

التمرين الأول: (3.5 نقاط)

$$A = \frac{62.5 \times 10^{12} \times 1.2 \times 10^{-5}}{0.3 \times 10^{10}}$$

1. اعط الكتابة العلمية للعدد A، حيث:

2. أ) اكتب B من الشكل $a\sqrt{3}$ ، حيث:

$$B = \sqrt{48} + 2\sqrt{27} - 8\sqrt{3}$$

ب) نطق مقام النسبة: $\frac{B}{2+\sqrt{3}}$

3. أ) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين: 396، 540

ب) اختزل الكسر: $\frac{396}{540}$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

لتكن العبارة C المعرفة بالصيغة الآتية: $C = (5x + 1)^2 - (x - 3)(5x + 1)$

1- انشر وبسط العبارة C.

2- حلل العبارة C إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3- حل المعادلة التالية: $(5x + 1)(4x + 4) = 0$

4- حل المتراجحة الآتية ومثل مجموعة الحلول بياناً: $C \leq 20x^2 + 25x + 3$

التمرين الثالث: (1.5 نقاط)

ثمن كراسين وثلاثة أقلام هو: 85 دج. وثمان أربعة كراريس وقلم واحد هو 95 دج.
أوجد ثمن الكرسي الواحد وثمان القلم الواحد.

التمرين الرابع: (5 نقاط)

1. في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ علم النقط الآتية:

$$A(1; -2) \quad B(5; 1) \quad C(-5; 6)$$

2. أحسب الطول AB.

3. إذا علمت أن: $BC = 5\sqrt{5}$ $AC = 10$ أثبت أن المثلث ABC قائم في A

4. أحسب إحداثيات النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC واحسب نصف قطر هذه الدائرة.

5. عين إحداثيات النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{AB}$. ما نوع الرباعي ABCD مع التعليل.

المسألة: (5 نقاط)

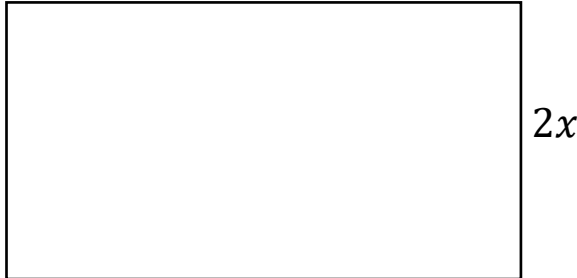
الجزء الأول:

هيأت البلدية قطعة أرض مستطيلة الشكل لإنشاء: تجمع سكني، مساحة خضراء، موقف للسيارات.

$$6x + 5$$

باعتبار أن بعدي القطعة هو: - الطول: $(6x + 5)m$

- العرض: $(2x)m$



1. عبر بدلالة x عن A مساحة القطعة الأرضية.

2. بسط العبارة A .

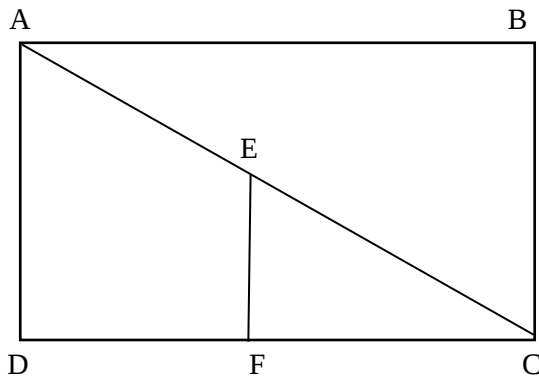
3. إذا علمت أن طول السياج المحيط بالقطعة الأرضية هو: 490m.

أحسب قيمة x .

الجزء الثاني:

قسمت قطعة الأرض كما هو موضح في الشكل أدناه، حيث أن: $(DC) \perp (EF)$ في النقطة F

علماً أن بعدي قطعة الأرض: طولها 185 متر، وعرضها 60m.



1. بين أن $AC \simeq 194,5 \text{ m}$

2. إذا علمت أن: $\frac{CE}{CA} = \frac{1}{3}$ أحسب الطول EF.

3. ما هو قياس الزاوية: $\widehat{BAC}$ بالتدوير إلى الوحدة.

ملاحظات:

↩ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.

↩ يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة، العرض والإنشاء الرياضي.

↩ الكتابة تكون بالقلم الأزرق والأسود فقط.

↩ يمنع التشطيب واستعمال المزيل الأبيض (الفاصور).