمة المجهول $x = 8 \ , x = -2$

٨- إذا اعطيت المصفوفتين التاليتين :-

$$A = \begin{vmatrix} 5 & 7 \\ -4 & 6 \end{vmatrix} \ ,, \quad B = \begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 7 & 12 \end{vmatrix}$$

- اوجد محدد A
- اوجد حاصل A+B

الحل

- محدد A= (5X6)-(7X-4)

= 30+28=58

- حاصل A+B

$$A + B = \begin{vmatrix} 5+3 & 7+(-1) \\ -4+7 & 6+12 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 3 & 18 \end{vmatrix}$$

٩- اوجد الحد الخامس في مفكوك $(X + 3)^9$

$$H_{r+1} = ncr(socandterm)^r \ (\ firstterm)^{n-r}$$

$$n = 9 \qquad r = 4$$

$$H_5 = 9c4(3)^4(x)^5 = 126 \times 81x^5 = 10206x^5$$

١٠- مانوع الدوال الآتيه

- $f(x) = x^2$ ⟵ دالة زوجيه
- $f(x) = e^{2x}$ ⟵ دالة أسيه

١١- أوجد تكامل $\int x^4\, dx$

الحل

$$\int x^4\, dx = \frac{x^5}{5} + c$$

١٢- أجب عن مايلي باستخدام المتوالية التالية : 11,7,3,.....

- مانوع المتوالية ؟

نوعها حسابية (عددية)

- ماهو اساس المتوالية ؟

اساسها = ٤

- ماهو الحد العاشر؟

الحد العاشر ٣٩

تمنياتي للجميع بالتوفيق والسداد