

		عنصر الإجابة
العلامة	مجموع	العلامة
		التمرين الأول: (03 نقاط)
		1) نبين أن A عدد طبيعي : $A = 3 \times 4 \quad A = 3\sqrt{16} \quad A = 3\sqrt{8 \times 2} \quad \text{أي : } A = 3\sqrt{8} \times \sqrt{2}$ $\text{لدينا : } A = 3\sqrt{8} \times \sqrt{2} \quad \text{و عليه : } A = 12$ $\text{وبالتالي : } A = 12$
03	4×0,25 0,5 0,5 1	2) كتابة العدد B على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي: $B = 2\sqrt{9 \times 3} - 2\sqrt{3} + \sqrt{4 \times 3} \quad \text{و منه : } B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12} \quad \text{لدينا : } B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12}$ $\text{أي : } B = 6\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$ $3) \frac{A}{B} = \frac{2\sqrt{3}}{3} : \quad \frac{A}{B} = \frac{12\sqrt{3}}{18} : \quad \text{أي : } \frac{A}{B} = \frac{12 \times \sqrt{3}}{6\sqrt{3} \times \sqrt{3}} : \quad \frac{A}{B} = \frac{12}{6\sqrt{3}}$
		التمرين الثاني : (03 نقاط)
		1) التحقق بالنشر: $(3x+1)(x-4) = 3x(x-4) + 1(x-4) \quad \text{لدينا : } (3x+1)(x-4) = 3x^2 - 12x + x - 4 \quad \text{و منه : } (3x+1)(x-4) = 3x^2 - 11x - 4 \quad \text{أي : }$
03	0,25 0,5 0,25 0,5 0,5 0,25 0,25×3	2) تحليل العبارة E إلى جداء عاملين: $E = (3x+1)(x-4) + (3x+1)^2 \quad \text{و منه : } E = 3x^2 - 11x - 4 + (3x+1)^2 \quad \text{لدينا : } E = (3x+1)[(x-4) + (3x+1)] \quad \text{و منه : } E = (3x+1)(4x-3) \quad \text{و منه : }$
		3) حل المتراجحة: $3x^2 - 11x - 4 \leq 3x^2 + 7 \quad \text{أي : } (3x+1)(x-4) \leq 3x^2 + 7 \quad \text{لدينا : } 7 \leq 3x^2 + 7 + 4 \quad \text{و منه : } -11x \leq 11 \quad \text{و منه : } 3x^2 - 3x^2 - 11x \leq 7 + 4 \quad \text{و منه : } x \geq -1 \quad x \geq \frac{11}{-11}$

		التمرين الثالث: (03 نقاط)
		1) حساب الطول : AC
03	0,25×4	<p>بتطبيق نظرية فيتاغورث على المثلث القائم : ADC</p> $AC^2 = AD^2 + DC^2$ $AC^2 = 6^2 + 8^2$ $AC^2 = 36 + 64 = 100$ $AC = \sqrt{100} = 10\text{cm}$
	0,5	<p>2) إثبات أن $(EF) \parallel (AC)$</p> $\frac{BE}{BA} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ <p>لدينا :</p> $\frac{BF}{BC} = \frac{1,5}{6} = \frac{15}{60} = \frac{1}{4}$
	0,25	<p>بما أن: $\frac{BE}{BA} = \frac{BF}{BC}$ فإن المستقيمين (EF) و (AC) متوازيان حسب عكس خاصية طالس.</p> <p>3) حساب قيس الزاوية \widehat{BEF} بالتدوير إلى الوحدة:</p> $\tan \widehat{BEF} = \frac{BF}{BE} = \frac{1,5}{2} = 0,75$ $\widehat{BEF} \approx 37^\circ$
		التمرين الرابع: (03 نقاط)
		1) نوع المثلث : TIC
03	0,25	$CI^2 = 13^2 = 169$ <p>لدينا :</p> $TC^2 + TI^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$
	0,25×3	<p>بما أن: $CI^2 = TC^2 + IT^2$ فإن المثلث TIC قائم في T حسب عكس نظرية فيتاغورث</p>
	0,50	<p>حساب مساحة المثلث : TIC</p> $S = \frac{TC \times TI}{2} = \frac{12 \times 5}{2} = \frac{60}{2} = 30\text{Cm}^2$
	0,50	<p>2) حساب الطول : TH</p> $S = \frac{TH \times CI}{2} \quad \text{لدينا : } S = 30\text{Cm}^2$
	0,25×3	$TH = \frac{30 \times 2}{13} = 4,6\text{cm} \quad \text{و منه : } \frac{TH \times 13}{2} = 30 \quad \frac{TH \times CI}{2} = 30 \quad \text{و منه:}$

الجزء الثاني: (08 نقاط)**المشارة:****الجزء (1):****1) حساب الراتب الشهري عندما يتم صنع 120 لعبة :**

$$\text{راتب عبد الله} : 200 \times 120 + 20000 = 24000 + 20000 = 44000DA$$

$$\text{راتب محمد} : 100 \times 120 + 30000 = 12000 + 30000 = 42000DA$$

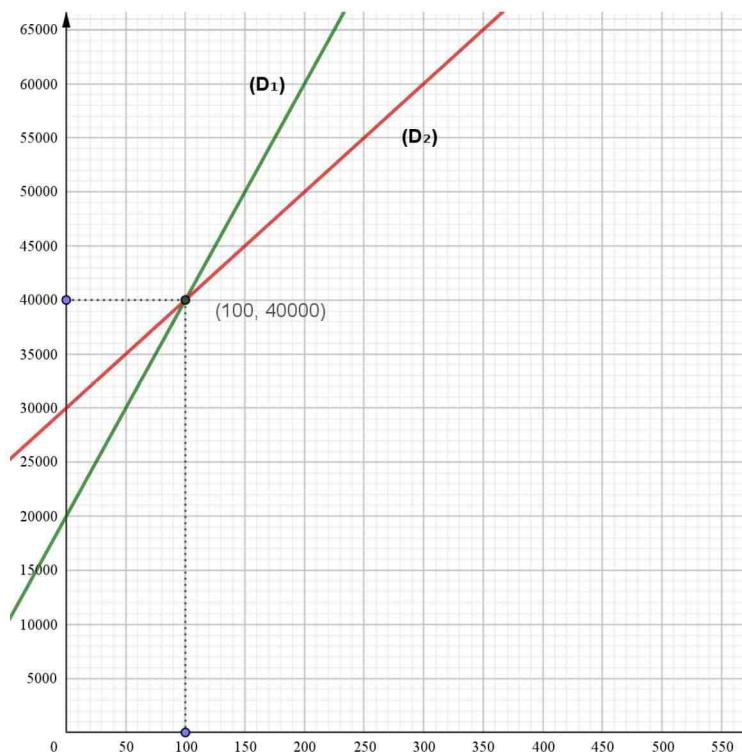
2) التعبير عن y_1 و y_2 بدلالة x :

$$y_2 = 100x + 30000 \quad \text{و} \quad y_1 = 200x + 20000$$

الجزء (2):**1) رسم مستقيما الدالتين $h(x) = 100x + 30000$ و $g(x) = 200x + 20000$**

x	0	50
$h(x)$	30000	35000

x	0	50
$g(x)$	20000	30000

ملاحظة : تأخذ بعين الاعتبار كل النقط المختارة من طرف التلميذ

2) حل جملة المعادلتين :

$$\text{و منه : } 200x + 20000 = 100x + 30000 \quad \begin{cases} y = 200x + 20000 \\ y = 100x + 30000 \end{cases}$$

$$x = 100 \quad , \quad x = \frac{10000}{100} \quad \text{و منه : } 100x = 10000 \quad \text{و منه : } 200x - 100x = 30000 - 20000$$

تعويض قيمة x في المعادلة الأولى :

$$y = 200 \times 100 + 20000 = 20000 + 20000 = 40000$$

للجملة حل واحد هو : $(100; 40000)$

التفسير البياني لحل الجملة :

— حل هذه الجملة هو إحداثيتا نقطة تقاطع المستقيمين (D_1) و (D_2) التي تمثل تساوي الراتبين عند صنع 100 لعبة.

— من التمثيل البياني يكون راتب عبد الله أكبر من راتب محمد عند صنع أكثر من 100 لعبة.

شبكة التقويم

العلامة		التنقيط	المؤشرات	نحو	أسئلة	آمال
1,5	0,75	0,5 إن وفق في مؤشر 0,75 إن وفق في مؤشرين	- كتابة العبارة $200 \times 120 + 20000$: . - كتابة العبارة $100 \times 120 + 30000$: .	1م	1	الآن الأول
	0,75	0,5 إن وفق في مؤشر 0,75 إن وفق في مؤشرين	- حساب العبارة $200 \times 120 + 20000$ بشكل صحيح. - حساب العبارة $100 \times 120 + 30000$ بشكل صحيح..	2م		
1	0,5	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين	- التعبير عن y_1 و y_2 بدلالة x	1م	2	الآن الثانية
	0,5	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين	- التعبير عن y_1 و y_2 بشكل صحيح	2م		
1,5	0,75	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين 0,75 إن وفق في ثلاثة مؤشرات على الأقل	- إنشاء المعلم المناسب. - اختيار نقطتين لتمثيل الدالة g . - تمثيل الدالة g . - اختيار نقطتين لتمثيل الدالة h . - تمثيل الدالة h .	1م	1	الآن الثالث
	0,75	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 0,75 إن وفق في مؤشرين على الأقل	- تعليم النقط المختارة بشكل صحيح - تمثيل الدالة g بشكل صحيح. - تمثيل الدالة h بشكل صحيح.	2م		
2,5	1,25	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 1,25 إن وفق في مؤشرين على الأقل	- اختيار طريقة لحل الجملة - القراءة البيانية بإسقاط نقطة التقاطع - ربط الراتبين بوضعية المستقيمين	1م	2	الآن الثانية
	1,25	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 0,75 إن وفق في مؤشرين 1,25 إن وفق في ثلاثة مؤشرات على الأقل	- الحل الصحيح للجملة - كتابة الحل (الثانية) - التفسير الصحيح لحل جملة المعادلتين - تحديد عدد اللعب (يُفوق 100 لعبه)	2م		
1,5	1	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين 1 إن وفق في ثلاثة مؤشرات	- التسلسل المنطقي . - معقولية النتائج . - احترام وحدات القياس .	3م	4م	الآن ال第三次
	0,5	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين	- المقرئية. - عدم التشطيب و صياغة النتائج بوضوح.	4م		

1م : التفسير السليم للوضعية. 2م : الاستعمال السليم للأدوات الرياضية. 3م : انسجام النتائج 4م : تقييم الورق