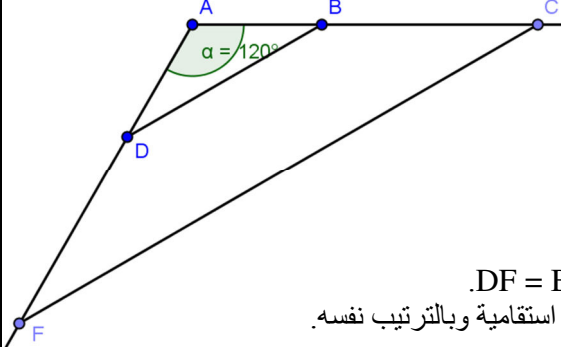
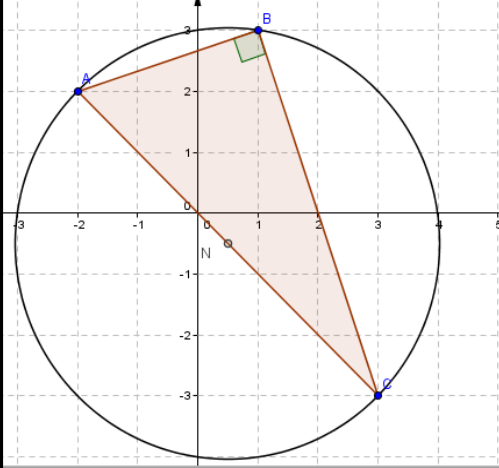


التنقيط	الحل النموذجي للاختبار الأخير في مادة الرياضيات												
1	<p>التمرين الأول: (03)</p> <p>(1) <u>بيان أن : $A = 9x^2 - 10x + 1$</u> لدينا $A = (5x - 1)^2 - 16x^2$ ومنه $A = (5x)^2 + 1^2 - 2 \times 1 \times 5x - 16x^2$ ومنه $A = 25x^2 + 1 - 10x - 16x^2$ إذن: $A = 9x^2 - 10x + 1$</p> <p>(2) <u>تحليل العبارة A الى جداء عاملين من الدرجة الاولى</u> لدينا $A = (5x - 1)^2 - 16x^2$ ومنه $A = (5x - 1)^2 - (4x)^2$ ومنه $A = [(5x - 1) - 4x][(5x - 1) + 4x]$ إذن: $A = (x - 1)(9x - 1)$</p> <p>(3) <u>حل المعادلة $(x - 1)(9x - 1) = 0$</u> لدينا $(x - 1)(9x - 1) = 0$ معناه $x - 1 = 0$ أو $9x - 1 = 0$ معناه $x = 1$ أو $x = \frac{1}{9}$ إذن للمعادلة $(x - 1)(9x - 1) = 0$ حلان هما 1 و $\frac{1}{9}$.</p>												
0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	<p>التمرين الثاني: (03)</p> <p>(1) <u>تبسيط العدد A</u> $A = \sqrt{99} = \sqrt{9 \times 11} = \sqrt{9} \times \sqrt{11} = 3\sqrt{11}$</p> <p>(2) <u>حسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 800 و 550</u></p> <table><tr><th>الحاصل</th><th>1</th><th>2</th><th>5</th></tr><tr><td>800</td><td>550</td><td>250</td><td>50</td></tr><tr><td>الباقى</td><td>250</td><td>50</td><td>0</td></tr></table> <p>إذن $\text{PGCD}(800 ; 550) = 50$</p> <p><u>الإستنتاج</u></p> <p>$B = \sqrt{\frac{550 \div 50}{800 \div 50}} = \sqrt{\frac{11}{16}} = \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{16}} = \frac{\sqrt{11}}{4} = \frac{1}{4}\sqrt{11}$</p> <p>(3) <u>جعل مقام العدد C ناطقا</u> $C = \frac{22}{\sqrt{11}} = \frac{22\sqrt{11}}{\sqrt{11} \times \sqrt{11}} = \frac{22\sqrt{11}}{11} = 2\sqrt{11}$</p> <p>(4) <u>كتابة العدد $A + B - C$ من الشكل $a\sqrt{11}$</u> $A + B - C = 3\sqrt{11} + \frac{1}{4}\sqrt{11} - 2\sqrt{11}$ $= (3 + \frac{1}{4} - 2)\sqrt{11} = \frac{12+1-8}{4}\sqrt{11} = \frac{5}{4}\sqrt{11}$</p> <p>(5) <u>كتابة قيمة تقريبية للعدد $\frac{5}{4}\sqrt{11}$ إلى 10^{-2}</u>: $\frac{5}{4}\sqrt{11} \approx 4,15$</p>	الحاصل	1	2	5	800	550	250	50	الباقى	250	50	0
الحاصل	1	2	5										
800	550	250	50										
الباقى	250	50	0										
1 2	<p>التمرين الثالث: (03)</p> <p>(1) <u>الشكل</u></p>  <p>(2) <u>بيان أن $(CF) \parallel (BD)$</u> لدينا $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{3+5} = \frac{3}{8}$ ولدينا A ، D ، F صور A ، B ، C بالدوران الذي مركزه A وزاويته 120° في الاتجاه السالب. وبما أن الدوران يحفظ الأطوال فإن $AD = AB = 3\text{cm}$ و $DF = BC = 5\text{cm}$. وبما أن A ، B ، C إستقامية والدوران يحفظ الاستقامية فإن A ، D ، F إستقامية وبالترتيب نفسه.</p>												

ومنه $\frac{AD}{AF} = \frac{3}{3+5} = \frac{3}{8} = \frac{AB}{AC}$ فحسب نظرية طاليس العكسية فإن $(CF) \parallel (BD)$.
(يمكن استخدام خاصية الزاويتان المعينتان بمستقيمين وقاطع والمتماثلتان ولهما القيس نفسه)

التمرين الرابع: (03) (1) الشكل



(2) بيان أن المثلث ABC قائم في B

$$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

$$= \sqrt{(1 - (-2))^2 + (3 - 2)^2}$$

$$= \sqrt{10}$$

$$AC = \sqrt{(3 - (-2))^2 + (-3 - 2)^2}$$

$$= \sqrt{50}$$

$$BC = \sqrt{(3 - 1)^2 + (-3 - 3)^2}$$

$$= \sqrt{40}$$

ومنه $AB^2 + BC^2 = 10 + 40 = 50 = AC^2$ فحسب نظرية فيثاغورس العكسية المثلث ABC قائم في B .

(3) حساب إحداثيي N ، مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

من السؤال السابق المثلث ABC قائم في B ، فوتره $[AC]$ هو قطر الدائرة المحيطة به. ومنه N هي منتصف $[AC]$.

$$N \left(\frac{x_A + x_C}{2}; \frac{y_A + y_C}{2} \right) \text{ ومنه } N \left(\frac{-2+3}{2}; \frac{2+(-3)}{2} \right) \text{ إذن } N \left(\frac{1}{2}; -\frac{1}{2} \right)$$

المسألة

1 - الجدول:

عدد الصناديق	40	100	105
الشركة الأولى	400	1000	1050
الشركة الثانية	580	1000	1035
الشركة الثالثة	1350	1350	1350

2- التعبير عن $f(x)$ ، $g(x)$ ، $h(x)$ بدلالة x

$$h(x) = 1350 \text{ ، } g(x) = 7x + 300 \text{ ، } f(x) = 10x$$

3 - التمثيل البياني

الدالة f خطية

من أجل $x=40$ فإن $f(40)=400$

التمثيل البياني للدالة f هو المستقيم الذي يشمل النقطتين O

و $A(40; 400)$

الدالة g تألفية

من أجل $x=0$ فإن $g(0)=300$ و من أجل $x=100$ فإن

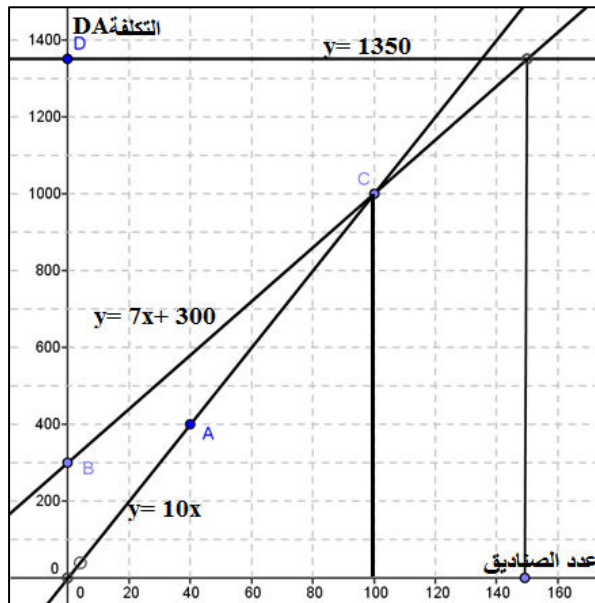
$g(100)=1000$

التمثيل البياني للدالة f هو المستقيم الذي يشمل النقطتين

$C(100; 1000)$ و $B(0; 300)$

الدالة h ثابتة فتمثيلها البياني هو المستقيم الذي يشمل النقطة

$D(0; 1350)$ ويوازي محور الفواصل.



4 - تفسير التمثيل البياني:

إذا كان عدد الصناديق المنقولة في الحمولة الواحدة أقل من 100 فإن الشركة الأولى أفضل لأنها أقل تكلفة.

إذا كان عدد الصناديق المنقولة في الحمولة الواحدة أكبر من 100 وأقل من 150 فإن الشركة الثانية أفضل لأنها أقل تكلفة.

إذا كان عدد الصناديق المنقولة في الحمولة الواحدة أكبر من 150 فإن الشركة الثالثة أفضل لأنها أقل تكلفة.