مراجعة على الفصل الدراسي الثاني 2015\2016 في الرياضيات

إعداد : أ / علاء الوسيمي

1) صِلْ كُلَّ تعبيرٍ في العَمودِ A بتحليلِهِ إلى عواملِهِ الأوّليّةِ في العَمودِ B.

A
1) $10x^2+19y+6$
2) $4x^2+3x-10$
3) $4x^2-23x+15$
4) $2x^2-9x+9$

B
a) $(2x-3)(x-3)$
b) $(4x-5)(x+2)$
c) $(3x+4)(x-4)$
d) $(5x+2)(2x+3)$
e) $(4x-3)(x-5)$

2) أكْمِلِ الآتي:

1) ..... $-y^2$ = (m + ...) (..... − y)

2) $16r^2$ − ..... = (..... + ...) (..... − 3p)

3) اِسْتَخْدِمْ $y=2$ و $x=-3$ لتبسيطِ كلٍّ من التّعابيرِ الآتيةِ:

1) $(2x+y)^{-3}$

2) $\dfrac{x^4}{\frac{3}{2}y}$

3) $\frac{5^{x-3y}}{5^7}$

4) $\frac{x\times10^9}{y\times10^3}$

6) أكتب العاملِ المُشتركِ لكلٍّ من التّعابيرِ الجبريّةِ الآتيةِ:

التّعبيرُ الجبريُّ	العاملُ المشتركُ
1) $4x^2+10x$	
2) $4(x+3)+(2x-5)(x+3)$	
3) $ax^2-axb+a^2x$	
4) $(x-1)^2+(x-1)(x+2)$	
5) $15(3x+1)-5$	

7) أوجد قيمة m التي تجعل الحدودية $4x^2 + mx + 9$ مقدار ثلاثي مربع تام

8) ضع إشارة (√) أمام العبارة الصّحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخطأ ثمّ صحح الخطأ:

1) تحليلُ المقدار $2x^2-5x-3$ إلى عواملِهِ الأوّليّةِ هو $(2x+1)(x-3)$

---

2) تبسيطُ التّعبيرِ $(3x+1)^2$ وهو ما يُعرَفُ بالمربّعِ التّامّ يُساوي $3x^2+6x+1$

---

3) تبسيطُ التّعبيرِ $(4x-1)^2$ وهو ما يُعْرَفُ بالمربّعِ التّامّ يُساوي $16x^2-4x+1$

---

9) حَلِّلِ التّعابيرَ الجبريّةَ الآتيةَ إلى عواملِها الأوّليّةِ:

$a)\quad x^2+4x+3$

$b)\quad x^2-8x+15$

$c)\quad x^2+10x+16$

10) تبلغُ سرعةُ الضّوءِ $3\times10^{8}\ m/s$ وتبعدُ الأرضُ عن الشّمسِ مسافةَ $1.5\times10^{11}\ m$.
كمْ ثانيةً يستغرقُ الضّوءُ للوصولِ من الشّمسِ إلى الأرضِ؟ اكْتُبْ إجابتَكَ بالتّرميزِ العلميِّ.

11) حَلِّلْ كلًّا من التّعابيرِ الآتيةِ إلى عواملِها الأوّليّةِ:

1) $4x^2 - 25$

2) $x^3 + 27$

12) بسط كل مما يأتي :

$$\frac{1}{x^{-4}}$$

$$\frac{x^2}{x^5}$$

$$\frac{10x^2}{5x^6}$$

$$\frac{6y^4\times5y}{4y^2\times10y^7}$$

Wasimy2020@hotmail.com

أ / علاء الوسيمي

13) حَلِّلْ كُلّاً من التّعابيرِ الجبريّةِ الآتيةِ إلى عواملِها الأوّليّةِ:

1) $2x^2 - 18$

2) $8x^3 - 125$

3) $4x + 8 + 5x^2 + 10x$

14) اذا كان $a^2 - b^2 = 40$ ، $a - b = 5$

فأوجد قيمة التعبير $a + b$

15) <u>بسط كلاً من التعابير الآتية : -</u>

1) $2x\,(3x^2 - 5)$

2) $-4y^2\,(3 + 2y^2)$

3) $(x + 2)(x - 3)$