

$$B = \frac{3}{\sqrt{7}} , A = \sqrt{343} + \sqrt{175} - 10\sqrt{7}$$

(1) أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي.

(2) أكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

(3) بين أن $A \times B$ عدد طبيعي

التمرين الثاني: (3)

$$E = (3x - 2)^2 - x(3x - 2) \text{ حيث } E \text{ عبارة }$$

(1) أنشر وبسط العبارة E

(2) حل العبارة E إلى جداء عاملين.

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

التمرين الثالث: (3.5)

.AC=4.5cm مثلث قائم في A حيث ABC

(1) أحسب BC

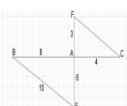
(2) M نقطة من [AB] حيث BM=2cm، و N نقطة من [BC] حيث (AB) ⊥ (MN).

أ- أنشئ الشكل ثم بين أن (AC) // (MN).

ب- أحسب MN.

التمرين الرابع: (3)

الشكل ليس مرسوم بالأطوال الحقيقية (وحدة الطول هي cm)



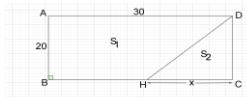
(1) بين أن (FC) // (BE)

(2) برهن أن المثلث ABE قائم في A، ثم استنتج نوع المثلث ACF.

(3) أحسب قيس الزاوية \hat{ACF} بالتدوير إلى الوحدة.

الجزء الثاني (8 نقاط)

- I. للعم أحمد قطعة أرض فلاحية مستطيلة الشكل، الجزء الأكبر منها مزروع بأشجار النخيل والباقي مساحة خضراء (انظر الشكل حيث $0 \leq x \leq 30$ ، وحدة الطول هي m)



- مثل بيانياً قيم x التي من أجلها تكون المساحة المزروعة بأشجار النخيل لا تقل عن $480m^2$.

- II. بعد موسم الحصاد قام العم أحمد وأبناؤه بجمع 752 علبة تمر من الحجم الكبير و 846 علبة تمر من الحجم الصغير، يريد العم أحمد أن يضع هذه العلب في أكبر عدد ممكن من الصناديق المتماثلة.
ما هو عدد العلب من الحجم الكبير و عدد العلب من الحجم الصغير في كل صندوق؟