المستوى : الرّابعة متوسط

المدّة : ساعتان

# إختبار الفصل الأخير في الرّياضيات

يوم :28 ماي 2021

الأستاذ : منوّر محمّد

---

**التّمرين الأوّل**: $A$ ; $B$ عددان حيث: $A = \sqrt{63} + \sqrt{112} - 2\sqrt{28}$ ; $B = \frac{1}{8} - \frac{5}{8} \times \frac{3}{5}$

1 ـ أحسب $B$ واختزله .

2 ـ أكتب $A$ على شكل $a\sqrt{7}$ حيث $a$ عدد طبيعي.

3 ـ أحسب النسبة $-12\frac{B}{A}$ ثم أكتبها بمقام ناطق.

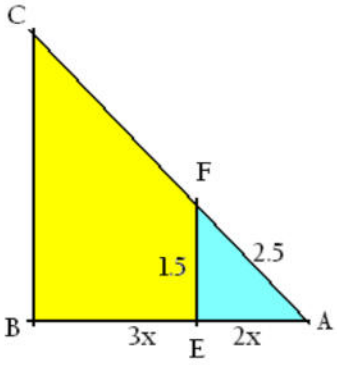
التمرين الثّاني :1 ـ انشر وبسّط العبارة $E = (2x+7)(2x-7)$

2 ـ حلّل العبارة $M = 4x^2 - 49 - 9(2x+7)$

3 ـ حل المعادلة $(2x+7)(x-8) = 0$

4 ـ حل المتراجحة: $4x^2 - 7x \leq E$.

**التّمرين الثّالث**: إليك الشكل المقابل حيث الأطوال غير حقيقية و $(EF) \,//\, (BC)$



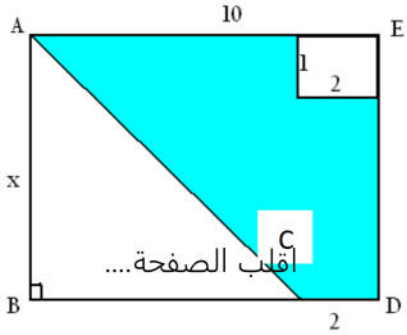

1 ـ بيّن أنّ $\frac{AE}{AB} = \frac{2}{5}$

2 ـ أحسب الطولين $AC$ ; $BC$

3 ـ أوجد الطول $x$ بحيث يكون المثلث $AEF$ قائما في $E$.

ـ استنتج قيس الزاوية $\hat{A}$ بالتّدوير إلى الوحدة.

**التّمرين الرّابع** : تمعن في الشّكل المقابل حيث الطول بالمتر والرباعي $AEDB$ مستطيل.




1 عبّر عن $f(x)$ مساحة المثلث $ABC$ بدلالة $x$ .

2 ـ بيّن أنّ مساحة الجزء الملوّن هي: $g(x) = 6x - 2$ .

3 ـ أوجد المساحة$f(x)$ من أجل الطول $x = 5$ ،ثمّ أحسب $x$ حتى يكون $g(x) = 16$ .

4 ـ مثّل الدّالتين $f$ ; $g$ في نفس المعلم المتعامد والمتجانس $(o\,;i\,;j)$ ،

واقرأإحداثيتي $R$ تقاطع التمثيلين.ماذا تمثل فاصلة $R$؟

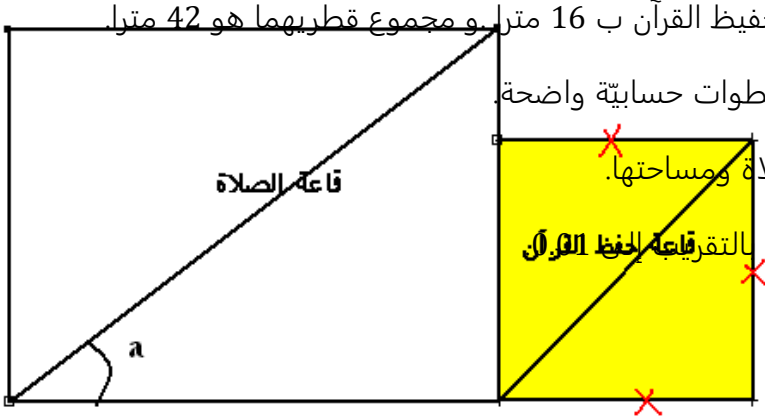
اقلب الصفحة....

الوضعية الإدماجية:

الجزء الأوّل : حل الجملة: $\begin{cases} x = y + 16 \\ 2x + 2y = 84 \end{cases}$

الجزء الثاني : المخطط المقابل هو لمسجد من قاعتين ، القطعة المربعة تمثل قاعة تحفيظ القرآن والقاعة المستطيلة تمثل قاعة الصّلاة .

إذا علمت أن قطر قاعة الصلاة يزيد عن قطر قاعة تحفيظ القرآن ب 16 مترا و مجموع قطريهما هو 42 مترا.




أ ـ حاول أن تعرف طول قطر قاعة الصلّاة عبر خطوات حسابيّة واضحة.

ب ـ علما أن $COSa = 0.8$ أوجد بعدي قاعة الصّلاة ومساحتها.

ج ـ أحسب طول ضلع قاعة تحفيظ القرآن المربعة بالتقريب

بالتوفيق