



إمتحان الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول (2 ن):

لتكن الأعداد A ; B ; K حيث:

$$A = \frac{325}{637} ; B = 3\sqrt{325} - 2\sqrt{637} + \sqrt{13} ; K = \sqrt{A} \times \frac{14\sqrt{52}}{10B}$$

1. أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للإختزال.
2. أكتب العدد B على شكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي.
3. بين أن : $K = 1$.

التمرين الثاني (3 ن):

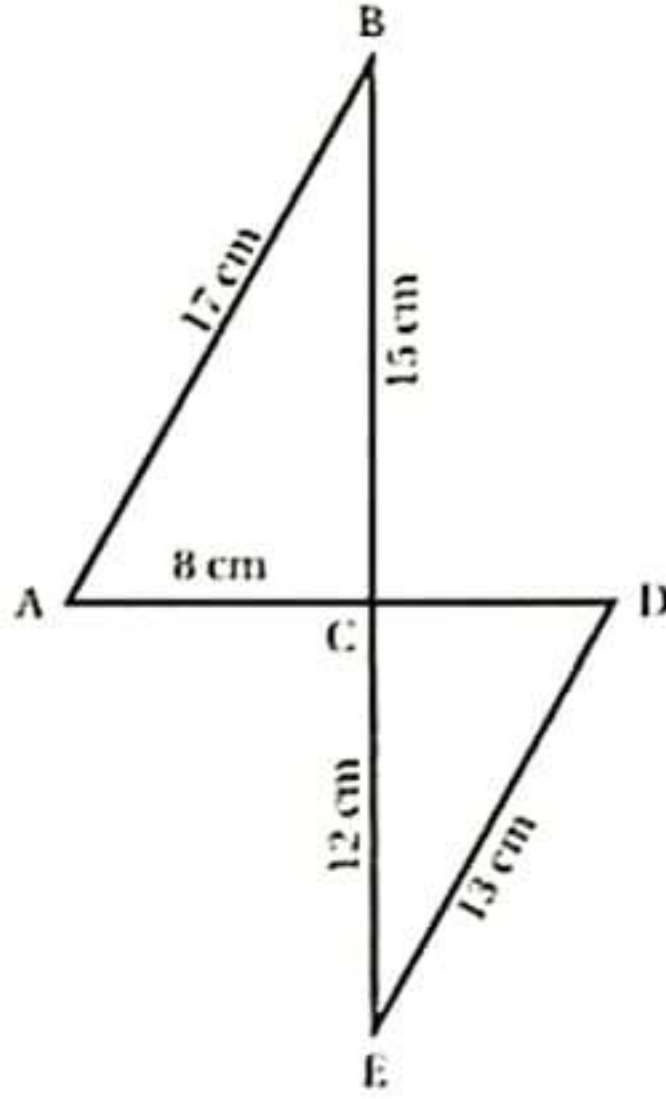
F عبارة جبرية حيث: $F = (x+1)(3x-5) - (x+1)(2x+4)$

1. تحقق بالنشر أن : $F = x^2 - 8x - 9$
2. حل المعادلة : $(x+1)(3x-5) - (x+1)(2x+4) = 0$
3. حل المتراجحة : $F \leq x^2 - 5$

التمرين الثالث (3 ن):

في الشكل المقابل الأطوال غير حقيقية.

المستقيمان (AD) و (BE) متقاطعان في النقطة C .



1. بين أن المثلث ABC قائم في C .
2. أحسب مساحة المثلث ABC .
3. أحسب القيمة المقربة إلى الوحدة لقيس الزاوية $\widehat{BAC}$.
4. أحسب محيط المثلث CDE .
5. هل المستقيمان (AB) و (DE) متوازيان؟ برر إجابتك.

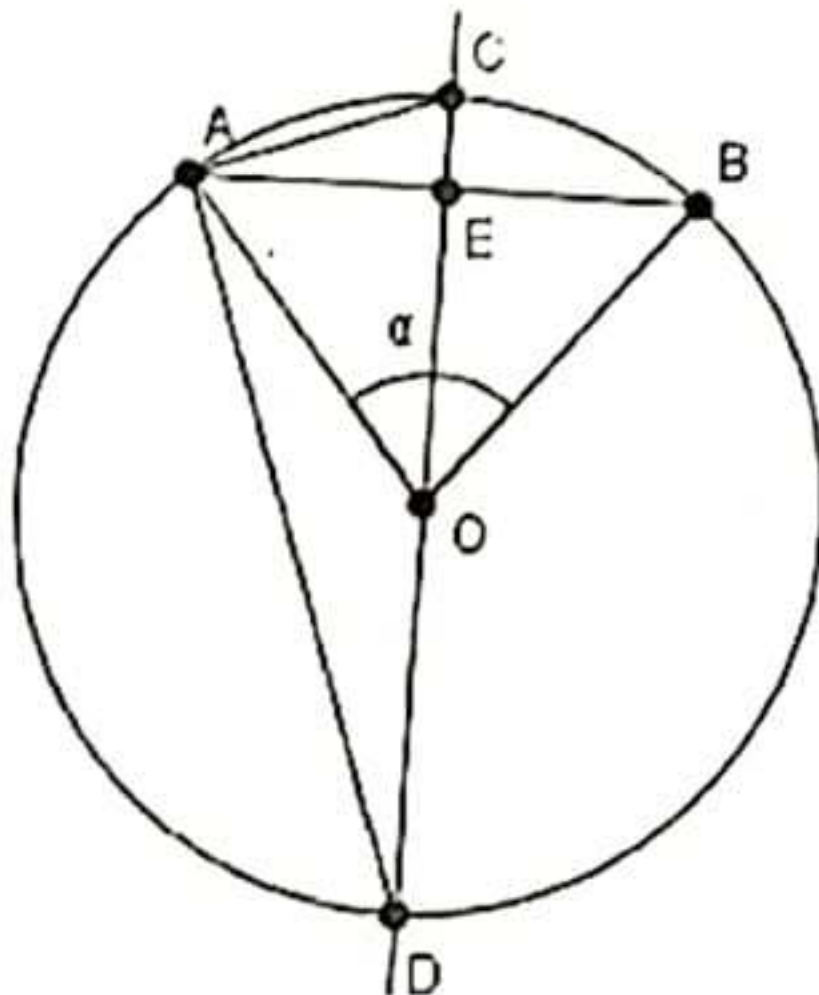
التمرين الرابع (4 ن):

في الشكل المقابل الأطوال غير حقيقية. (وحدة الطول هي cm)

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها R

A و B نقطتان من (C) بحيث:

$$[AB] \text{ منتصف } E ; \alpha = \widehat{AOB} = 60^\circ ; AB = 8 cm$$



1. بين أن $\widehat{AOE} = \frac{\alpha}{2}$ ثم حدد نوع المضلع المنتظم الذي أحد أضلاعه $[AB]$ مع التبرير.
2. أحسب الطول OE و AC بالتقريب إلى 0,1 من cm .
3. أحسب الطول OA ثم حدد $\widehat{ADC}$.

الوضعية (8 ن):

الجزء (1):

قامت مصحة الأحلام للتأهيل الوظيفي بإحصاء عدد المرضى الذين يقومون بالعلاج فيها حسب المدة المستغرقة (بالدقائق) فكانت النتائج حسب ما يوضحه الجدول الآتي:

المجموع	$120 \leq t \leq 150$	$90 \leq t < 120$	$60 \leq t < 90$	$30 \leq t < 60$	مدة العلاج بـ min
	10	38	32	20	التكرار
					مركز الفئة
					التكرار المجمع المتزايد

1. أنقل ثم أتمم الجدول .
2. أحسب متوسط هذه السلسلة.
3. حدد الفئة الوسيطة لهذه السلسلة.

الجزء (2):

عند دخول المريض إلى مكتب الإستقبال يقدم له الموظف عرضين للإستفادة من خدمات المصحة

- العرض الأول: دفع 1000 DA لكل حصة علاج يستفيد منها المريض .
- العرض الثاني: دفع 300 DA لكل حصة علاج يستفيد منها المريض شرط أن يدفع 3500 DA مساهمة منه للإعانة المرضى الفقراء للإستفادة من خدمات المصحة .

1. ماهو العرض الأفضل لمريض يحضر أربع (4) جلسات علاجية في الشهر .
2. ماهو عدد الجلسات العلاجية التي يحضرها مريض سدد 5300 DA حسب العرض الثاني.

الجزء (3):

نضع:

- x عدد الجلسات العلاجية خلال شهر.
- P_1 المبلغ المدفوع حسب العرض الأول.
- P_2 المبلغ المدفوع حسب العرض الثاني.

عبر عن كل من P_1 و P_2 بدلالة x

لتكن f و g دالتان حيث: $g(x) = 300x + 3500$; $f(x) = 1000x$

1. حل بيانيا الجملة: $\begin{cases} y = 1000x \\ y = 300x + 3500 \end{cases}$ ثم فسر هذا الحل

(نضع : 1 cm على محور الفواصل يمثل جلسة واحدة ، 1 cm على محور الترتيب يمثل 500 DA)

2. بقراءة بيانية حدد العرض الأفضل للمريض