



الجزء الأول: (12 ن)

التمرين الأول: (02.5 ن)

ليكن العددين الحقيقيين  $A$  و  $B$  حيث:

$$B = 5\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - \sqrt{48} \quad \text{و} \quad A = \frac{9}{7} \times \left( \frac{1.0}{3} - 1 \right)$$

- (1) بين أن  $A$  عدد طبيعي
- (2) أكتب العدد  $B$  على الشكل  $a\sqrt{3}$  حيث  $a$  عدد طبيعي.
- (3) أكتب  $\frac{A}{B}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين الثاني: (03 ن)

لتكن العبارة  $E$  حيث:  $E = (x+1)^2 - (x+1)(2x-3)$

- (1) أنشر ثم بسط العبارة  $E$ .
- (2) حلل العبارة  $E$  إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- (3) حل المترابطة:  $3x+4 \geq 6x-2$ .

التمرين الثالث: (03 ن)

$RST$  مثلث قائم في  $R$  حيث:  $RS = 8cm$  و  $\sin \widehat{RTS} = 0.8$

- (1) أحسب الطولين  $TR$  و  $ST$ .
- (2) لتكن  $M$  نقطة من  $[TR]$  حيث:  $TM = 4cm$ ، المستقيم  $(\Delta)$  العمودي على  $(TR)$  في النقطة  $M$  يقطع  $(TS)$  في النقطة  $N$ .
- (3) أحسب الطول  $MN$  بالتدوير إلى الوحدة من السنتيمتر.

التمرين الرابع: (03.5 ن)

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

- (1) علم النقط:  $A(-1; 5)$ ,  $B(2; 2)$ ,  $C(-1; -1)$
- (2) أحسب الطولين  $AB$  و  $BC$ .
- (3)  $F$  منتصف  $[AC]$ ، عين النقطة  $D$  صورة النقطة  $B$  بالدوران الذي مركزه  $F$  وزاويته  $180^\circ$ .
- (4) استنتج من الشكل إحداثيتي النقطة  $D$ .
- (5) بين طبيعة الرباعي  $ABCD$ .

الجزء الثاني: (08 ن)

يقترح مدير المسبح البلدي على السباحين التسعيرتين الآتيتين:

- التسعيرة الأولى:  $100DA$  للحصة الواحدة لغير المنخرطين.

- التسعيرة الثانية:  $80DA$  للحصة الواحدة مع اشتراك شهري قدره  $400DA$ .

(1) ما هو عدد الحصص التي يمكنك الحصول عليها في كل تسعيرة إذا دفعت مبلغ  $2800 DA$ ؟

(2) باعتبار  $x$ : عدد الحصص في الشهر و بالاستعانة بتمثيل بياني، أعط أفضل التسعيرتين حسب عدد

الحصص خلال شهر واحد.

يمكنك أخذ: (  $1cm$  على محور الفواصل يمثل  $4$  حصص،  $1cm$  على محور الترتيب يمثل  $400DA$  )