

1. اكتب على الشكل $a\sqrt{5}$ (حيث a عدد صحيح) العبارة : $A = \sqrt{500} + 7\sqrt{20} - 6\sqrt{45}$

2. (أ) حُلْ جملة المعادلتين :

$$\begin{cases} 25x + 12y = 380 \\ x + y = 23 \end{cases}$$

(ب) اشترى رسام 380cl من الألوان في 23 قنينة بعضها من 25cl و البعض الآخر من 12cl. - ابحث عن عدد القنينات من كل صنف.

إليك العبارة : $E = 9x^2 - 25 + (3x - 5)(2x + 15)$

1. انشر و بسط العبارة E.

2. حل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3. حُل المعادلة : $15x^2 + 35x = 100$

$AB C D E F G H$ متوازي مستطيلات رسمنا بداخله موشورا قائما $A I J D L K$ إحدى قاعدتيه المثلث $A I J$ القائم في I .
يُعطى: $E F = 9$ ؛ $A D = 7$ ؛ $A E = 6$ ؛ $A I = 2$.
المستقيمان $(I E)$ و $(J F)$ متقاطعان في النقطة A .
الشكل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية.

1. پین اُن $IJ = 3$.

2. احسب الطول AJ بالتدوير إلى $0, 1$.

3. احسب حجم الموشور القائم $AIJDLK$.

1. ارسم مثلثا EFG متساوي الساقين رأسه الأساسي F بحيث $EF = 6 \text{ cm}$ و $\widehat{EFG} = 34^\circ$.

أنشئ النقطة H ، نظيرة النقطة G بالنسبة إلى F .

أنشئ النقطة K بحيث $\overrightarrow{FE} = \overrightarrow{GK}$.

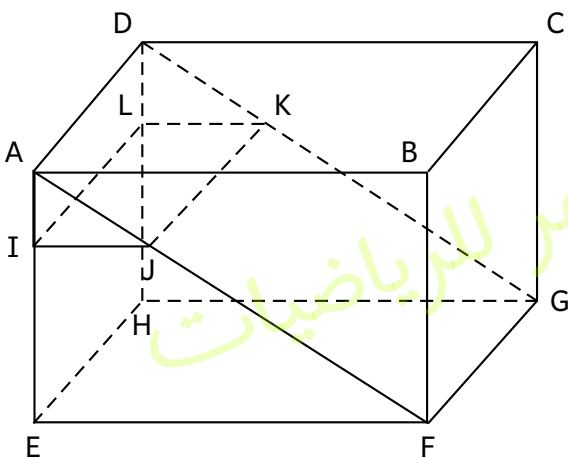
2. ما نوع الرباعي $EFGK$ ؟ علل.

3. برهن أن النقط E ، G ، H تقع على دائرة مركزها F يُطلب رسمها.

4. برهن أن المثلث EGH قائم في E .

5. (أ) برهن أن قياس الزاوية $\widehat{FGE}$ هو 73° .

(ب) احسب الطول EG بالتدوير إلى $0, 1$.



يتنقل أحمد على دراجة نارية. و هو يسير على الطريق بسرعة 54 km/h ، رأي فجأة شخصا يقطع الطريق فاستعمل مكابح دراجته للتوقف. تُسمى المدة الزمنية بين رؤيته للشخص و توقفه تماما بمدة رد الفعل. تُقدر هذه المدة بالنسبة لأحمد بـ $1s$.

1. احسب مسافة التوقف (المسافة التي يقطعها أحمد خلال مدة رد الفعل).

2. نقبل أن هذه المسافة تُعطى بالقانون $D_R = V \times \frac{5}{18}$ حيث D_R هي مسافة التوقف بـ m و V هي السرعة بـ km/h .

السرعة بـ km/h	45	54	90	108
مسافة التوقف بـ m				

انقل و أتمم الجدول :

3. نرمز بـ x لسرعة السائق.

(أ) عبر بدلالة x عن مسافة التوقف $d(x)$.

(ب) مثل بيانيا الدالة d في معلم متعامد.

يمكنك أخذ : 1 cm على محور الفواصل يمثل 10 km/h و 1 cm على محور الترتيب يمثل 2 m .

(ج) حدد بقراءة بيانية ثم بالحساب مسافة توقف سائق يسير بسرعة 30 km/h .

(د) بدءاً من أي سرعة تكون مسافة التوقف لا تقل عن 20 m ؟ أجب عن السؤال بقراءة بيانية ثم بالحساب.

(Brevet Polynésie - Juin 2007 - بتصريف)