



السنة الدراسية: 2021/2020
المدة: ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

الثانية متوسط

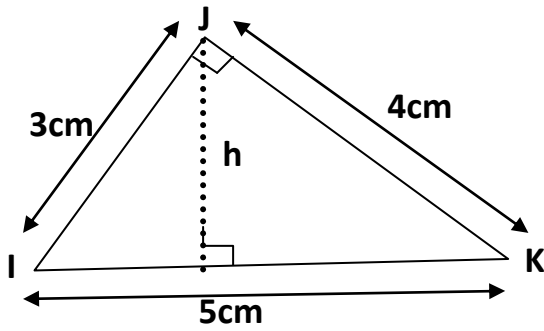
التمرين الأول: (3)

أجب بصحيح أو خطأ و صحح الخطأ إن وجد :

- نظيرة الزاوية $x\hat{o}y$ 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

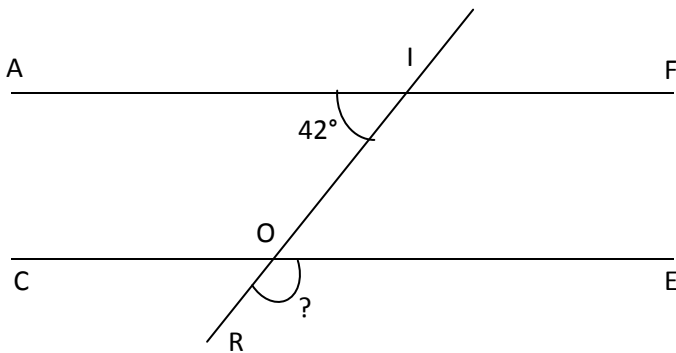
التمرين الثالث: (4)

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

- 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



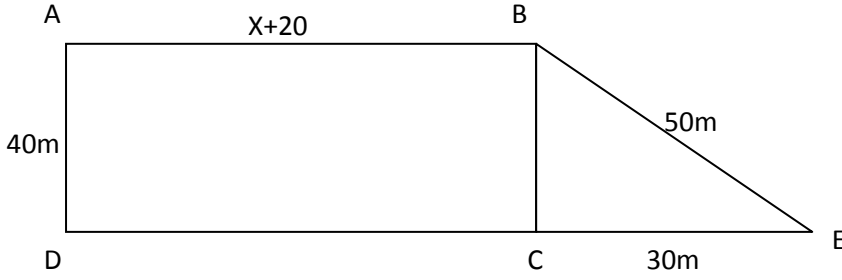
حيث (AF) و (CE) متوازيان و (OI) قاطع لهما

- استخرج زاويتان متبادلتان داخليا
- استخرج زاويتان متكاملتان

- ما هو قياس الزاوية $\widehat{ROE}$ ؟

الوضعية الإدماجية (7)

(1) الشكل المقابل عبارة عن قطعة أرض مقسمة الى جزئين



احداهما على شكل مستطيل $ABCD$ و الآخر شكله مئاث قائم BCE

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

$$p_3 = 2(x-80) \quad p_2 = 2x+160 \quad p_1 = x+140$$

- 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 S_1 مساحة القطعة كلها
- احسب S_2 المساحة المغروسة طماطم
- استنتج S_3 المساحة المتبقية لهذه القطعة.



السنة الدراسية: 2021/2020

الثانية متوسط

التصحيح النموذجي للاختبار

التمرين الأول (3ن)

- نظيرة الزاوية $\hat{xog}$ بالنسبة لرأسها O هي زاوية تقابلها بالرأس صحيح (0.5ن)

- لدينا $AB = 4\text{cm}$ و $AC = 9\text{cm}$ و $BC = 3\text{cm}$

هل بإمكانك إنشاء هذا المثلث خطأ

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

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

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

$$\text{لان } 9(2) - 2 = 28 + 4(2)$$

$$18 - 2 = 28 + 8$$

$$16 \neq 36$$

إذن المساواة خاطئة من أجل $(x=2)$ (0.5ن)

التمرين الثاني (3ن)

- حساب مساحة المثلث IJK

$$S_1 = \frac{IJ \times JK}{2} \quad (0.5 \text{ ن})$$

$$S_1 = \frac{4 \times 3}{2}$$

$$S_1 = 6\text{cm}^2 \quad (0.5\text{ن})$$

-كتابة المساحة بدلالة h:

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

$$S_1 = \frac{5 \times h}{2} = 2.5 \times h$$

$$= 2.5 \text{ h cm}^2 \quad (0.5)$$

استنتاج قيمة h

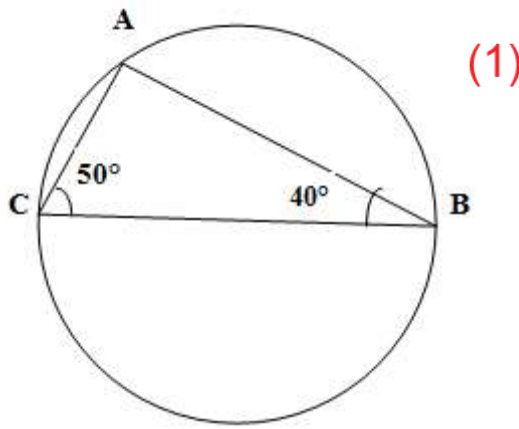
$$S1 = S2 \quad (0.5)$$

$$6 = 2.5h$$

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

$$h = 2.4 \text{ cm} \quad (0.5)$$

التمرين الثالث (4 ن)



- نوع المثلث ABC

ABC مثلث قائم في A (0.5)

لان مجموع أقياس زوايا المثلث 180°

$$180^\circ - (50 + 40) = 90^\circ$$

إذن $A = 90^\circ$ (0.5)

-حساب مساحة القرص

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

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

$$S = 19.6 \text{ cm}^2 \quad (0.5)$$

تمثل القطعة منتصف الوتر BC (0.5)

و هي مركز الدائرة المحيط بالمثلث القائم (0.5ABC)

التمرين الرابع (3 ن)

زاويتان متبادلتان داخليا

$\angle AIO$ و $\angle IOE$ (1)

زاويتان متكاملتان

(1) EOR و IOR

قيس الزاوية AOE

لدينا AIO = IOE = 420

و ROE = 180° - IOE

$$= 180 - 42^\circ$$

$$= 138^\circ$$

(1)

الوضعية الإدماجية 7

- العبارة التي تعبر عن محيط القطعة

ABED بدلالة X هي

$$P2 + 2x + 160 \quad (1)$$

حساب قيمة x

$$p = 280m \quad \text{لدينا}$$

$$P2 + 2X + 160$$

$$(1) P = p2 \quad \text{إذن}$$

$$280 = 2x + 160$$

$$2x = 280 - 160$$

$$2x = 120$$

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

$$X = 60 \quad (1)$$

- استنتاج الطول AB

$$AB = X + 20$$

$$= 60 + 20$$

$$= 80m$$

(1)

- حساب S_1 مساحة القطعة كلها

مساحة المثلث + مساحة المستطيل $S1 =$

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

$$= 320 + 600$$

$$= 3800 m^2$$

$$= 3800 m^2 \quad (1)$$

- حساب S_2 المساحة المفروشة طماطم

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

$$= 3040 m^2$$

(1)

- استنتاج S المساحة المتبقية القطعة

$$S = S_1 - S_2$$

$$S = 3800 - 3040$$

$$S = 760 m^2 \quad (1)$$