

(6ن)

I. فيما يلي المجهول العدد الحقيقي x .

- هل -2 حل للمعادلة $4x-1=7x+5$ ؟
- حل المتراجحة $6x-1 < 8$ ومثل الحلول على مستقيم مدرج .
- حل المتراجحة : $\frac{x-2}{2} \leq \frac{x-1}{\sqrt{3}}$.
- حل المعادلة : $x^2(x-3)=5x-15$.

(6ن)

II. $ABCD$ مربع مركزه O بحيث $AC=6$

- بسط $\vec{u} = \vec{AB} + \vec{CD} + \vec{DA} + \vec{BC}$.
- حدد صورة D بالإزاحة t التي تحول A إلى B .
- أنشئ I صورة O بالإزاحة t .
- أ) حدد صورة $[A\hat{O}D]$ بالإزاحة t . ب) احسب $\hat{B}IC$.
- ج) حدد وأنشئ صورة الدائرة (\mathcal{C}) التي مركزها O وشعاعها 3 بالإزاحة t
- 4) أنشئ E صورة C بالإزاحة t .
- أ) بين أن C منتصف $[DE]$. ب) احسب BE .

(3.5ن)

- III. 1) عرض مستطيل (ب m) هو $x+1$ وطوله يزيد عن عرضه بمترين .
حدد قيم x التي من أجلها يكون محيط المستطيل أصغر من أو يساوي $22m$.
- 2) حدد ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية متتابعة علما أنها أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية .

(4.5ن)

IV. ABC مثلث .

- 1) أ) أنشئ النقطة D بحيث $\vec{CD} = \frac{5}{3}\vec{CA}$. ب) بين أن $\vec{AD} = -\frac{2}{3}\vec{AC}$.
- 2) أ) أنشئ النقطة E علما أن $2\vec{BA} = 2\vec{AE}$. ب) بين أن (ED) يوازي (BC) .
- 3) أ) أنشئ النقطة F علما أن $\vec{AF} = -\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{5}{3}\vec{AC}$.
ب) بين أن النقط F و C و B مستقيمية .