

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
03.75	01	<p>التمرين الأول: (03,75 نقاط)</p> <p>(1) حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 448 و 567</p> $567 = 448 \times 1 + 119$ $448 = 119 \times 3 + 91$ $119 = 91 \times 1 + 28$ $91 = 28 \times 3 + 7$ $28 = 7 \times 4 + 0$ <p>ومنه: $PGCD(448; 567) = 7$</p>
	01	<p>(2) كتابة A و B على الشكل $a + b\sqrt{7}$</p> $A = \sqrt{2} \times \sqrt{8} + \sqrt{448} - \sqrt{567}$ $A = \sqrt{16} + \sqrt{64 \times 7} - \sqrt{81 \times 7}$ $A = 4 + 8\sqrt{7} - 9\sqrt{7}$ $A = 4 - \sqrt{7}$ $B = \sqrt{63} - \sqrt{28} + 4$ $B = \sqrt{9 \times 7} - \sqrt{4 \times 7} + 4$ $B = 3\sqrt{7} - 2\sqrt{7} + 4$ $B = 4 + \sqrt{7}$
	01	<p>(3) إيجاد قيم x</p> <p>لدينا: $\frac{x}{4 + \sqrt{7}} = \frac{4 - \sqrt{7}}{x}$</p> <p>ومنه: $x^2 = (4 + \sqrt{7})(4 - \sqrt{7})$</p> $x^2 = 9$ <p>ومنه: $x = 3$ أو $x = -3$</p>
03.75	01	<p>التمرين الثاني: (03,75 نقط)</p> <p>(1) نشر وتبسيط العبارة E</p> $E = (x-3)(x-10) + 3(x-3)$ $E = x^2 - 10x - 3x + 30 + 3x - 9$ $E = x^2 - 10x + 21$
	01	<p>(2) تحليل العبارة E</p> $E = (x-3)(x-10) + 3(x-3)$ $E = (x-3)[(x-10) + 3]$ $E = (x-3)(x-10+3)$ $E = (x-3)(x-7)$ <p>(3) حل المعادلة $(x-3)(x-7) = 0$</p>

	01.25	<p>لدينا: $(x-3)(x-7)=0$ ومنه $x-7=0$ أو $x-3=0$ ومنه $x=7$ أو $x=3$ أي للمعادلة حلان هما 3 و 7</p>
	0.5	<p>(4) حساب E من أجل $x=50$ $E=(50-3)(50-7)$ $=47 \times 43$ $E=2021$</p> <p>التمرين الثالث: (03.75 نقاط)</p>
	0.75 0.25 0.5 0.25 0.25 0.5 0.25	<p>(1) حساب الطولين ME و BM</p> <p>لدينا في المثلث EBM القائم في B : $\tan \widehat{M} = \frac{EB}{BM}$ $\frac{4}{3} = \frac{4.8}{BM}$ ومنه: $BM = \frac{3 \times 4.8}{4} = 3.6$ (الشكل غير مطلوب)</p> <p>و بتطبيق خاصية فيثاغورس على المثلث EBM نجد: $EM^2 = EB^2 + BM^2$ $EM^2 = (4.8)^2 + (3.6)^2$ $EM^2 = 36$ $EM = \sqrt{36}$ $EM = 6$ ومنه:</p>
03.75		<p>(2) اثبات أن $(KL) // (MB)$</p> <p>المثلث BEM فيه النقط $M; K; E$ والنقط $B; L; E$ على استقامة و بنفس الترتيب</p> <p>$\frac{EK}{EM} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$(1) ولدينا: $\frac{EL}{EB} = \frac{1.6}{4.8} = \frac{1}{3}$(2)</p>
	01	<p>من (1) و (2) نستنتج أن: $\frac{EK}{EM} = \frac{EL}{EB}$</p> <p>وحسب الخاصية العكسية لطالس نستنتج أن: $(KL) // (MB)$</p>
	03.75	<p>التمرين الرابع: (03.75 نقاط)</p> <p>(1) حساب مركبتَي \overline{LK} و الطول LK</p> <p>لدينا: $\overline{LK} \begin{pmatrix} x_K - x_L \\ y_K - y_L \end{pmatrix}$ أي $\overline{LK} \begin{pmatrix} -1+5 \\ 4-1 \end{pmatrix}$ ومنه $\overline{LK} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$</p> <p>ولدينا: $LK = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5$</p>
	0.75 0.75 0.75	<p>(2) حساب إحداثيتَي E منتصف $[LM]$</p> <p>لدينا: $E \left(\frac{x_L + x_M}{2}; \frac{y_L + y_M}{2} \right)$ أي $E \left(\frac{-5+1}{2}; \frac{1+(-3)}{2} \right)$ ومنه: $E(-2; -1)$</p>

05	01,50	<p style="text-align: right;">3) حساب احداثيتي N</p> <p>الرباعي $KLMN$ متوازي اضلاع معناه: $\overline{LK} = \overline{MN}$ أي $\overline{MN} \begin{pmatrix} x_N - 1 \\ y_N + 3 \end{pmatrix} = \overline{LK} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$</p> <p>ومنه: $N(5;0)$ اذن $\begin{cases} x_N = 5 \\ y_N = 0 \end{cases}$ أي $\begin{cases} x_N - 1 = 4 \\ y_N + 3 = 3 \end{cases}$</p> <p>الجزء الثاني: (05 نقاط)</p> <p>حساب مساحة جدران القاعدة</p> $A_1 = [2 \times (5 + 8)] m \times 3m = 78m^2$ <p>حساب مساحة باب المدخل:</p> $2.2m \times 1.5m = 3.3m^2$ <p>حساب مساحة باب الشرفة:</p> $2m \times 0.8m = 1.6m^2$ <p>حساب مساحة النافذة:</p> $3m \times 1.7m = 5.1m^2$ <p>حساب مجموع مساحات الفتحات الثلاث:</p> $A_2 = 3.3m^2 + 1.6m^2 + 5.1m^2 = 10m^2$ <p>حساب المساحة المعنية بالطلاء:</p> $A = A_1 - A_2$ $A = 78m^2 - 10m^2$ $A = 68m^2$ <p>عدد الدلاء اللازم لعملية الطلاء:</p> $68 \div 2.5 = 27.2$ <p>إذن عدد الدلاء هو: 28 دلو.</p> <p>حساب أجرة عامل الطلاء:</p> $68 \times 350 = 23800$ <p>إذن أجرة العامل هي: 23800DA</p> <p>حساب أكبر من ممكن لدلو الدهن:</p> <p>نفرض x من الدلو الواحد</p> <p>ومنه: $28x + 23800 \leq 63000$</p> <p>ومنه: $x \leq \frac{63000 - 23800}{28}$</p> <p>ومنه: $x \leq 1400$</p> <p>أي أكبر من ممكن لدلو الدهن حتى لا تفوق تكلفة عملية الطلاء مبلغ 63000DA هو 1400DA.</p> <p style="text-align: right;">ملاحظة: تُقبل كل إجابة صحيحة</p>
----	-------	--

شبكة التقويم

المعيار	الشرح	المؤشرات	التنقيط	المجموع
1م التفسير السليم للوضعية	ترجمة الوضعية إلى صياغة رياضياتية سليمة (اختيار المجاهيل المناسبة والعلاقات المناسبة بينها).	- كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة جدران القاعة. - كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة باب مدخل القاعة. - كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة باب الشرفة. - كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة النافذة. - كتابة عبارة مناسبة لحساب المساحة المعنية بالطلاء. - كتابة عبارة مناسبة لحساب عدد الدلاء اللازم لعملية الطلاء. - كتابة عبارة مناسبة لحساب أجره العامل. - التعبير عن ثمن اللو بحرف وليكن x . - كتابة متراحة أو معادلة مناسبة لترجم الوضعية. - استخلاص الإجابة لغويا.	0- نقطة لعدم وجود أي مؤشر. 0.5- نقطة لوجود مؤشر واحد. 1- نقطة لوجود مؤشرين أو ثلاثة. 1,5- نقطة من 4 إلى 7 مؤشرات. أكثر من 7 مؤشرات العلامة كاملة للمعيار.	02
2م الاستعمال الصحيح للأدوات الرياضية	نتائج العمليات صحيحة حتى وإن كانت هذه العمليات لا تناسب الحل	- حساب مساحة جدران القاعة صحيح وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - حساب مساحة باب مدخل القاعة صحيح وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - حساب مساحة باب الشرفة صحيح وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - حساب مساحة النافذة صحيح وفق العبارة المكتوبة حتى إن كانت غير مناسبة. - حساب المساحة المعنية بالطلاء صحيح وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - الحساب الصحيح لعدد الدلاء اللازم لعملية الطلاء وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - الحساب الصحيح لأجره العامل وفق العبارة المكتوبة حتى وإن كانت غير مناسبة. - الحل الصحيح لمتراحة أو لمعادلة الوضعية حتى وإن كانت غير مناسبة. - التعليق على الحل بشكل صحيح.	0- نقطة لعدم وجود أي مؤشر. 0.5- نقطة لوجود مؤشر واحد. 1- نقطة لوجود مؤشرين أو ثلاثة. 1,5- نقطة من 4 إلى 6 مؤشرات. أكثر من 6 مؤشرات العلامة كاملة للمعيار.	02
3م انسجام الاجابة	تسلسل منطقي للمراحل والنتائج معقولة والوحدات محترمة	- التسلسل المنطقي للأجوبة. - معقولة النتائج. - احترام الوحدات.	0- لعدم وجود أي مؤشر. 0,5- لوجود مؤشرين أو أكثر.	0,5
4م تنظيم وتقديم الورقة	الورقة نظيفة ومنظمة ومكتوبة بخط واضح	- عدم التشطيب. - النتائج بارزة. - مقروئية الكتابة.	0- نقطة لوجود أقل من مؤشرين. 0,5- لوجود مؤشرين أو أكثر.	0,5