



فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (4 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ وضح الخطأ إن وجد :

$$(5^2)^3 = 5^5 \quad (1)$$

$$1000^3 = 2^3 \times 5^3 \quad (2)$$

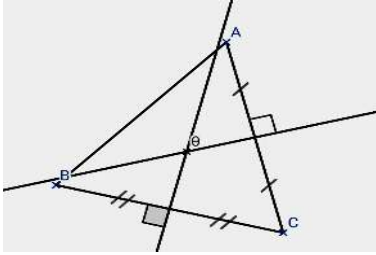
$$\frac{5^4}{5^3} = 5^4 \times 5^{-3} \quad (3)$$

نقطة تلاقي المحاور في مثلث هي مركز الدائرة المرسومة داخل المثلث. (4)

نقطة تلاقي المنصفات في المثلث هي مركز ثقل المثلث. (5)

اليك الشكل التالي: O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC (6)

$$OA = \dots = \dots \text{ و}$$

التمرين الثاني : (6 نقاط)

(1) أعط الكتابة العشرية للأعداد التالية :

$$A = 10^2, B = 10^{-3}, C = \frac{1}{10^{-5}}, D = \frac{1}{0.001}, E = 10^{-3} \times 10^2$$

(2) أكتب على شكل قوة واحدة :

$$9 \times 27 \times 3^{-5} \quad \text{.I}$$

$$8 \times 2^3 \times 16 \times (2)^{-5} \quad \text{.II}$$

$$25 \times 5^{-1} \times 125 \quad \text{.III}$$

(3) أكتب على شكل قوة 10:

i. $10^2 \times (10^2)^{-3} \times 10^3$

ii. $\frac{10^{-2} \times 10^3}{10^5 \times 10^{-4}}$

التمرين الثالث : (6 نقاط)

(1) احسب باستعمال خواص القوى :

a) $2^2 \times (3^{-1})^2 \times 2^{-5} \times 3^4$

b) $(3^2)^3 \times (5^2)^{-2} \times 3^{-2} \times 5^4$

c) $\frac{5^{-4} \times 7^2 \times 3^{-2}}{7 \times 3^{-3} \times 5^2}$

(2) **A** و **B** عددان عشريان حيث :

$$B = 1635.24 \times 10^{-5}$$

$$A = 0.0000095$$

- أعط كتابة علمية لكل من **A** و **B**.
- أعط حصرا بين قوتين متتاليتين للعدد **10** لكل من **A** و **B**.
- أعط رتبة قدر لكل من **A** و **B**.

التمرين الرابع (4 نقاط) :

BEM مثلث حيث $BE = 5\text{cm}$, $BM = 6\text{cm}$ و $\widehat{MBE} = 70^\circ$

- (1) أنشئ الشكل بدقة .
- (2) لتكن **O** مركز الدائرة المرسومة داخل المثلث,
- حدد مركزها **O** مع النعليل ثم أنشئ هذه الدائرة.
- (3) نفرض أن نصف قطرها r , احسب محيط هذه الدائرة و مساحتها.