المدرسة الإعدادية علي الدوعاجي-قبلاط-باجة التاريخ/ 2025-04-26 الاستاذ/ **رضا الغربي**	**فرض مراقبة عدد 5** **في الرياضيات**	المستوى/ 7 أساسي 3+4 المدة/ 45 دقيقة
الإسم واللقب /		

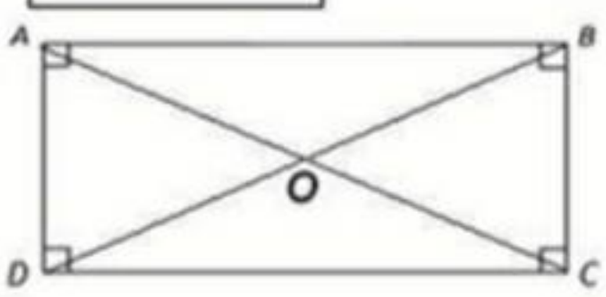
20

التمرين الأول : (4 ن)

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

1) اذا كان $ABCD$ مستطيل مركزه O حيث $OA = 4$ إذن BD يساوي:

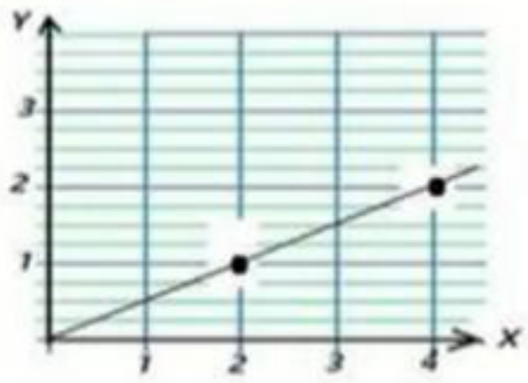
أ) 2 ب) 4 ج) 8



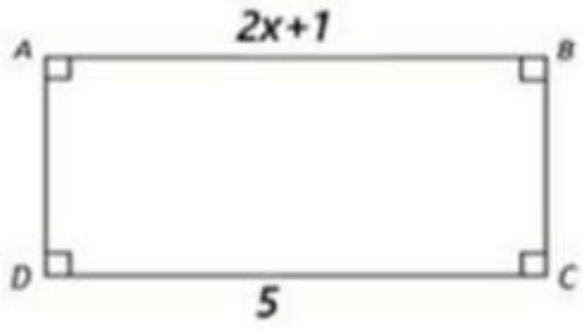
maths with
Engineer Ibtihel

2) عامل التناسب الطردي حسب المخطط البياني التالي هو:

أ) 2 ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{1}{3}$

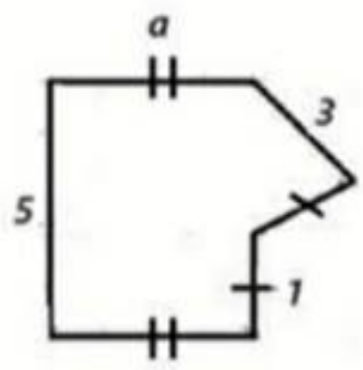


3) حسب الرسم المصاحب قيمة x تساوي:



أ) 2 ب) 5 ج) 6

4) محيط الشكل المصاحب هو:



أ) $2a + 10$ ب) $a + 9$ ج) $2a + 8$

التمرين الثاني : (4 ن)

لتكن العبارة $E = 5(a + 1) + a + 7$ حيث a عدد صحيح طبيعي

1) بين أن $E = 6a + 12$

2) أحسب E في حالة $a = 1$

www.najahni.tn

3) جد a إذا علمت أن $E = 48$

$E = 6a + 12 = 48$ (-)

$6a = 48 - 12 = 36$

$6a = 36$

$a = \frac{36}{6} = 6$

$\boxed{a = 6}$

4) فكك العبارة E إلى جذاء عوامل

$E = 6a + 12 = 6 \times a + 6 \times 2 = 6(a + 2)$

التمرين الثالث : (5 ن)

نعتبر جدول التناسب الطردي التالي:

x	1	3
y	2	6

1) جد عامل التناسب

$\frac{y}{x} = \frac{2}{1} = \frac{6}{3} = 2$

$\boxed{\frac{y}{2} = 2}$

2) أ) أكتب y بدلالة x

$y = 2x = 2 \times x = 2 \cdot x$

$\underline{y = 2x}$

$x = 0$
$y = 0$

$O(0,0)$

ب) جد y في حالة $x = 5$

$y = 2 \times 5 = 10$

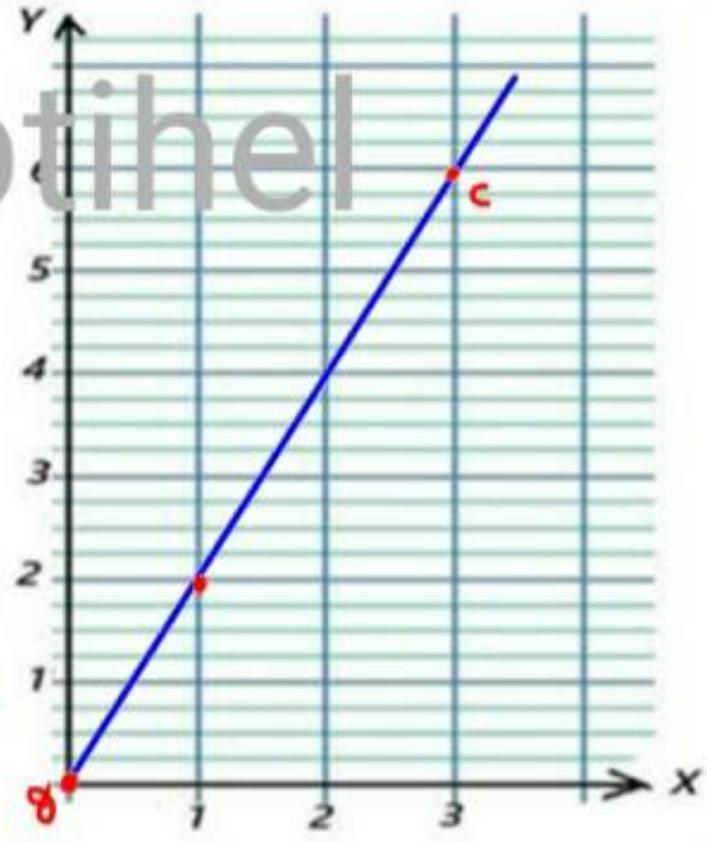
$\boxed{y = 10}$

ج) جد x في حالة $y = 20$

$20 = 2 \times x$ $\Rightarrow$ $x = \frac{20}{2} = 10$

$\boxed{x = 10}$

3) أرسم المخطط البياني لهذا الرسم



$A(1, 2)$

$O(0,0)$

$C(3,6)$

$y = 2x$

$A(3, 5)$

$y = 2 \times 3 = 6 = y \neq 5$

$y = 2 \times 2{,}5 = 5 = y$ $B(2{,}5)$ (كما)

4) بين أن النقطة $A(10 ; 30)$ لا تنتمي إلى هذا المخطط البياني

$y = 2 \times x = 2 \times 10 = 20 \neq 30$

إذن A لا تنتمي إلى هذا المخطط البياني

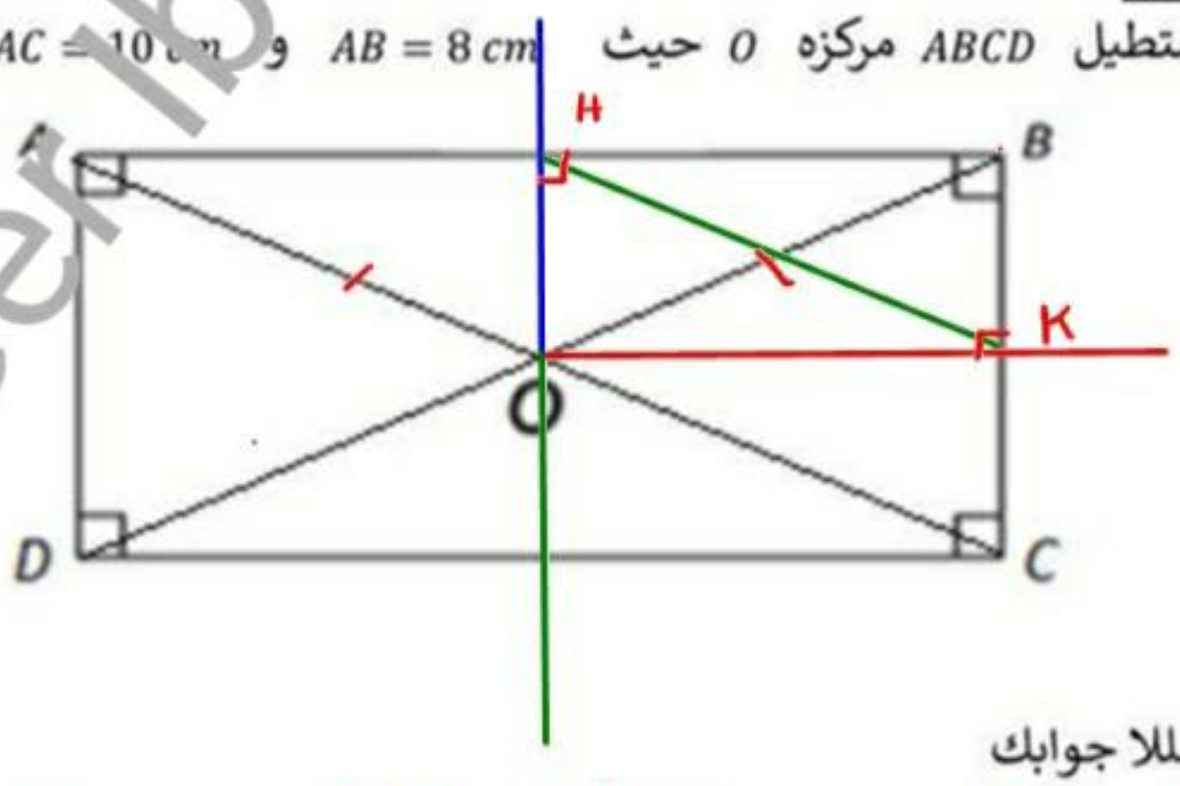
maths with Engineer Ibtihel

www.najahni.tn

Maths with Engineer Ibtihel

التمرين الرابع : (7 ن)

نعتبر الرسم التالي لمستطيل $ABCD$ مركزه O حيث $AB = 8\,cm$ و $AC = 10\,cm$



1) أحسب BD معللا جوابك

بما أن ABCD مستطيل إذن القطران متقايسان و منه

$AC = BD = 10\,cm$

2) أ) بين أن O مركز الدائرة (C) المحيطة بالمستطيل $ABCD$ ثم أرسمها

بما أن ABC مثلث قائم الزاوية في A و O منتصف وتر له لأن [AC] و ADC مثلث قائم الزاوية في D

و منه O هو مركز الدائرة المحيطة بالمستطيل ABCD و شعاعه $R = OC$

$R = 5\,cm$

ب) إستنتج أن المثلث OAB متقايس الضلعين

بما أن $OA = OB$ (في المستطيل ABCD القطران يتقاطعان في منتصفاهما)

إذن OAB مثلث متقايس الضلعين

3) إبن المسقطين العموديين H و K لـ O على (AB) و (BC) على التوالي

أ) بين أن الرباعي $OHBK$ مستطيل

- H هي المسقط العمودي لـ O على [AB] إذن $O\hat{H}B = 90°$
- K " " " " " [BC] " " " " $B\hat{K}O = 90°$

ولدينا $(AB) \perp (OH)$ و $(AB) \perp (KB)$ إذن $(KB) // (OH)$

لدينا $H\hat{B}K = 90°$ و (زوايا قائمة) OHBK مستطيل

ب) أحسب HK معللا جوابك

بما أن OHBK مستطيل إذن القطران (HK) و (OB) متقايسان

و $OB = \frac{AC}{2} = \frac{10}{2} = HK = 5\,cm$

4) أ) بين أن H منتصف $[AB]$

بما أن AB مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية O إذن الارتفاع الصادر من O و العمودي على [AB] يمر من منتصف [AB]

و منه H منتصف [AB]

ب) إستنتج أن المستقيم (OH) هو محور تناظر للمستطيل $ABCD$

بما أن (OH) هو الموسط العمودي لـ (AB) و الموسطات العمودية لأضلاع المستطيل تمثل محاور تناظر للمستطيل ABCD

www.najahni.tn