

السنة الدراسية : 15/16

المستوى : الثالثة إعدادي

فرض محروس 1

الدورة الثانية

الثانوية الإعدادية حليلة السعدية

### التمرين الأول :

(1) حل المعادلات التالية :

$$7x + 3(1 - 5x) = 4x - 4(3x - 3) - 9 \quad ; \quad \sqrt{5}x - 1 = -x + \sqrt{5}$$

$$(x + 1)(x - 3) - (x + 1)(2x - 1) = 0 \quad ; \quad \frac{3x - 5}{3} - \frac{2x}{4} = \frac{x}{2} + \frac{1}{12}$$

$$6x - 3(5x + 1) \geq 2x + 2(3 - 4x) \quad ; \quad x\sqrt{3} - 2\sqrt{3} > 3x - 6 \quad (2)$$

(3) المسألة :

ساهم بعض التلاميذ في شراء هدية لزميلهم بمناسبة عيد ميلاده .

إذا ساهم كل واحد منهم بمبلغ 22 درهما فالمجموع سينقص عن ثمن الهدية ب 39 درهم وإذا ساهم كل واحد منهم

بمبلغ 30 درهم فالمجموع سيزيد عن ثمن الهدية ب 65 درهماً .

أوجد عدد التلاميذ الذين ساهموا في شراء الهدية ثم حدد ثمن الهدية .

### التمرين الثاني :

ليكن  $ABC$  مثلث .

(1) أنشئ النقطة  $N$  حيث :  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AN}$

(2) أنشئ النقطة  $P$  صورة النقطة  $C$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $B$

(3) بين أن النقطة  $C$  منتصف القطعة  $[NP]$

(4) حدد المتجهة المساوية ل :  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

(5) أنشئ النقطة  $M$  حيث :  $\overrightarrow{CM} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$

(6) حدد صورة  $N$  بالإزاحة ذات المتجهة  $\overrightarrow{AM}$

(7) استنتج أن النقط  $M$  و  $P$  و  $B$  مستقيمية .

### التمرين الثالث :

ليكن  $ABC$  مثلث .

(1) أنشئ النقطة  $D$  حيث :  $\overrightarrow{BD} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$

(2) أنشئ النقطة  $E$  حيث :  $\overrightarrow{CE} = 2\overrightarrow{AB}$

(3) بين أن :  $\overrightarrow{AD} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$  و  $\overrightarrow{AE} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

(4) استنتج أن النقط  $A$  و  $E$  و  $D$  مستقيمية .