

رقم التمرين	الإجابة النموذجية	التنقيط الجزئي	التنقيط الكلي
رقم التمرين الأول	<p>1. النشر والتبسيط :</p> $C = 2(x-14) - 3(x+1) = 2x - 28 - 3x - 3 = -x - 31.$ <p>2. حساب القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد B من أجل : $x = -\sqrt{31}$.</p> <p>لدينا : $\sqrt{31} \approx 5,56$ إذن : $-36,56 \approx B = -5,56 - 31$.</p> <p>3. حل المتراحة :</p> $\begin{cases} x - 5 < 3 \\ \frac{x+1}{3} < \frac{x+1}{2} \\ \frac{x-5-9}{3} < \frac{x+1}{2} \\ \frac{2x-10-18}{6} < \frac{3x+3}{6} \\ 2x - 28 < 3x + 3 \\ 2x - 3x < 3 + 28 \\ -x < 31 \\ x > -31 \end{cases}$ <p>✓ مجموعة حلول المتراحة هي قيم x الأكبر تماما من العدد الحقيقي -31 .</p> <p>4. تمثيل مجموعة الحلول على مستقيم عددي :</p>	01 نقطة 0,5 نقطة	03 نقاط
التمرين الثاني	<p>✓ ملاحظة : التعظيم : لاحظ الورقة الميلبترية المرفقة</p> <p>✓ لدينا : $A(2;3)$ ، $B(-1;2)$.</p> <p>1. حساب إحداثيات الشعاع \vec{JA} : $\vec{JA} = (2-0; 3-1) = (2; 2)$.</p> <p>✓ استنتاج الطول $JA = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{4 + 4} = \sqrt{8}$.</p> <p>2. لدينا : $AB = \sqrt{10}$ ، $JB = \sqrt{5}$ ، بين أن المثلث JAB قائم .</p> <p>✓ لدينا : $JA^2 = 8$ ، $AB^2 = 10$ ، $JB^2 = 2$ ، ومنه نلاحظ أن : $2 + 8 = 10$ أي أن : $JB^2 + JA^2 = AB^2$ إذن المثلث JAB قائم في الرأس J وذلك حسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورث .</p> <p>3. نوع الرباعي JACB : بما أن $\vec{JC} = \vec{JA} + \vec{JB}$ والنقط A ، B ، C و J ليست إستقامية و لدينا : $\angle AJB = 90^\circ$ فإن الرباعي JACB مستطيل .</p> <p>4. حساب إحداثي M :</p> <p>✓ بما أن M نظيرة النقطة C بالنسبة إلى J فإن J منتصف القطعة [MC] ، إذن : $x_m = -1$ ، $0 = \frac{x_m + x_c}{2}$ ؛ $x_1 = \frac{x_m + x_c}{2}$ ؛ $1 = \frac{y_m + 4}{2}$ ، $2 = y_m + 4$ ؛ $y_m = -2$ ومنه : $M(-1; -2)$.</p>	01 نقطة 01 نقطة 0,75 نقطة 0,75 نقطة 0,5 نقطة	04 نقاط
التمرين الثالث	<p>✓ حساب طول ضلع المربع الأول و طول ضلع المربع الثاني :</p> <p>1. نفرض أن طول ضلع المربع الأول هو x ، إذن طول ضلع المربع الثاني هو : $x+5$ ، و بالتالي يمكن تشكيل المعادلة التالية و التي يطلب حلها لإيجاد المطلوب .</p> <p>2. تشكيل المعادلة : $(x+5)^2 - x^2 = 45$.</p>	0,5 نقطة 01 نقطة	02,5 نقطة

	01 نقطة	<p>3. <u>حل المعادلة</u> : لدينا : $x^2 - x^2 = 45$ معناه : $[(x+5)+x][(x+5)-x] = 45$ إذن $(x+5-x)(x+5+x) = 45$ إذن $5(2x+5) = 45$ إذن $10x+25=45$: $10x=45-25$ إذن $x = \frac{20}{10}$ إذن $x = 2$ cm . (و هو طول ضلع المربع الأول) و بالتالي طول ضلع المربع الثاني هو : $2+5=7$ cm .</p>	
	0,5 نقطة 01 نقطة 01 نقطة	<p>1. <u>إتمام العبارة الجبرية</u> : $(2x+3)(2x-3) = 0$. 2. <u>تحليل العبارة الجبرية</u> : $F = (2x-3)^2 - 16 = (2x-3-4)(2x-3+4) = (2x-7)(2x+1)$: 3. <u>حل المعادلة</u> : $(2x-7)(2x+1) = 0$ معناه : $2x+1=0$ ومنه : $2x=-1$ ومنه : $x = -\frac{1}{2}$. $2x-7=0$ ومنه : $2x=7$ ومنه : $x = \frac{7}{2}$. إذن للمعادلة حلان هما : $\frac{7}{2}$ و $-\frac{1}{2}$.</p>	التمرين الرابع
	0,5 نقطة 01 نقطة 01 نقطة 0,5 نقطة	<p><u>الجزء الأول</u> : 1. مساحة القطعة التي اشتراها السيد أحمد هي : $S_1 = \frac{4000000}{2500}$ إذن $S_1 = 1600m^2$. 2. <u>حساب الطول BC</u> : بما أن القطعة مربعة الشكل فإن : $S_1 = AB^2 = 1600$ إذن $AB = \sqrt{1600} = 40m$. 3. مساحة القطعة التي اشتراها السيد كمال هي : $S_2 = \frac{40 \times 30}{2} = 600m^2$. المبلغ الذي دفعه كما لشراء المساحة S_2 هو : $600 \times 3000 = 1800000$ DA .</p>	
	01 نقطة 01 نقطة 0,5 نقطة	<p><u>الجزء الثاني</u> : لدينا : $MC = x$ ، $CE = 30m$ ، $AB = 40m$. 1. مساحة الرباعي ABMD بدلالة x هي : $S_1 = AB^2 - \frac{BC \times x}{2}$ ومنه : $S_1 = 40^2 - \frac{40x}{2}$ ومنه : $S_1 = 1600 - 20x$. 2. التعبير عن المساحة S_2 بدلالة x : لدينا : $S_2 = \frac{ME \times BC}{2}$ إذن : $S_2 = \frac{(x+30) \times 40}{2}$ إذن : $S_2 = \frac{40x+1200}{2}$ ومنه : $S_2 = 20x+600$. 3. حساب x حيث : $S_1 = S_2$ ومنه : $1600 - 20x = 20x + 600$ ومنه : $40x = 1000$ ومنه : $x = \frac{1000}{40}$ ومنه : $x = 25m$.</p>	المسألة
	02 نقطة 0,5 نقطة	<p><u>الجزء الثالث</u> : 1. التمثيل البياني : لاحظ الورقة المينومترية المرفقة ✓</p>	

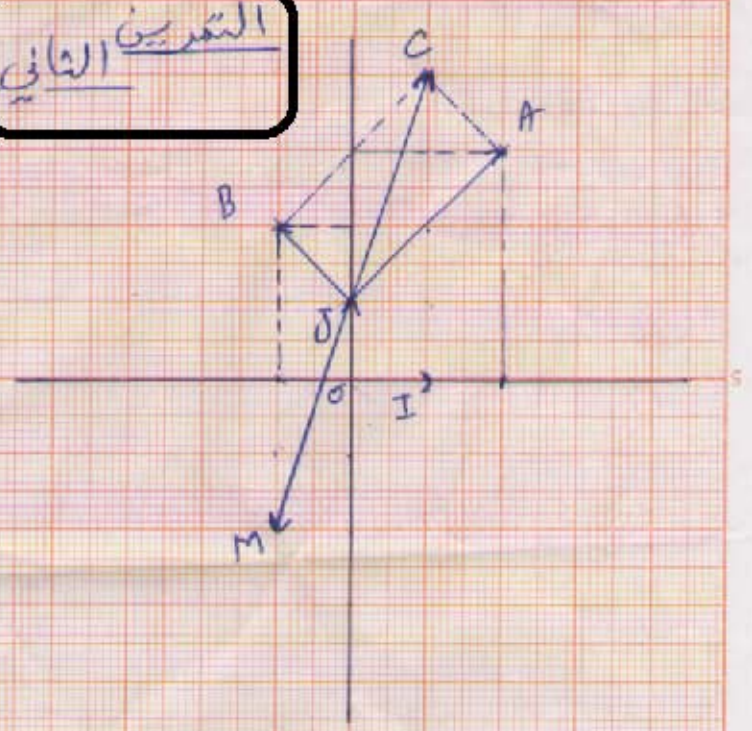
التقديرات الثاني

1 بيان الدالة f والمستقيم الذي يمثل $A(20; 1200)$, $B(30; 1000)$ والذي معادله $y = 1600 - 20x$.

x	y
20	1200
30	1000

2 بيان الدالة g والمستقيم الذي يمثل $D(30; 1200)$, $C(20; 1000)$ والذي معادله $y = 20x + 600$.

x	y
20	1000
30	1200



المسألة

الأستاذ : ميلود بوتجار

