

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج فرض الفصل 2

المستوى : ثالثة متوسط يوم : 16 فيفري 2020

التمرين ① (07.5 نقطة):

- اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^2$ ، $10^2 \times (10^{-2})^5$
- أكتب 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}
- أحسب العددين k و m حيث :
 $k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
 $m = (5 - 8)^2 + 1^{-3} \times 5$

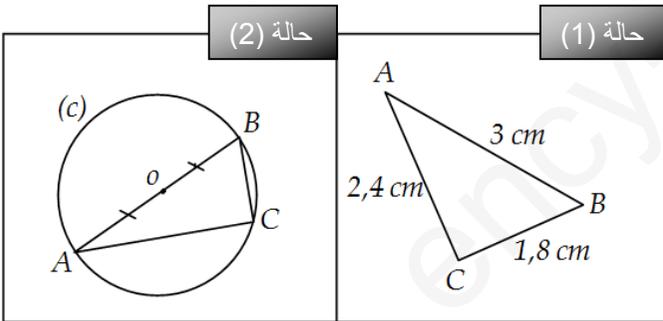
التمرين ② (07 نقاط):

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

- أكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
- أحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
- جد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ③ (05 نقاط):

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 ① (07.5 نقطة):

- اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^2$ ، $10^2 \times (10^{-2})^5$
- أكتب 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}
- أحسب العددين k و m حيث :
 $k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
 $m = (5 - 8)^2 + 1^{-3} \times 5$

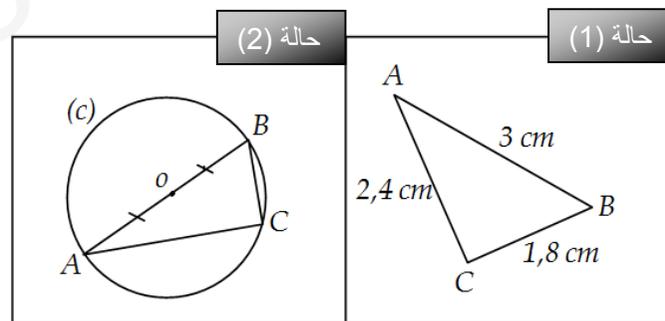
التمرين ② (07 نقاط):

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

- أكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
- أحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
- جد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ③ (05 نقاط):

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 ① (07.5 نقطة):

- اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد :
0.0001 ، $\frac{10^{-2}}{10^{-5}}$ ، $10^{-4} \times 10^2$ ، $10^2 \times (10^{-2})^5$
- أكتب 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}
- أحسب العددين k و m حيث :
 $k = (-2)^3 \times 2 + 4 \times 3^2$
 $m = (5 - 8)^2 + 1^{-3} \times 5$

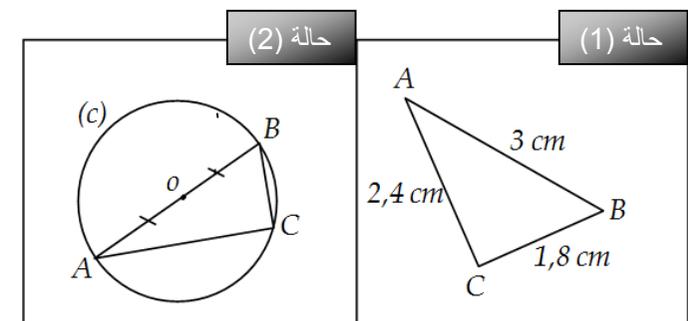
التمرين ② (07 نقاط):

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

- أكتب كتابة علمية كلاً من العددين F و G .
- أحصر العدد G بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
- جد رتبة مقدار العددين F ، G و $F \times G$.

التمرين ③ (05 نقاط):

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



الأستاذ : بلعكري عادل

تصحيح فرض الفصل الثاني

الأستاذ : بلعكري عادل
المستوى: 3 متوسط

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

01

مدور العدد 2.25 إلى الوحدة هو 2 إذن رتبة قدر G هي 2×10^{14}
 - رتبة قدر $F \times G$:

$$F \times G = 4,58 \times 10^{-3} \times 2,25 \times 10^{14}$$

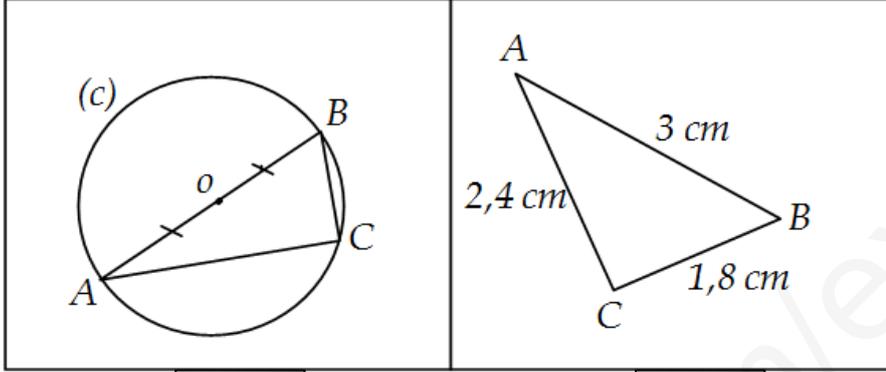
$$= 4,58 \times 2,25 \times 10^{-3} \times 10^{14} = 10.302 \times 10^{11}$$

$$= 1.0302 \times 10^{11}$$

01

01

مدور 1.0302 إلى الوحدة هو : 1 إذن رتبة قدر $F \times G$ هي 1×10^{11}



حالة (2)

حالة (1)

- نبين في الحالتين أن المثلث ABC قائم في نقطة يُطلب تعيينها:
 الحالة (01) :

نقارن بين AB^2 و $AC^2 + BC^2$

$$AB^2 = 3^2 = 9 \quad \bullet$$

$$AC^2 + BC^2 = 2.4^2 + 1.8^2 = 5.76 + 3.24$$

$$= 9$$

لدينا $AB^2 = AC^2 + BC^2$ إذن حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس فإن المثلث ABC قائم في C .
 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 3

تقديم الورقة 0.5 نقطة