الثانية متوسط **السنة الدراسية**: 2021/2020

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات **المدة**: ساعاتان

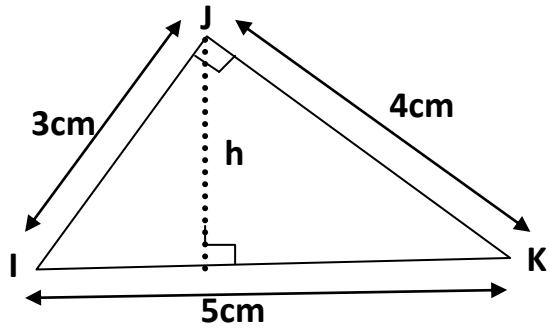
التمرين الأول: (3)

أجب بصحيح أو خطأ و صحح الخطا إن وجد :

- نظيرة الزاوية xôy بالنسبة لرأسها o هي زاوية تقابلها بالرأس؟
- لدينا AB=4cm AC=9cm BC= 3cm هل بإمكانك انشاء هذا المثلث؟
- مساحة المثلث القائم تساوي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين.
- المساواة $9x-2 = 28+4x$ صحيحة من أجل $x=2$ ؟

التمرين الثاني: (3)

لاحظ الشكل الاتي جيدا



- احسب مساحة المثلث IJK
- اكتب مساحة المثلث IJK بدلالة h
- استنتج قيمة h

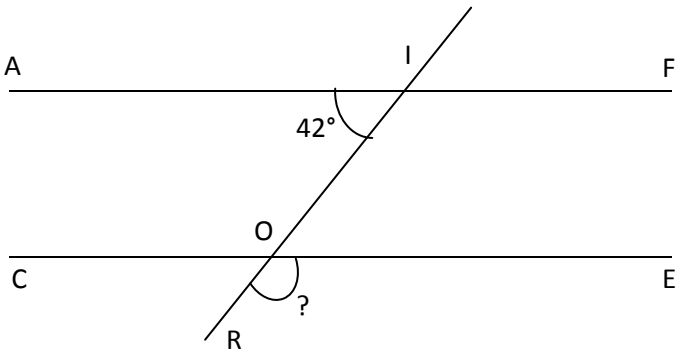
التمرين الثالث: (4)

ABC مثلث بحيث $\hat{C} = 50°$ $BC = 5cm$ و $\hat{B} = 40°$

- ما نوع المثلث ABC؟ علل
- انشئ المثلث ABC ثم أرسم الدائرة (C) المحيطة به ذات المركز O
- احسب مساحة القرص المحدد بالدائرة
- ماذا تمثل النقطة O بالنسبة الى $[BC]$؟ مع التعليل

التمرين الرابع: (3)

تمعن في الشكل المقابل



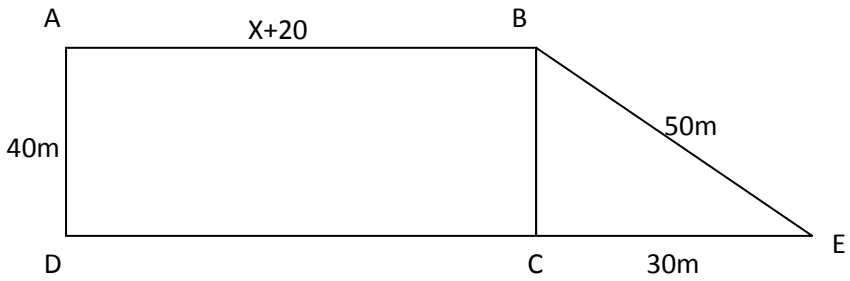
حيث (AF) و (CE) متوازيان و (OI) قاطع لهما

- استخرج زاويتان متبادلتان داخليا
- استخرج زاويتان متكاملتان

- ما هو قيس الزاوية $R\hat{O}E$ ؟

الوضعية الادماجية (7)

1) الشكل المقابل عبارة عن قطعة أرض مقسمة الى جزئين



احداهما على شكل مستطيل $ABCD$ و الاخر شكله مثاث قائم BCE

- اختر من بين العبارات الاتية التي تعبر عن محيط القطعة $ABED$ بدلالة المجهول X

$p_3 = 2\,(x\text{-}80)$ $p_2 = 2x+160$ $p_1 = x+140$

- أحسب قيمة X اذا علمت أن محيط هذه القطعة يساوي $280m$
- استنتج عندئذ الطول AB

2) قرر صاحب القطعة أن يغرس 80% منها طماطم

- احسب S1 مساحة القطعة كلها
- احسب S2 المساحة المغروسة طماطم
- استنتج S3 المساحة المتبقية لهذه القطعة.

الثانية متوسط السنة الدراسية: 2021/2020

التصحيح النموذجي للاختبار

التمرين الأول (:3ن)

- نظيرة الزاوية xog بالنسبة لرأسها O هي زاوية تقابلها بالرأس **صحيح** (0.5ن)

-لدينا AB= 4cm و AC = 9 cm و BC=3cm

هل بإمكانك إنشاء هذا المثلث **خطأ**

لا يمكننا إنشاء هذا المثلث لان BC + AB < AC (0.5ن)

-مساحة المثلث القائم تساوي نصف جداء طولي ضلعيه القائمين **صحيح** (0.5ن)

-المساواة 9x - 2 = 28 +4 x من أجل x=2 **خطأ** (0.5ن)

لان 9(2) -2 = 28+4 (2)

18 – 2 = 28 + 8

16≠36

إذن المساواة **خاطئة** من أجل (X=2 0.5ن)

التمرين الثاني (:3ن)

-حساب مساحة المثلث IJK

$S_1=\frac{JI \times JK}{2}$ (0.5 ن)

$S_1=\frac{4x3}{2}$

$S_1 = 6cm^2$ (0.5ن)

-كتابة المساحة بدلالة h:

$S_2=\frac{IK \times h}{2}$ (0.5)

$S_1=\frac{5xh}{2} = 2.5\ xh$

$= 2.5\ h\ cm^2$ (0.5)

استنتاج قيمة h

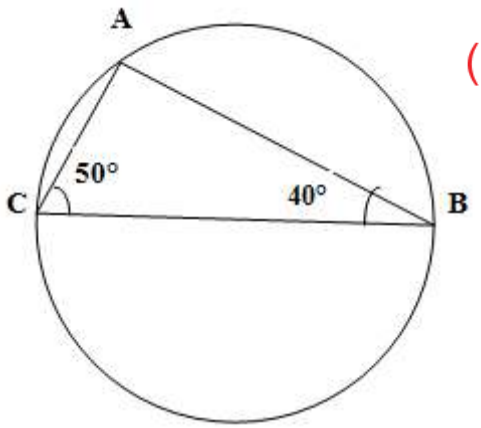
$S1 = S2$ (0.5)

$6 = 2.5h$

$h = \frac{6}{2.5}$

$h = 2.4$ cm (0.5)

التمرين الثالث (4ن)



(1)

- نوع المثلث ABC

ABC مثلث قائم في A **(0.5)**

لان مجموع أقياس زوايا المثلث 180°

$180° - (50 + 40) = 90°$

إذن $A = 90°$ **(0.5)**

-حساب مساحة القرص

$S = \pi r^2$ (0.5)

$S = 3.14 \times (\frac{5}{2})^2$

$S = 19.6\ cm^2$ (0.5)

تمثل القطعة منتصف الوتر BC (**0.5**)

و هي مركز الدائرة المحيط بالمثلث القائم ABC (**0.5**)

التمرين الرابع (:3ن)

زاويتان متبادلتان داخليا

$\widehat{AIO}$ و $\widehat{IOE}$ .....**(1)**

زاويتان متكاملتان

$\widehat{IOR}$ و $\widehat{EOR}$ .....**(1)**

قيس الزاوية $\widehat{AOE}$

لدينا $\widehat{AIO} = \widehat{IOE} = 420$

و $\widehat{ROE} = 180° - \widehat{IOE}$

$= 180 - 42°$

$= 138°$ **(1)**

الوضعية الإدماجية 7ن

-العبارة التي تعبر عن محيط القطعة ABED بدلالة Xهي

$P2 + 2x + 160$ **(1)**

حساب قيمة x

لدينا $p = 280m$

$P2 + 2X + 160$

إذن $P=p2$ **(1)**

$280 = 2x + 160$

$2x = 280 - 160$

$2x = 120$

$X = \frac{120}{2}$

$X = 60$ *(1)*

- *استنتاج الطول AB*

$AB = X + 20$

$= 60 + 20$

$= 80m$ *(1)*

- *حساب S_1 مساحة القطعة كلها*

$S1 =$ *مساحة المستطيل + مساحة المثلث*

$= (80 \times 40) + (\frac{30x40}{2})$

$= 320 + 600$

$= 3800\ m^2$

$= 3800\ m2$ *(1)*

- *حساب S_2 المساحة المفروشة طماطم*

$S2 = 380 \times \frac{80}{100}$

$= 3040\ m^2$ *(1)*

- *استنتاج s المساحة المتبقية القطعة*

$S = S_1 - S_2$

$S = 3800 - 3040$

$S = 760m^2$ (1)