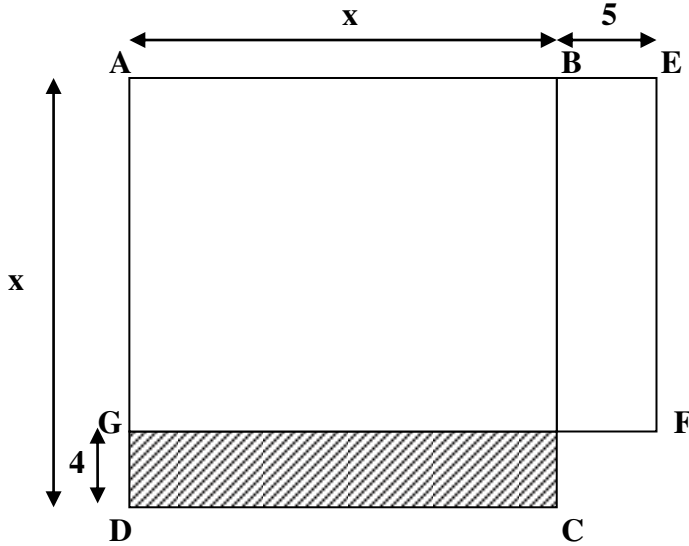


المسألة (7 نقاط)

يملك السيد أحمد حديقة على شكل مربع ABCD طول ضلعه x m. من أجل توسيع طريق بجانب الحديقة، أقامت البلدية صفقة مع صاحب الحديقة السيد أحمد فعرضت عليه نزع شريط من الضلع [AD] عرضه 4m و سمحت له بتوسيع الضلع [AB] بـ 5m فأصبح للسيد أحمد حديقة على شكل مستطيل AEFG. الوضعية مبينة في التصميم أسفله.



- ما هما بعدا المستطيل AEFG؟
- احسب مساحة AEFG من أجل $x = 10m$ ثم من أجل $x = 20m$.
- بين أن مساحة المستطيل AEFG بـ m^2 هي $x^2 + x - 20$.
- احسب بدلالة x محيط المستطيل AEFG.
- احسب قيمة x إذا علمت أن محيط المستطيل AEFG هي $P = 62cm$.

التمرين ① (3 نقاط)

أ صواب أم خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد:

- العدد 5^{-3} هو عدد سالب.
- إذا كان $2x - 3 = -5$ فإن: $x = (-1)$.
- $2^3 \times 3^2 = 6^5$
- $(2 - 3)^2 = 2^2 - 3^2$

التمرين ② (4 نقاط)

ABC مثلث قائم في B حيث: $AC = 12,5cm$ ، $AB = 7,5cm$

- أرسم الشكل ثم احسب الطول BC.
- احسب $\cos \angle B$ ثم استنتج قياس الزاوية $\angle B$ بالتدوير إلى الدرجة.
- احسب مساحة القرص المحيط بالمثلث ABC بالتقريب إلى 0,01.
- للتذكير مساحة القرص هي جداء العدد π و مربع نصف القطر.

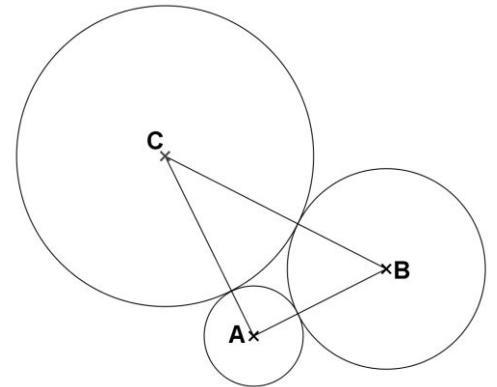
التمرين ③ (3 نقاط)

إليك العبارة A بحيث: $A = \frac{35 \times 10^3 \times 3 \times 10^{-4}}{7 \times (10^2)^2}$

- أعط الكتابة العلمية للعبارة A.
- أوجد رتبة قدر العبارة A.
- أعط حصرا للعبارة A.

التمرين ④ (3 نقاط)

A, B, C مراكز دوائر أنصاف أقطارها 1cm, 2cm, 3cm على الترتيب (انظر الشكل أسفله).



- بين أن المثلث ABC قائم.
- أوجد أقياس زواياه بالتدوير إلى الدرجة.