

## فرض الفصل الثاني في الرياضيات

## التمرين 01 :

(1) أكمل المساويات التالية بقوة للعدد 10 :

$$234,56 \times \dots = 23456 \quad ; \quad 0,0990 \times \dots = 99 \quad ; \quad \dots \times 9,875 = 9875$$

$$\dots \times 48 = 0,00048 \quad ; \quad 0,8 \times \dots = 8 \quad ; \quad \dots \times 2 = 200000$$

(2) أعط الكتابة العشرية للأعداد التالية:

$$-456 \times 10^{-3} \quad ; \quad -10^6 \quad ; \quad 10^{-6} \times 545 \quad ; \quad 0,3 \times 10^2$$

## التمرين 02 :

(1) اكتب الأعداد التالية على شكل قوة واحدة:

$$(2,3)^4 \times 5^4 \quad ; \quad \frac{10^{-4} \times 10^{40}}{32} \quad ; \quad (-2) \times (-2) \quad ; \quad (-2)^3 \times (-5)^3 \quad ; \quad 16 \times 8^{-1}$$

(2) أحسب العبارة F حيث:

$$F = (-5)^4 + 3 \times 2^5 - 4^2$$

(أ) أعط الكتابة العلمية للعدد F

(ب) أعط رتبة مقدار العدد F

## التمرين 03 :

MON مثلث متقايس الأضلاع، الدائرة (C) التي قطرها [MN] تقطع الضلع [ON] في النقطة I

(1) أنشئ الشكل وفق المعطيات

(2) ماذا يمثل المستقيم (MI) بالنسبة إلى المثلث MON ؟ علل

بالتوفيق

الأسارة: لس. ج

## الإجابة النموذجية

التمرين 01:

(1) إتمام المساوات بقوة للعدد 10:

$$* 234,56 \times 10^2 = 23456$$

$$* 0,0990 \times 10^3 = 99$$

$$* 10^3 \times 9,875 = 9875$$

$$* 10^{-5} \times 48 = 0,00048$$

$$* 0,8 \times 10^1 = 8$$

$$* 10^5 \times 2 = 200000$$

(2) الكتابة العشرية:

$$* -456 \times 10^{-3} = -0,456$$

$$* 10^6 \times 545 = 0,000545$$

$$* -10^6 = -1000000$$

$$* 0,3 \times 10^2 = 30$$

التمرين 02:

(1) كتابة الأعداد على شكل قوة واحدة:

$$* 16 \times 8^{-1} = 2^4 \times (2^3)^{-1} = 2^4 \times 2^{3 \times (-1)} = 2^4 \times 2^{-3} = 2^{4+(-3)} = 2^1$$

$$\bullet 16 = 4 \times 4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$$

$$\bullet 8 = 4 \times 2 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

$$* (-2)^3 \times (-5)^3 = [-2 \times (-5)]^3 = 10^3$$

$$* (-2) \times (-2) = (-2)^2$$

$$* \frac{10^{-4} \times 10^9}{32} = \frac{10^{-4+(+9)}}{2^5} = \frac{10^5}{2^5} = \left(\frac{10}{2}\right)^5 = 5^5$$

$$\bullet 32 = 16 \times 2 = 4 \times 4 \times 2 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$$

$$* (2,3)^4 \times 5^4 = (2,3 \times 5)^4 = (11,5)^4$$

الاستاذة: س. ق.

ج) حساب العبارة F :

$$\begin{aligned}
 F &= (-5)^4 + 3 \times 2^5 - 4^2 \\
 &= 625 + 3 \times 32 - 16 \\
 &= 625 + 96 - 16 \\
 &= 721 - 16
 \end{aligned}$$

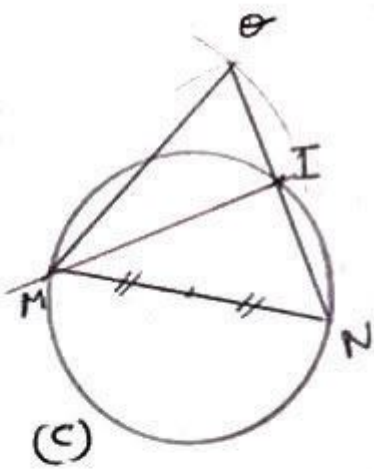
$$F = 705$$

الكتابة العلمية لـ F هي  $7,05 \times 10^2$

رتبة مقدار العدد F :  $7 \times 10^2$

التمرين 03 :

د) اكمال بناء :



ج) بمكان [MN] هو دلي  
للزاوية (c) و النقطة I تنتمي  
إلى هذه الزاوية وحسب خاصية  
للزاوية المحيطية بمثلث قائم

فإن المثلث MIN قائم في I

لذن (MI) عمودي على (ON) لذن (MI) هو ارتفاع

متعلق بالمثلث [ON] و بمكان المثلث OMN  
هنا ليس الارتفاع فإن (MI) هو ارتفاع و متوسط و محور

و مذهب لحدى زوايا ه .