متوسطة الشهيد بن موسى الحاج — **فرض الفصل 2**

المستوى : ثالثة متوسط — يوم : 16 فيفري 2020

التمرين ❶ (07.5 نقطة):

1. اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^{2}$ ، $10^{2} \times (10^{-2})^{5}$
2. أُكتب على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد صحيح نسبي الأعداد :
$5^{7} \times 5^{9}$ ، $\frac{(-5)^{3} \times (-5)^{8}}{(-5)^{2}}$ ، 27×3^{-5}
3. أُحسب العددين k و m حيث :
$k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
$m = (5-8)^2 + 1^{-3} \times 5$

التمرين ❷ (07 نقاط) :

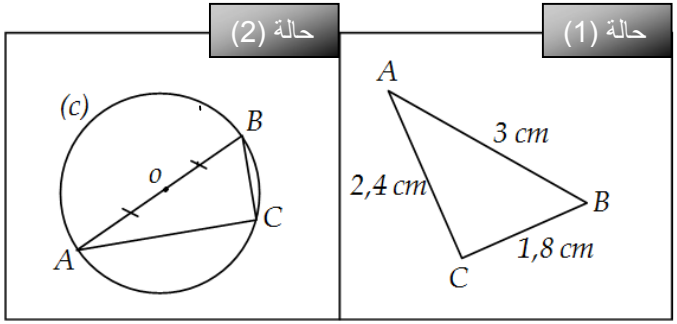
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$, $G = 225 \times 10^{12}$

1. أُكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
2. أُحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
3. جِد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ❸ (05 نقاط) :

A ، B و C ثلاث نقط من الدائرة (c).

في كل حالة من الحالتين (1) و (2) بين أن المثلث ABC قائم في نقطة يُطلب تعيينها.



الأستاذ : بلعكري عادل

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج — **فرض الفصل 2**

المستوى : ثالثة متوسط — يوم : 16 فيفري 2020

التمرين ❶ (07.5 نقطة):

1. اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^{2}$ ، $10^{2} \times (10^{-2})^{5}$
2. أُكتب على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد صحيح نسبي الأعداد :
$5^{7} \times 5^{9}$ ، $\frac{(-5)^{3} \times (-5)^{8}}{(-5)^{2}}$ ، 27×3^{-5}
3. أُحسب العددين k و m حيث :
$k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
$m = (5-8)^2 + 1^{-3} \times 5$

التمرين ❷ (07 نقاط) :

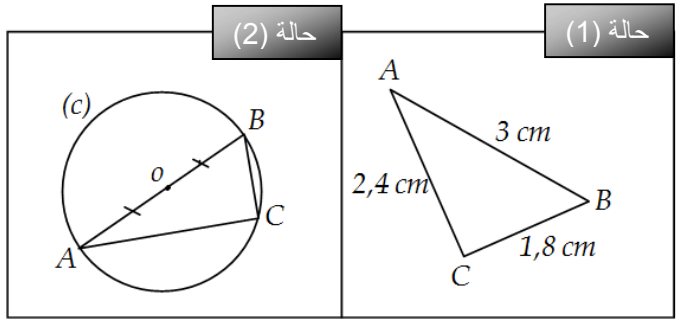
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$, $G = 225 \times 10^{12}$

1. أُكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
2. أُحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
3. جِد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ❸ (05 نقاط) :

A ، B و C ثلاث نقط من الدائرة (c).

في كل حالة من الحالتين (1) و (2) بين أن المثلث ABC قائم في نقطة يُطلب تعيينها.



الأستاذ : بلعكري عادل

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج — **فرض الفصل 2**

المستوى : ثالثة متوسط — يوم : 16 فيفري 2020

التمرين ❶ (07.5 نقطة):

1. اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^{2}$ ، $10^{2} \times (10^{-2})^{5}$
2. أُكتب على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد صحيح نسبي الأعداد :
$5^{7} \times 5^{9}$ ، $\frac{(-5)^{3} \times (-5)^{8}}{(-5)^{2}}$ ، 27×3^{-5}
3. أُحسب العددين k و m حيث :
$k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
$m = (5-8)^2 + 1^{-3} \times 5$

التمرين ❷ (07 نقاط) :

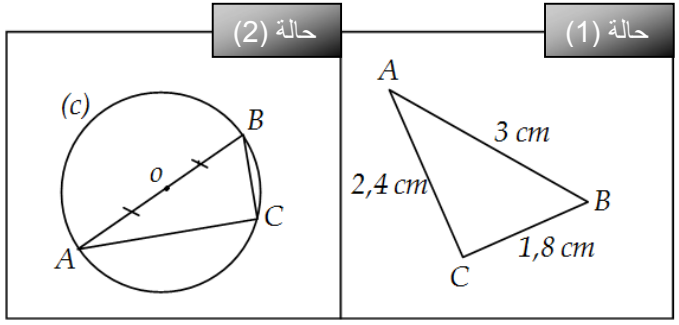
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$, $G = 225 \times 10^{12}$

1. أُكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
2. أُحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
3. جِد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ❸ (05 نقاط) :

A ، B و C ثلاث نقط من الدائرة (c).

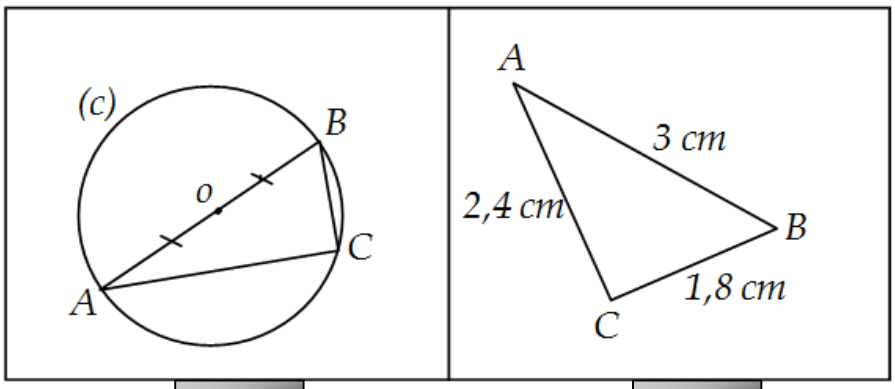
في كل حالة من الحالتين (1) و (2) بين أن المثلث ABC قائم في نقطة يُطلب تعيينها.



الأستاذ : بلعكري عادل

الأستاذ : بلعكري عادل المستوى: 3 متوسط	تصحيح فرض الفصل الثاني

التمارين	الحل	التنقيط
التمرين ❶	1. الكتابة على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد : 0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^{2}$ ، $10^{2} \times (10^{-2})^{5}$ $0,0001 = 10^{-4}$ $\frac{10^{-2}}{10^{-5}} = 10^{-2+5} = 10^{3}$ $10^{-4} \times 10^{2} = 10^{-4+2} = 10^{-2}$ $10^{2} \times (10^{-2})^{5} = 10^{2} \times 10^{-10} = 10^{-8}$ 2. الكتابة على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد صحيح نسبي الأعداد : $5^7 \times 5^9$ ، $\frac{(-5)^3 \times (-5)^8}{(-5)^2}$ ، 27×3^{-5} $5^7 \times 5^9 = 5^{7+9} = 5^{16}$ $27 \times 3^{-5} = 3^3 \times 3^{-5} = 3^{3-5}$ $= 3^{-2}$ $\frac{(-5)^3 \times (-5)^8}{(-5)^2} = \frac{(-5)^{3+8}}{(-5)^2} = \frac{(-5)^{11}}{(-5)^2}$ $= (-5)^{11-2} = (-5)^9 = -5^9$ 3. حساب العددين k و m حيث : $k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2 = -2^3 \times 2 + 4 \times 9$ $= -8 \times 2 + 36 = -16 + 36 = 20$ $m = (5-8)^2 + 1^{-3} \times 5 = (-3)^2 + 1 \times 5$ $= 9 + 5 = 14$	0.5 0.5 0.5 0.5 01 01 01 0.5 01 01
التمرين ❷	F و G عددان عشريان حيث : $G = 225 \times 10^{12}$, $f = 0.00458$ 1. كتابة العددين F و G كتابة علمية: $F = 0,00458 = 4,58 \times 10^{-3}$ $G = 225 \times 10^{12} = 2,25 \times 10^{2} \times 10^{12}$ $= 2,25 \times 10^{14}$ 2. حصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 : $G = 2,25 \times 10^{14}$ $10^{14} \leq 2,25 \times 10^{14} < 10^{14}$ 3. إيجاد رتبة قدر العددين F ، G و $F \times G$: - رتبة مقدار F : مدور العدد 4.58 إلى الوحدة هو 5 إذن رتبة قدر F هي 5×10^{-3}. - رتبة مقدار G :	01 01 01 01

01	مدور العدد **2.25** إلى الوحدة هو **2** إذن رتبة قدر**G** هي 2×10^{14} - رتبة قدر **F×G** : $F\times G=4,58\times10^{-3}\times2,25\times10^{14}$ $=4,58\times2,25\times10^{-3}\times10^{14}=10.302\times10^{11}$ $=1.0302\times10^{11}$ مدور **1.0302** إلى الوحدة هو : **1** إذن رتبة قدر **F×G** هي 1×10^{11}	
01 01		
	 	
01	- نبين في الحالتين أن المثلث **ABC** قائم في نقطة يُطلب تعيينها: **الحالة (01) :** **نقارن بين** AB^2 **و** AC^2+BC^2	
01	• $AB^2=3^2=9$	
01	• $AC^2+BC^2=2.4^2+1.8^2=5.76+3.24$ $=9$	
01	**لدينا** $AB^2=AC^2+BC^2$ **إذن حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس فإن المثلث ABC قائم في C .**	
02	**الحالة (02) :** **في المثلث ABC الضلع** $[AB]$ **هو قطر للدائرة المحيطة بالمثلث ABC ، حسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بمثلث قائم فإن المثلث ABC قائم في C .**	**التمرين ❸**
	تقديم الورقة 0.5 نقطة	