

المادة : الرياضيات  
50 دقيقة

تصحيح  
الفرض المحسوس رقم  
١ الأسس الثاني

المستوى: الثانية ثانوي إعدادي

الأستاذ: توفيق بوكرارة

الثانوية عمر بن الخطاب  
الإعدادية

بركان

التمرين الأول (١ نقط) : بسط

$$A = 8 - 6y - 3y^2 + y - 7 + 5y^2$$

$$A = 5y^2 - 3y^2 - 6y + y + 8 - 7$$

$$A = 2y^2 - 5y + 1$$

التمرين الثاني (٦ نقط) : أنشر و بسط

$$C = (7y - 3)(7y + 3)$$

$$C = (7y)^2 - 3^2$$

$$C = 49y^2 - 9$$

$$B = (3y - 2)^2$$

$$B = (3y)^2 - 2 \times 3y \times 2 - 2^2$$

$$B = 9y^2 - 12y - 4$$

$$A = 3(y - 7) + 11$$

$$A = 3y - 21 + 11$$

$$A = 3y - 10$$

التمرين الثالث (٦ نقط) : عمل ما يلي

$$C = y^2 - \frac{4}{49}$$

$$C = y^2 - \left(\frac{2}{7}\right)^2$$

$$C = \left(y - \frac{2}{7}\right)\left(y + \frac{2}{7}\right)$$

$$B = y^2 + 6y + 9$$

$$B = y^2 + 2 \times 3y + 3^2$$

$$B = (y + 3)^2$$

$$A = 15y + 10$$

$$A = 5 \times 3y + 5 \times 2$$

$$A = 5(3y + 2)$$

التمرين الرابع (٧ نقط) : عمل ما يلي

(١) بين أن G مركز ثقل المثلث DEF. (٢ ن)

H منتصف [EF] يعني أن (DH) متوسط المثلث DEF. I منتصف [DF] يعني أن (EI) متوسط المثلث DEF. A منتصف [EI] يعني أن (AI) متوسط المثلث DEF. G هي نقطة تقاطع المتوسطين (DH) و (EI).

إذن : النقطة G هي مركز ثقل المثلث DEF

(٢) أحسب المسافة DG . (١.٥ ن)

النقطة G هي مركز ثقل المثلث DEF يعني أن :

$$DG = \frac{2}{3} DH = \frac{2}{3} \times 4.5 = 3 \text{ cm}$$

(٣) بين أن (FG) يمر من منتصف [DE]. (١.٥ ن)

المستقيم (FG) يمر من G مركز ثقل المثلث DEF يعني أن المستقيم (FG) هو متوسط للمثلث DEF.

[DE] يمر من منتصف [FG] إذن :

في الشكل أسفله : DH=4.5 cm  
لتكن F مماثلة E بالنسبة للنقطة H و I منتصف [DF] ، المستقيمان (DH) و (EI) يتقاطعان في G .

(١) أتم الشكل: (٢ ن)

