الفرض المنزلي –1– في مادة الرياضيات الدورة الثانية

المستوى: الثالثة إعدادي

التمرين الأول

1. حُلَّ المعادلات التالية :

$$x^2 - 2\sqrt{3}x + 3 = x^2 - 3 \quad ;; \quad 2(x+3) - (6x+1)(x+3) = 0 \quad ;; \quad 5x - 3 = 2 + 4x$$

$$7x + 5 - (x^2 + 3x) = -x(1+x) + 5(-x+1) \quad ;; \quad 1 + 3(x-1) + x = 2(1+2x)$$

$$\frac{x}{2} + \frac{x-4}{4} = \frac{3x}{4} - 1$$

2. حُلَّ المتراجحات التالية ومثل حلول كل متراجحة على محور :

$$1 - \frac{3-x}{12} \geq \frac{1-5x}{4} + \frac{5x}{6} \quad ;; \quad 7 - (3x+5) > 5(1+2x) \quad ;; \quad 3 + 5x \geq 10 - 2x$$

$$\sqrt{3} - 2x < 2(1-x) \quad ;; \quad 2(x+1) \leq \sqrt{5}(x+2)$$

التمرين الثاني

تقترح شركة للإتصالات الهاتفية صيغتين لتأدية واجب المكالمة :
الصيغة الأولى : دفع 3 دراهم عن كل دقيقة مكالمة .
الصيغة الثانية : دفع 3 دراهم مسبقة ثم دفع درهمين عن كل دقيقة مكالمة .

1. حدد عدد دقائق المكالمة الذي تعطي فيهما الصيغتان نفس واجب المكالمة .
2. متى تكون الصيغة الأولى أنسب ؟

التمرين الثالث

ABC مثلث .

1. أنشئ النقطتين E و F بحيث : $\overrightarrow{BF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{AE} = -2\overrightarrow{AB}$.
2. أنشئ النقطة M بحيث : $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AF}$.
3. بين أن : $(FM) \parallel (AB)$.
4. لتكن N نقطة بحيث : $\overrightarrow{AN} = 2\overrightarrow{CF}$

بين أن النقط E و N و F مستقيمية .

التمرين الرابع

ABC مثلث بحيث : $\widehat{ABC} = 50°$.
ليكن I منتصف القطعة $[BC]$.

1. أنشئ B' و C' صورتي B و C على التوالي بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AI}$.
2. ماهي صورة المثلث ABC بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AI}$.
3. بين أن : $(BC) \parallel (B'C')$.
4. حدد قياس الزاوية $\widehat{IB'C'}$.
5. بين أن النقطة C' صورة النقطة I بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AC}$.