



السنة الدراسية : 2023/2022



المدة الزمنية : 2 ساعة

المؤسسة :

المستوى : السنة الثانية متوسط

(اختبار الثلاثي الثاني في الرياضيات)

النمرين الأول : (4 نقاط)

(1) علم على مستقيم مدرج مبدؤه O ووحدته 1 cm النقاط التالية :

$$D(-5) , C(+7.5) , B(-1) , A(+4)$$

(2) رتب فواصل النقاط : A , B , C , D , O ترتيباً تصاعدياً .

(3) عين النقطتين E و F نظيرتي النقطتين A و D بالنسبة إلى O على الترتيب .

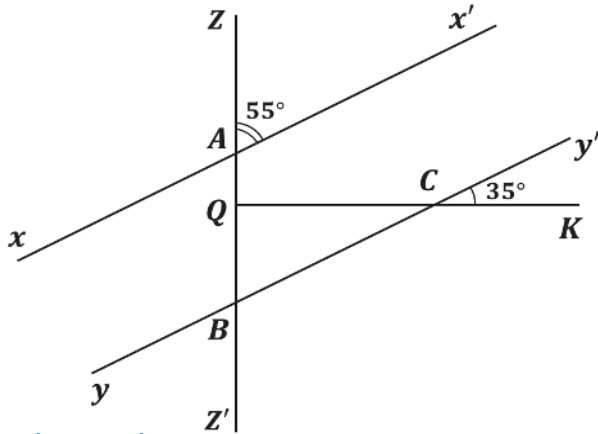
(4) اكتب فاصلتي كلا من النقطتين E و F .

النمرين الثاني : (3 نقاط)

- حل المعادلة في كل حالة :

$$\frac{4.5}{x} = 1.5 , \quad 5x = 250 , \quad x - 21 = 50$$

النمرين الثالث : (4 نقاط)



- إليك الشكل المقابل حيث $(xx') // (yy')$:

(1) احسب قياس كلا من الزوايا :

$$\widehat{xAZ} , \widehat{ABC} , \widehat{QCB}$$

(2) احسب قياس الزاوية $\widehat{BQC}$ ثم استنتج

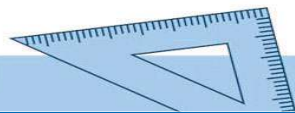
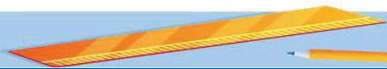
نوع المثلث BQC .

النمرين الرابع : (3 نقاط)

EFG مثلث قائم في E حيث : $EF = 8\text{ cm}$ ، $EG = 6\text{ cm}$ ، $FG = 10\text{ cm}$

(1) انشئ المثلث EFG ثم ارسم الدائرة (c) المحيطة به .

(2) احسب مساحة القرص (c) (خذ $\pi = 3.14$) .

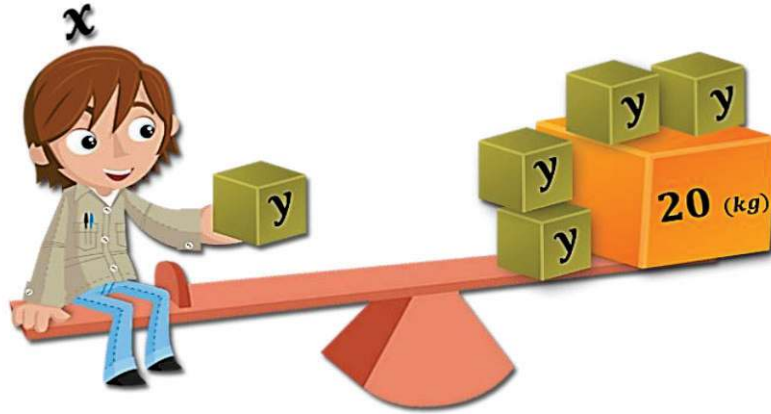


(1) تحقق من صحة هذه المساواة : $x + y = 2(2y + 10)$

في الحالة ① من أجل : $y = 4$ و $x = 45$

في الحالة ② من أجل : $y = 5$ و $x = 35$

- الشكل الآتي يمثل أرجوحة بطرفها الأول طفل وزنه x يحمل صندوق وزنه y وطرفها الثاني صندوق يزن 20 kg و أربعة صناديق وزن كل واحد منها y (الأوزان بـ kg)



(2) ضع المساواة التي تعبر عن توازن الأرجوحة .

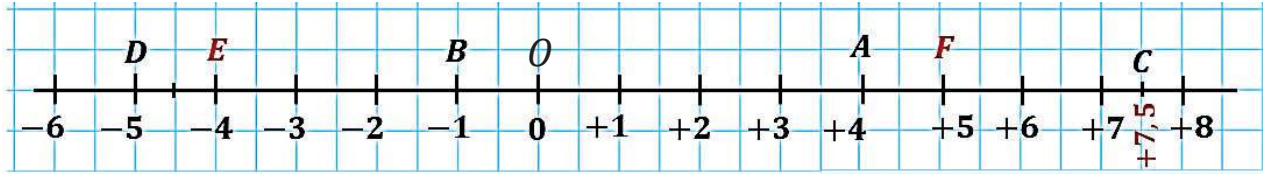
(3) اقترح كم سيكون وزن هذا الولد x ووزن الصندوق الصغير y كي يتحقق هذا التوازن .

تَعْرِفْ بِقَوْلِكَ وَتُوصَفْ بِفِعْلِكَ فَقُلْ سَرِيداً وَإِضْلَحْ حَمِيداً

تصحيح الاختبار

حل تمرين ① :

(1) التعليم على مستقيم مدرج :



(2) ترتيب فواصل النقط : $-5 < -1 < 0 < 4 < 7.5$

(3) فاصلتي النقطتين : $E(-4)$ و $F(+5)$

حل تمرين ② :

حل المعادلات :

$\frac{4.5}{x} = 1.5$ $x = \frac{4.5}{1.5}$ $x = 3$	$5x = 250$ $x = \frac{250}{5}$ $x = 50$	$x - 21 = 50$ $x = 50 + 21$ $x = 71$
---	---	--------------------------------------

حل تمرين ③ :

(1) حساب أقياس الزوايا :

$\widehat{QCB} = 35^\circ$ لأن $\widehat{QCB}$ و $\widehat{y'CK}$ زاويتان متقابلتان بالرأس .

$\widehat{ABC} = 55^\circ$ لأن $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ZAx'}$ زاويتان متماثلتان .

$\widehat{ZAx} = 125^\circ$ لأن $\widehat{ZAx}$ و $\widehat{ZAx'}$ زاويتان متكاملتان أي : $\widehat{ZAx} = 180 - 55 = 125^\circ$

(2) حساب قياس الزاوية $\widehat{BQC}$:

نعلم أن مجموع أقياس زوايا المثلث هي 180° وبالتالي :

$$\widehat{BQC} = 180 - \widehat{QBC} - \widehat{QCB}$$

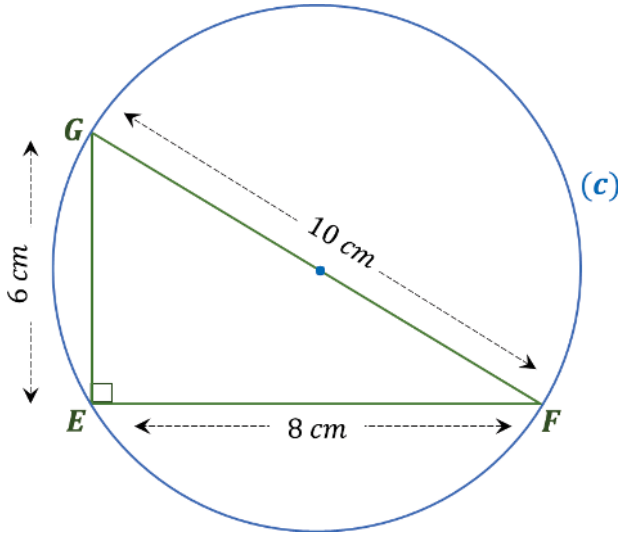
$$\widehat{BQC} = 180 - 55 - 35$$

$$\widehat{BQC} = 90^\circ$$

ومنه فالمثلث BQC مثلث قائم في Q .

حل تمرين ④ :

حساب مساحة الدائرة (c) :



$$S = \pi \times r^2$$

$$S = 3.14 \times 5 \times 5$$

$$S = 78.5 \text{ cm}^2$$

حل الوضعية :

1) تحقق من صحة هذه المساواة : $x + y = 2(2y + 10)$

في الحالة ① من أجل : $y = 4$ و $x = 45$

الطرف الاول : $45 + 4 = 49$

الطرف الثاني : $2(2 \times 4 + 10) = 2(8 + 10) = 36$

إذا : $49 \neq 36$ فالمتباينة خاطئة من أجل $x = 45$ و $y = 4$

في الحالة ② من أجل : $y = 5$ و $x = 35$

الطرف الاول : $35 + 5 = 40$

الطرف الثاني : $2(2 \times 5 + 10) = 2(10 + 10) = 40$

إذا : $40 = 40$ فالمتباينة صحيحة من أجل $x = 45$ و $y = 4$

2) المساواة التي تعبر عن توازن الأرجوحة هي : $x + y = 2(2y + 10)$

كي يتحقق التوازن سيكون وزن الولد : $x = 45 \text{ kg}$ ووزن الصندوق $y = 4 \text{ kg}$