

1. أنشر ثم بسط العبارة الجبرية A حيث:

> $A = (2x+4)(2x-4)+4(x^2+4).$

2. اختبر صحة نتيجة النشر والتبسيط السابق من أجل:

$$\frac{3x^2 + 0x + 9}{4x^2 + 0x} = A \quad x = 1, x = -2$$

الوضعية الإكليلية: (08) نقاط

ب (c) دائرة مركزها O و قطرها [AB] حيث : $AB=8cm$

✓ النقطة H هي نظيرة النقطة O بالنسبة إلى النقطة B.

ب المستقيم (Δ) يشمل النقطة H ويعامد المستقيم (AB).

✓ $A_1H=6cm$ نقطة من المستقيم (Δ) حيث

1. أرسم الشكل بأبعاده الحقيقية.

2. أحسب الطول OA_1 .

3. المماس (T) للدائرة (C) في النقطة B يقطع المستقيم (OA_1) في النقطة M.

(أ) بين أن: $(MB) // (A_1H)$.

(ب) أحسب الطول MB.

4. بين أن المثلث MOH متساوي الساقين.

5. أحسب : $\cos \widehat{HOA_1}$.

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

رقم التمرين	الإجابة النموذجية	التقسيط الجزئي	التقسيط الكلي
التمرين الأول	<p>1. <u>الكتابة العلمية للعدد العشري A:</u></p> $\checkmark A = \frac{18 \times 10^{-2} \times 1,6}{10^2 \times 3^2} = \frac{18 \times 10^{-2} \times 1,6 \times 10^{-2}}{9} = \frac{18 \times 10^{-4} \times 1,6}{9} = \frac{28,8 \times 10^{-4}}{9} = 3,2 \times 10^{-4}.$ <p>2. <u>حصر العدد العشري A بين قوتين متتاليتين للعدد 10:</u></p> $\checkmark 10^{-4} \leq 3,2 \times 10^{-4} < 10^{-3}.$ <p>3. <u>رتبة قدر العدد العشري A:</u></p> <p>✓ المدور إلى الوحدة للعدد العشري 3,2 هو: 3 لأن رقم أعضاره (2) أصغر تماما من 5.</p> <p>إذن رتبة قدر العدد العشري A هي: 3×10^{-4}.</p>	01 نقطة 0,5 نقطة 01 نقطة	2,5 نقطة
التمرين الثاني	<p>1. <u>حساب الطول BC:</u></p> <p>بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:</p> $\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$ <p>$0,6 = \frac{3}{BC}$ إذن $BC = \frac{3}{0,6} = 5\text{cm}$.</p> <p>2. <u>حساب الطول AC:</u></p> <p>بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن: $AC^2 = BC^2 - AB^2$ وذلك حسب نظرية فيثاغورث، بالتعويض العددي نجد: $AC^2 = 25 - 9 = 16$ إذن $AC = 4\text{cm}$.</p> <p>3. <u>بين أن: $CH^2 = 16 - x$.</u></p> <p>لدينا المثلث AHC قائم في الرأس H إذن: $AC^2 = AH^2 + CH^2$ وذلك حسب نظرية فيثاغورث. بالتعويض نجد: $16 = x^2 + CH^2$ إذن $CH^2 = 16 - x^2$.</p>	1,5 نقطة 1,5 نقطة 01 نقطة	04 نقاط

الأستاذ: ميلود بونجار

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

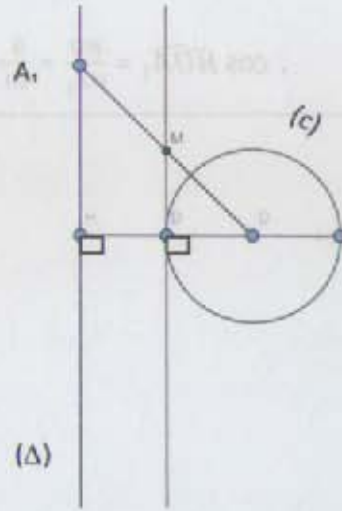
		إعادة كتابة العبارة ثم الإجابة بخطأ أو بصحيح، مع تصحيح الخطأ إن وجد:	
2,5 نقطة	0,5 نقطة	1. $\frac{7}{8} + \frac{3}{8} = \frac{10}{8}$ كتابة صحيحة.	التمرين الثالث
	0,5 نقطة	2. $\frac{3^2}{3^{-4}} = 3^{2+4}$ ← التصحيح ← كتابة خاطئة ← $\frac{3^2}{3^{-4}} = 3^{2-4}$.	
	0,5 نقطة	3. في مثلث قائم مجموع مربعي طولي الضلعين القائمين يساوي مربع طول الوتر. ← كتابة صحيحة	
	0,5 نقطة	4. إذا كان بعد المستقيم عن مركز دائرة أصغر من طول نصف القطر فهو خارج الدائرة. ✓ الكتابة السابقة خاطئة ✓	
	0,5 نقطة	5. في مثلث قائم طول المتوسط المتعلق بالوتر يساوي نصف هذا الوتر. ← كتابة صحيحة. ✓ التصحيح: إذا كان بعد المستقيم عن مركز دائرة أصغر من طول نصف القطر فهو يقطع الدائرة في نقطتين.	
03 نقاط	1 نقطة	1. <u>النشر والتبسيط:</u> ✓ $A = (2x+4)(2x-4) + 4(x^2+4) = 4x^2 - 8x + 8x - 16 + 4x^2 + 16 = 8x^2$; $-8x + 8x = 0$; $-16 + 16 = 0$.	التمرين الرابع
	1 نقطة	2. <u>اختبار صحة نتيجة النشر والتبسيط من أجل: $x = -2$.</u> ➤ $A = (2 \times (-2) + 4)(2(-2) - 4) + 4((-2)^2 + 4)$ $A = (-4 + 4)(-4 - 4) + 4(4 + 4) = 0 \times (-8) + 4 \times 8 = 0 + 32 = 32$.	
	1 نقطة	3. <u>اختبار صحة نتيجة النشر والتبسيط من أجل: $x = 1$.</u> ➤ $A = (2 \times (1) + 4)(2(1) - 4) + 4((1)^2 + 4)$ $A = (2 + 4)(2 - 4) + 4(1 + 4) = 6 \times (-2) + 4(5) = -12 + 20 = 8$. ➤ $A = 8(1)^2 = 8 \times 1 = 8$.	

الأستاذ: ميلود بونجار

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

نقطة 10

الشكل 03 نقاط



08 نقاط

الوضعية الإدماجية

1. حساب الطول OA_1 :

01 نقطة

بما أن المثلث OA_1H قائم في النقطة H فإن: $OA_1^2 = A_1H^2 + HO^2$ وذلك حسب نظرية فيثاغورث،
إذن بالتعويض العددي نجد: $OA_1^2 = 36 + 64 = 100$ إذن: $OA_1 = \sqrt{100} = 10\text{cm}$.

01 نقطة

2. نبين أن: $(A_1H) \parallel (MB)$. بما أن: $(HO) \perp (A_1H)$ في النقطة H و $(HO) \perp (MB)$ في النقطة B
فإن: $(MB) \parallel (A_1H)$ وذلك حسب بديهية إقليدس.

01 نقطة

3. حساب الطول MB:

بما أن B منتصف $[OH]$ و $(MB) \parallel (A_1H)$ فإن M منتصف $[OA_1]$ و $MB = \frac{1}{2} A_1H = 3\text{cm}$.

01 نقطة

4. نوع المثلث OMH:

بما أن M منتصف الوتر $[A_1O]$ في المثلث القائم HA_1O فإن طول المتوسط $[HM]$ المتعلق بالوتر $[OA_1]$

الأستاذ : ميلود بونجار

