



السنة الدراسية : 2010 / 2009  
المستوى: أولى ثانوي إعدادي  
مدة الإنجاز: ساعتان

الفرض المخصوص 2 من الدورة الثانية  
**مادة الرياضيات**

**التمرين الأول:**  $x$  عدد عشري نسبي. حل المعادلات التالية :

$$1,2 + x = -4,8 \quad (1)$$

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

$$-4(x + 2) = 2(1 - x) - 2x \quad (3)$$

$$\frac{4x - 3}{2} = \frac{3x - 4}{3} \quad (4)$$

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

**التمرين الثاني:**  $(ABCD)$  متوازي أضلاع بحيث :

$$A\hat{B}C = 3x + 7 \quad \text{و} \quad B\hat{A}D = 2x + 3$$

أ- حدد قيمة  $x$

ب- أحسب قياس الزاويتين  $A\hat{D}C$  و  $B\hat{C}D$

**التمرين الثالث:**  $(1,5)$

$ABCD$  متوازي أضلاع.

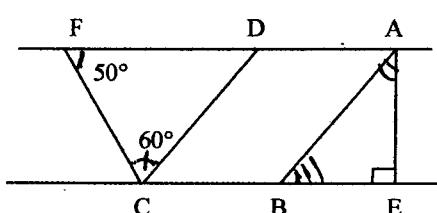
هي المسقط العمودي للنقطة  $E$  على المستقيم  $(BC)$

أنظر الشكل جانبه

$$F\hat{C}D = 60^\circ \quad \text{و} \quad D\hat{F}C = 50^\circ$$

أوحد قياس كل من الزاويتين

$$E\hat{A}B \quad \text{و} \quad A\hat{B}E$$

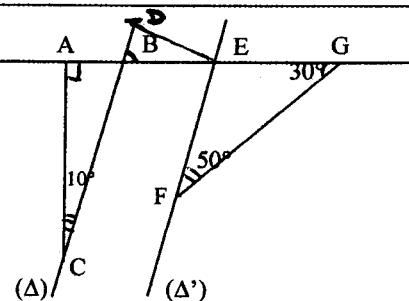


**التمرين الرابع:**  $(2)$  نعتبر الشكل جانبه حيث :

$$E\hat{F}G = 50^\circ \quad \text{و} \quad E\hat{G}F = 30^\circ$$

أ- أحسب كل من:  $B\hat{E}F$  و  $G\hat{E}F$  و  $D\hat{B}E$

ب- استنتج أن  $(\Delta) \parallel (\Delta')$

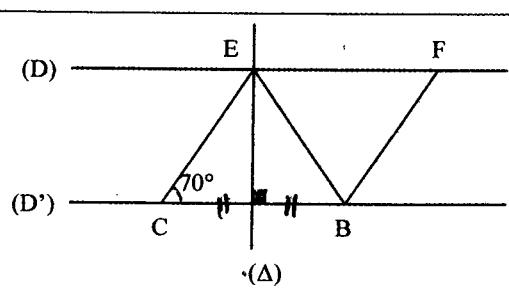


**التمرين الخامس:**  $(1,5)$

$E\hat{C}B = 70^\circ$  و  $(\Delta)$  قطعة  $[CB]$

$(D)$  و  $(D')$  مستقيمان متوازيان  
 $(BF)$  و  $(EC)$  مستقيمان متوازيان

أوحد قياسات جميع زوايا المثلث  $BEC$



- التمرين السادس:**  $ABC$  مثلث بحيث:  $AB = 4\text{cm}$  :  $AC = 3\text{cm}$  :  $\hat{BAC} = 60^\circ$
- لتكن  $I$  منتصف  $[BC]$
- هي مماثلة  $A$  بالنسبة للنقطة  $D$
- 1) أرسم الشكل.
  - 2) برهن أن الرباعي  $ABDI$  متوازي أضلاع
  - 3) استنتج قياس كل من:  $BD$  و  $DC$  و  $\hat{ABD}$  و  $\hat{ADC}$
  - 4) لتكن  $E$  نقطة من  $[AB]$  و  $F$  نقطة من  $[DC]$  بحيث  $AE = DF = 1\text{cm}$
- أ- أرسم  $E$  و  $F$ .
- ب- برهن أن الرباعي  $AEDF$  متوازي أضلاع
- ج- استنتج أن  $I$  منتصف  $[EF]$ .
- د- برهن أن  $\hat{CFB} = \hat{BEC}$

**Exercice 1(1pt):**  $x$  est un entier relatif

$$\text{Résoudre l'équation } \frac{x+2}{2} - \frac{x}{3} = \frac{3x-2}{6}$$

**Exercice 2(1.5pt):**  $ABC$  est un triangle tel que :

$\hat{BAC}$  est un angle aigu    $AB = 5\text{cm}$  et  $AC = 3\text{cm}$

Soit  $I$  le milieu de  $[BC]$  et  $D$  le symétrique de  $A$  par rapport à  $I$

- 1) Faites une figure.
- 2) Montrer que  $ABDC$  est un parallélogramme.

