

## ( الموضوع الأول )

### الجزء الأول : (12 نقطة)

#### التمرين الأول : (03 نقط)

لتكن العبارتان الجبريتان  $L$  و  $M$  حيث :

$$L = x(x+3)^2 \text{ و } M = (x+3)(x+8) - 2(x+3)(4-x)$$

- (1) أنشر ثم بسّط العبارة  $L$ .
- (2) حلّ العبارة  $M$  إلى جداء عاملين كل منهما من الدرجة الأولى.
- (3) حل المعادلة:  $L - 2M = 0$ .

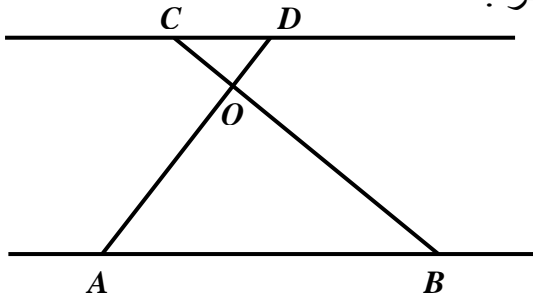
#### التمرين الثاني : (03 نقط)

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ 45x + 40y = 1060 \end{cases} \quad (1) \text{ حل الجملة :}$$

- (2) يبيع تاجر مربى محفوظا في نوعين من العلب، علب بسعر  $45 \text{ DA}$  و أخرى بسعر  $40 \text{ DA}$ . ما هو عدد العلب من كل نوع، إذا علمت أنه باع 25 علبة في المجموع مقابل مبلغ  $1060 \text{ DA}$ ؟

#### التمرين الثالث : (03 نقط)

إليك في الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي السنتيمتر :

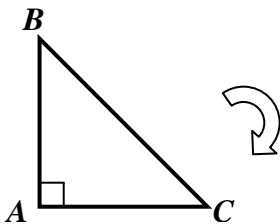


- (1) برهن أن  $(AB)$  و  $(CD)$  متوازيان.
- (2) أحسب الطول  $AB$  إذا علمت أن:  $CD = \sqrt{34}$ .
- (3) برهن أن المثلث  $OCD$  قائم.
- (4) أحسب قيس الزاوية  $OCD$  بالتدوير إلى الدرجة.

#### التمرين الرابع : (03 نقط)

$ABC$  مثلث قائم في  $A$ .

- (1) أرسم  $F_1$  صورة المثلث  $ABC$  بالدوران الذي مركزه  $C$ ، زاويته  $90^\circ$  و اتجاهه كما هو موضّح في الشكل المقابل.



- (2) أرسم  $F_2$  صورة المثلث  $ABC$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{CA}$ .

## الجزء الثاني : المسألة : (08 نقط)

يقيم مصطفى في مدينة الجزائر ، و صديقه علي في البادية على بُعد  $600\text{km}$  من الجزائر .  
على السادسة صباحا إنطلق الصديقان أحدهما في اتجاه الآخر . مصطفى يتحرك بسرعة  $75\text{km/h}$ .  
نرمز بـ  $x$  إلى الوقت المستغرق ( بالساعات ) بدءا من الساعة السادسة حيث يكون  $x = 0$  .  
بعد سير ساعة واحدة أي  $x = 1$  ، يكون مصطفى على بُعد  $540\text{km}$  (  $600 - 60$  ) عن الجزائر .

(1) على أي بُعد من العاصمة يكون مصطفى لما  $x = 5$  ؟ و لما  $x = 8$  ؟

(2) على أي بُعد من العاصمة يكون علي لما  $x = 5$  ؟ و لما  $x = 8$  ؟

(3) أ- عبّر بدلالة  $x$  عن المسافة التي تفصل مصطفى عن العاصمة .

ب- عبّر بدلالة  $x$  عن المسافة التي تفصل علي عن العاصمة .

(4) نعطي الدالتين  $f$  و  $g$  المعرفتين كما يلي :

$$600 \mapsto g: x - 60x \quad ; \quad f: x \mapsto 75x$$

أنقل الجدولين الآتيين ثم أتمهما .

$x$	0	1	5	8
$g(x)$				

$x$	0	1	5	8
$f(x)$				

(5) على ورق مليمتري مثل كلاً من الدالتين  $f$  و  $g$  .

(على محور الفواصل  $1\text{cm}$  يمثل 1 ساعة و على محور التراتيب  $1\text{cm}$  يمثل  $100\text{km}$  ) .

(6) من قراءة البيان، أجب عمّا يلي :

أ- إلى كم تشير الساعة عندما يلتقي مصطفى و علي؟

ب- على أية مسافة من الجزائر يلتقيان؟ بيّن ذلك بخطوط متقطّعة .

(7) أوجد نتائج السؤال السادس بحل معادلة .