



التمرين الأول : (3 نقط)

ليكن a و b عدنان حيث :

$$b = \sqrt{5}(\sqrt{5}-1) - \sqrt{80} \quad a = \sqrt{125} - 2\sqrt{20} + \sqrt{45}$$

1 - اكتب كلا من a و b على ابسط شكل ممكن

$$2 - \text{بين أن } \frac{b}{5} \left(1 + \frac{a}{4}\right) \text{ عدد صحيح نسبي . 3 - حل المعادلة : } \sqrt{2}x^2 = \sqrt{8}$$

التمرين الثاني : (3 نقط)

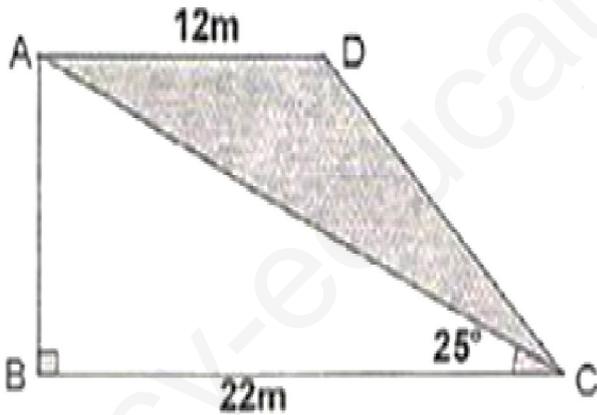
$$E = 16 - (3x + 2)^2 \quad \text{عبارة جبرية حيث :}$$

1 - انشر ثم بسط العبارة E . 2 - حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

$$3 - \text{حل المعادلة : } (2 - 3x)(6 + 3x) = 0$$

$$4 - \text{حل المتراجحة : } E \leq 3(5 - 3x^2) \text{ ثم مثل بيانيا مجموعة حلولها .}$$

التمرين الثالث : (2 نقط)

الشكل ABCD شبه منحرف قائم في B حيث : $\angle ACB = 25^\circ$.

1- احسب الطول AB بالتدوير الى الوحدة .

2 - احسب مساحة الجزء المظلل .

التمرين الرابع : (4 نقط)

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

$$1 - \text{علم النقط: } A(2; -1), B(-2; 3), C(-4; -3)$$

2 - احسب مركبتي الشعاع \vec{CA} 3 - احسب الطول AC واستنتج نوع المثلث ABC علما أن : $BC = 2\sqrt{10}$ 4 - اثبت النقطة $D(4; 5)$ صورة النقطة B بالانسحاب يطلب تعيين شعاعه5 - بين أن بين أن : $(AB) \perp (CD)$

$$\begin{cases} x + y = 42 \\ 6x + 10y = 300 \end{cases}$$

1- حل الجملة :

مدينة شرشال يعترف كل زائر إليها أنها ليست ككل المدن الجزائرية. لأنها تجمع بين ثلاثة أشياء زرقة البحر والمناظر الطبيعية من اشجار وجبال خلابة محيطة بها والاثار الرومانية كشاهد على حقبة تاريخية قديمة . أحمد تلميز في السنة الرابعة متوسط من بن شعبان قام بتنظيم رحلة ترفيهية وعلمية لهذه المدينة الجميلة **الوجهة الأولى** : زيارة مكتبة شرشال بينما يطالع أحمد كتابا في الجبر لمحمد بن موسى الخوارزمي عالم **رياضيات وفلك** جلب انتباهه لافتة



يضم أحد رفوف المكتبة 42 كتابا . سمك بعض الكتب 3cm وسمك البعض الآخر 5cm هذه الكتب موضوعة حنبا لحنب في صف طوله 150cm

2- ساعد أحمد في ايجاد عدد الكتب التي سمك كل منها 3cm وعدد الكتب التي سمك كل منها 5cm .

الوجهة الثانية : زيارة حديقة التسلية



تقترح بلدية شرشال على زوارها تسعيرتين للدخول إلى الحديقة التسعيرة الأولى : دفع 350DA لكل يوم التسعيرة الثانية : دفع 200DA لكل يوم و اشتراك سنوي قدره 1500DA

3 - يريد أحمد تخصص 7 أيام لزيارة الحديقة - ماهي التسعيرة التي تنصح بها ؟

4 - نسمي x عدد أيام زيارة الحديقة ؛ $f(x)$ المبلغ المستحق حسب التسعيرة الأولى ؛ $g(x)$ المبلغ المستحق حسب التسعيرة الثانية

أ - عبر عن كل من $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x

ب - حل المعادلة : $f(x) = g(x)$ أعط تفسيراً لهذا الحل .

5 - في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

أ - ممثّل بيانيا الدالتين f و g حيث $1cm$ على محور الفواصل يمثل يوم واحد و $1cm$ على محور الترتيب يمثل 500DA

ب - استعمل التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة لزائر مع الشرح

الوجهة الثالثة : زيارة المتحف

وضعت بلدية شرشال مبلغ رمزي لزيارة المتحف

قدره 150DA

6 - دفع أحمد مبلغ 90DA بعد أن استفاد من تخفيض

- اوجد نسبة التخفيض



المتحف القديم