المؤسسة: متوسطة أحمد عباس -زواغي سليمان-

التاريخ: 2024/05/13

المستوى: سنة رابعة متوسط

التوقيت: 8:00 – 10:00

إمتحان الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول (2 ن):

لتكن الأعداد A ; B ; K حيث:

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

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):

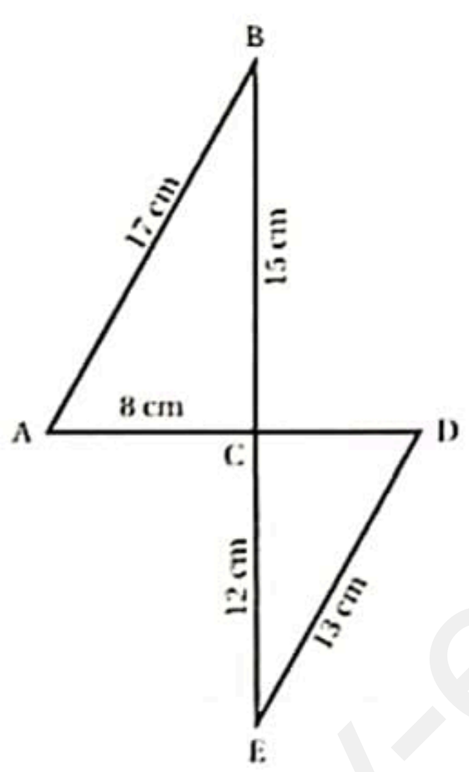
F عبارة جبرية حيث: $F = (x+1)(3x-5) - (x+1)(2x+4)$

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 (BE) و (AD) 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 $B\hat{A}C$.
4. أحسب محيط المثلث CDE .
5. هل المستقيمان: (DE) و (AB) متوازيان؟ برر إجابتك.

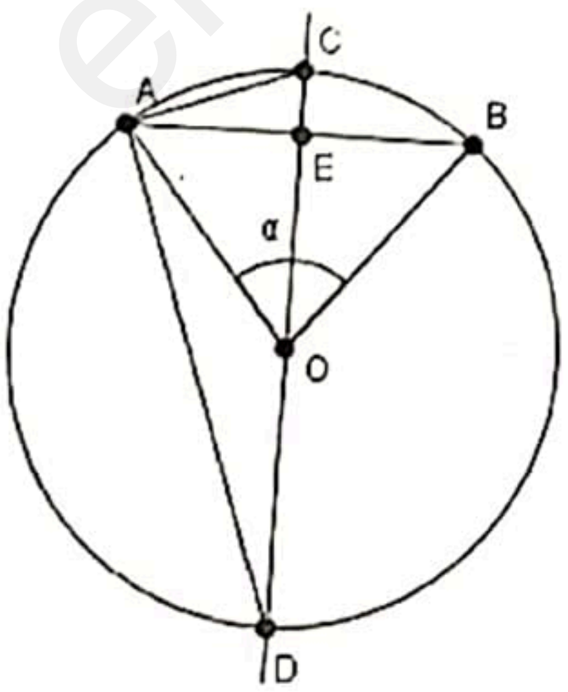
التمرين الرابع (4 ن):

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

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها R

A و B نقطتان من (C) بحيث:

E منتصف $[AB]$; $\alpha = A\hat{O}B = 60°$; $AB = 8\ cm$



1. بين أن $A\hat{O}E = \frac{\alpha}{2}$ ثم حدد نوع المضلع المنتظم .
   الذي أحد أضلاعه $[AB]$ مع التبرير.
2. أحسب الطول OE و AC بالتقريب الى 0,1 من cm .
3. أحسب الطول OA ثم حدد $A\hat{D}C$.

www.ency-education.com

الوضعية(8 ن):

الجزء (1):

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

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

1. أنقل ثم أتمم الجدول .
2. أحسب متوسط هذه السلسلة.
3. حدد الفئة الوسيطية 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 الم دفوع حسب العرض الثاني.

عبر عن كل من P_1 و P_2 بدلالة x

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

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

(نضع : $1\ cm$ على محور الفواصل يمثل جلسة واحدة ، $1\ cm$ على محور التراتيب يمثل $500\ DA$)

2. بقراءة بيانية حدد العرض الأفضل للمريض

www.ency-education.com