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) :

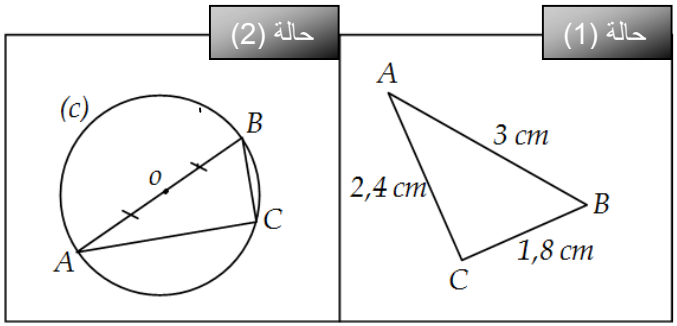
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$ ، $G = 225 \times 10^{12}$

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) :

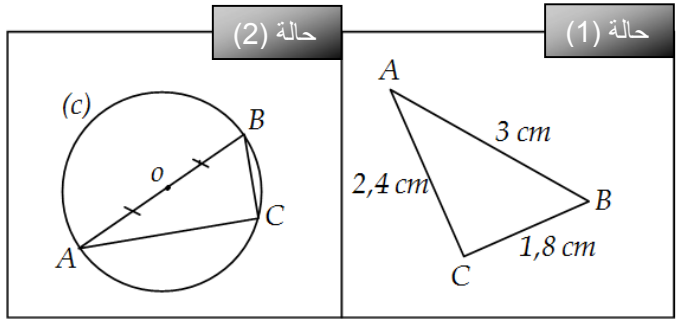
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$ ، $G = 225 \times 10^{12}$

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) :

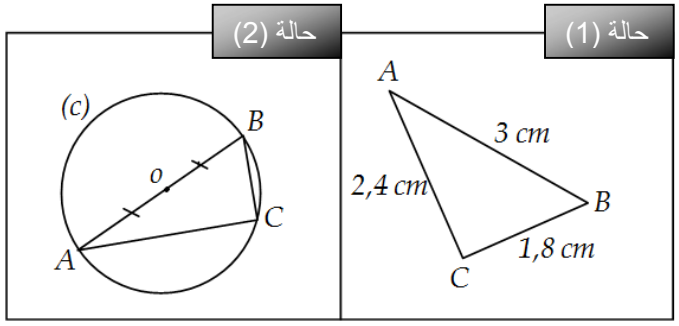
F و G عددان عشريان حيث : $f = 0.00458$ ، $G = 225 \times 10^{12}$

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.



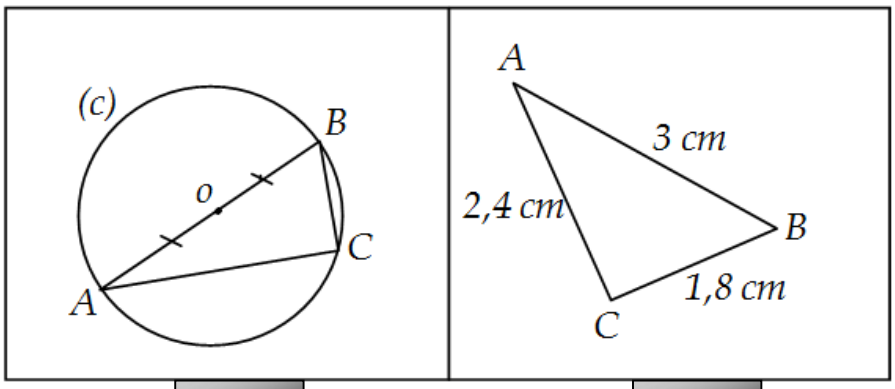
الأستاذ : بلعكري عادل

www.dzexams.com

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 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4}\times 10^{2}$ ، $10^{2}\times(10^{-2})^{5}$ $0,0001=10^{-4}$ $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}=10^{-2+5}=10^{3}$ $10^{-4}\times10^{2}=10^{-4+2}=10^{-2}$ $10^{2}\times(10^{-2})^{5}=10^{2}\times10^{-10}=10^{-8}$	0.5 0.5 0.5 0.5
	2. الكتابة على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد صحيح نسبي الأعداد : $5^7\times5^9$ ، $\frac{(-5)^3\times(-5)^8}{(-5)^2}$ ، 27×3^{-5} $5^7\times5^9=5^{7+9}=5^{16}$ $27\times3^{-5}=3^3\times3^{-5}=3^{3-5}$ $=3^{-2}$ $\frac{(-5)^3\times(-5)^8}{(-5)^2}=\frac{(-5)^{3+8}}{(-5)^2}=\frac{(-5)^{11}}{(-5)^2}$ $=(-5)^{11-2}=(-5)^9=-5^9$	01 01 01 0.5
	3. حساب العددين k و m حيث : $k=(-2)^3\times2+4\times3^2=-2^3\times2+4\times9$ $=-8\times2+36=-16+36=20$ $m=(5-8)^2+1^{-3}\times5=(-3)^2+1\times5$ $=9+5=14$	01 01
التمرين ❷	F و G عددان عشريان حيث : $G=225\times10^{12}$, $f=0.00458$ 1. كتابة العددين F و G كتابة علمية: $F=0,00458=4,58\times10^{-3}$ $G=225\times10^{12}=2,25\times10^{2}\times10^{12}$ $=2,25\times10^{14}$	01 01
	2. حصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 : $G=2,25\times10^{14}$ $10^{14}\le2,25\times10^{14}<10^{14}$	01
	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

www.dzexams.com

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		
	 	
	- نبين في الحالتين أن المثلث **ABC** قائم في نقطة يُطلب تعيينها: **الحالة (01) :**	
01	نقارن بين AB^2 و AC^2+BC^2	
01	• $AB^2=3^2=9$ • $AC^2+BC^2=2.4^2+1.8^2=5.76+3.24$ $=9$	
01	لدينا $AB^2=AC^2+BC^2$ إذن حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس فإن المثلث **ABC** قائم في **C** .	❸ التمرين
	الحالة (02) :	
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** .	
	تقديم الورقة 0.5 نقطة	

www.dzexams.com