اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) درجة كثيرة الحدود $2\,m^4 + m^3 + 5$ هي

a) 5 **b)** 4 **c)** 3 **d)** 2

2) المعامل الرئيسي في كثيرة الحدود $2\,y^3 - 3\,y^2 + 5$ هو

a) 2 **b)** 3 **c)** 5 **d)** -3

3) التعبير الذي يمثل كثيرة حدود من التعابير التالية هو

a) $3\,b^{-4} + b^6$ **b)** $\frac{-b^4}{2b^6}$ **c)** $\frac{8b^3}{2b^2}$ **d)** $5 + \frac{1}{b}$

4) ناتج ضرب $(3x - 2)(3x + 2)$ هو

a) $6x^2$ **b)** $(6x^2 - 4)$ **c)** $(9x^2 - 4)$ **d)** $(3x - 2)^2$

5) العامل المشترك الأكبر في كثيرة الحدود $16\,K^2 + 24\,K^3$ هو

a) $2K$ **b)** $4K^2$ **c)** $8K^3$ **d)** $8K^2$

6) حل المعادلة $a + 6 = 4a$ هو

a) $a = 4$ و $a = 6$ **b)** $a = 6$ **c)** $a = 4$ **d)** $a = 2$

==========

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) تحويل الحدودية الثلاثية $X^2 - 10\,X + 25$ إلى مربع كامل يأخذ الشكل :

a) $(X + 5)^2$ **b)** $(X - 10)^2$ **c)** $(X - 5)^2$ **d)** $(X + 25)^2$

2) عدد حلول المعادلة $16\,Y^4 - 1 = 0$ هو

a) 0 **b)** 1 **c)** 2 **d)** 4

3) في المعادلة $Y = X^2 + \frac{4}{9}$ أي مما يلي قيمة لـ X عندما $Y = 0$

a) $\frac{2}{3}$ **b)** $\frac{-2}{3}$ **c)** $\frac{-4}{9}$ **d)** $\frac{2i}{3}$

4) طبقاً لقاعدة ديكارت للإشارات فإنه قد يكون للدالة $f(X) = 3X^5 - X^4 - 2X^3 + 5X^2 - X + 9$ أصفار حقيقية عددها

a) 3 **b)** 4 **c)** 6 **d)** 9

5) ما حلول المعادلة $X^3 = X$ ؟

a) 0 , 1 **b)** 1 , -1 **c)** 0 , 1 , -1 **d)** 1 , 2 , 3

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) ناتج $3\,X^0$ هو

a) 0 **b)** 1 **c)** 3 **d)** 31

2) التعبير $(3\,n^2)(4\,n^3)$ في أبسط صورة هو

a) $7\,n^5$ **b)** $12\,n^5$ **c)** $7\,n^6$ **d)** $12\,n^6$

3) تبسيط التعبير $[(5^4)^3]^2$ هو

a) 5^9 **b)** 5^{24} **c)** 5^{14} **d)** 5^{20}

4) التعبير $\left(\frac{-4\,X^6\,Y^{-2}}{2\,X^2\,Y}\right)^2$ في أبسط صورة هو

a) $-4\,x^8\,y^6$ **b)** $4\,x^6\,y^5$ **c)** $\frac{-4\,x^8}{y^5}$ **d)** $\frac{4\,x^8}{y^6}$

5) التعبير $\sqrt{5^3}$ على الصورة الأسية هو

a) 5^3 **b)** $5^{\frac{1}{3}}$ **c)** $5^{\frac{2}{3}}$ **d)** $5^{\frac{3}{2}}$

6) العدد 1340000 في صورة ترميز علمي هو

a) 1.34×10^4 **b)** 13.4×10^4 **c)** 1.34×10^6 **d)** 13.4×10^5

7) العدد 6.8×10^{-4} في الصورة القياسية هو

a) 68000 **b)** 680000 **c)** 0.00068 **d)** 0.000068

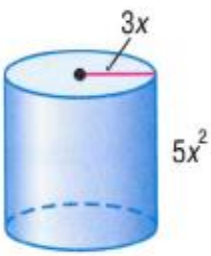
8) الحد التالي في المتتالية ..... , -6 , 12 , -24 , 48 هو

a) 2 **b)** -2 **c)** -3 **d)** 3

9) نوع المتتالية ..... , -8 , -6 , -4 , -2 هو

a) حسابية **b)** هندسية **c)** حسابية و هندسية **d)** ليست حسابية وليست هندسية

10) حجم الأسطوانة المقابلة بدلالة π إذا كان ($V = \pi\, r^2\, h$) هو



a) $45\,x^4\,\pi$ **b)** $15\,x^4\,\pi$ **c)** $15\,x^3\,\pi$ **d)** $30\,x^4\,\pi$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) أي من التعابير التالية هو مكافئ لـ $\sqrt{\frac{45}{10}}$ ؟

a) $\frac{3}{2}$ **b)** $\frac{9}{2}$ **c)** $\frac{3}{\sqrt{2}}$ **d)** $\frac{3\sqrt{5}}{10}$

2) حل المعادلة $\sqrt{x+5} = 3$ هو

a) X = 1 **b)** X = 4 **c)** X = -2 **d)** X = -5

3) أبسط صورة للتعبير $4\sqrt{6} + \sqrt{24}$ هي

a) $4\sqrt{30}$ **b)** $5\sqrt{30}$ **c)** $6\sqrt{6}$ **d)** $8\sqrt{6}$

4) أبسط صورة للتعبير $\sqrt{18\,a^3b^4}$ هي

a) $9ab^2\sqrt{a}$ **b)** $3ab^2\sqrt{2a}$ **c)** $9ab^2\sqrt{2a}$ **d)** $3a^2b\sqrt{2a}$

5) أي من المعادلات التالية تمثل تغيراً عكسياً ؟

a) Y = 3 X **b)** $\frac{Y}{X} = 1$ **c)** $Y = \frac{x}{2}$ **d)** Y X = -3

6) ثابت التغير في معادلة التغير الطردي 2 Y = X يساوي

a) 0 **b)** 1 **c)** 2 **d)** $\frac{1}{2}$

7) القيمة المستبعدة في الدالة $Y = \frac{2}{3x+9}$ هي

a) 2 **b)** 3 **c)** - 3 **d)** 9

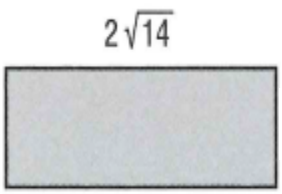
8) خطوط التقارب للدالة $Y = \frac{1}{x} - 3$ هي

a) X=1 , Y= -3 **b)** X=1 , Y= 3 **c)** X= 0 , Y= -3 **d)** X=0 , Y= 3

9) إذا كان Y يتغير عكسياً مع X وكان Y = 2 عندما X = 10 فإن قيمة X عندما يكون Y = 5 هي

a) 4 **b)** 25 **c)** 50 **d)** 100

10) مساحة المستطيل المقابل تساوي



a) 28 y **b)** $2\sqrt{14}$ y **c)** $4\sqrt{14}$ y **d)** $2\sqrt{28}$ y