الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر شرق | متوسطة امحمد يزيد المحمدية

السنة الدراسية: 2026/2025 | المستوى: الثالثة متوسط

فرض مقترح (2) للفصل الثاني

التمرين الأول:

1) إليك العدد A حيث:

$$A=\frac{3.1\times10^{-3}\times0.47\times10^{-8}}{0.89\times10^{-4}}$$

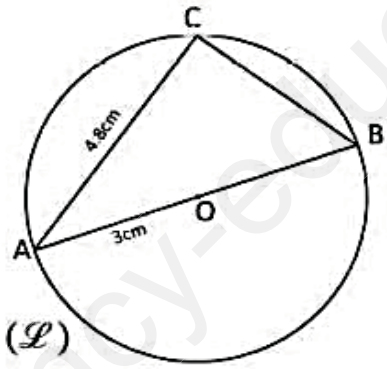
أ) أكتب العدد A كتابة علمية.
ب) أعطِ رتبة قدر للعدد A .
ج) أحصر العدد A بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

2) أكتب على شكل 10^n كل مما يلي : $\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{100^{-4}}$ ، $\frac{2^3\times5^3\times10^{-2}}{0.001}$

3) جد العدد الطبيعي n اذا علمت أن :

$$\frac{2\times10^n\times6.17\times10^{-14}}{2^2\times12.34}=2.5$$

التمرين الثاني:



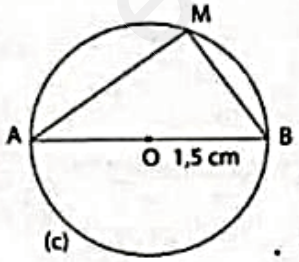
تمعن في الشكل المقابل $(\mathscr{L})$ دائرة مركزها O و [AB] .

1- مانوع المثلث ABC ؟ مع التعليل
2- احسب الطول BC.

التمرين الثالث:

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها OB , حيث $OB = 1,5\ cm$.

M نقطة من الدائرة (C) (انظر الشكل)



1- برهن أن المثلث AMB قائم .
2- ماذا يمثل OM ثم استنتج طوله .
3- انقل الشكل على ورقتك , ثم أنشئ النقطة N نظيرة M بالنسبة إلى O .
4- ما هي طبيعة الرباعي AMBN ؟ مع التعليل ؟

الأستاذة عصماني | Prof.de .maths.osmani | عالم الرياضيات مع عصماني
www.ency-education.net

تصحيح الموضوع ② الثالثة متوسط

$n - 14 = 1$

$n = 1 + 14$

$\boxed{n = 15}$

التمرين الأول

$$A = \frac{3,1 \times 0,47}{0,89} \times \frac{10^{-3} \times 10^{-8}}{10^{-4}}$$

$$= 1,637 \times \frac{10^{-11}}{10^{-4}}$$

$$= 1,637 \times 10^{-11-(-4)}$$

$$= 1,637 \times 10^{-11+4}$$

$$= 1,637 \times 10^{-7}$$

$A = 1,637 \times 10^{-7}$

الكتابة العلمية للعدد A

رتبة قدر للعدد A هي 2×10^{-7}

رقم المئات والوحدة للعدد 1,637 هو 2.

الحصر بين قوتين متتاليتين

$$10^{n} \leq A < 10^{n+1}$$

$$10^{-7} \leq A < 10^{-7+1}$$

$$10^{-7} \leq A < 10^{-6}$$

الكتابة على شكل 10^n

$$\frac{10^{-3} \times 10^{-8}}{(10^2)^{-4}} = \frac{10^{-3} \times 10^{-8}}{10^{-8}} = 10^{-3}$$

$$\frac{(2^3 \times 5^3) \times 10^{-2}}{0,001} = \frac{(2 \times 5)^3 \times 10^{-2}}{10^{-3}} = \frac{10^{3-2}}{10^{-3}}$$

$$= 10^{1+3} = 10^4$$

③ إيجاد قيمة n.

$$\frac{2 \times 6,17}{4 \times 12,34} \times 10^{n} \times 10^{-14} = 2,5$$

$$0,25 \times 10^{n-14} = 2,5$$

$$10^{n-14} = \frac{2,5}{0,25}$$

$$10^{n-14} = 10^{1}$$

التمرين الثاني

① الشكل

[AB] قطر الدائرة (C) و C نقطة من الدائرة فالمثلث ABC قائم في C حسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بالمثلث

حساب BC:

بتطبيق خاصية فيثاغورس في المثلث القائم

لدينا:

$$BC^2 = AB^2 - AC^2$$

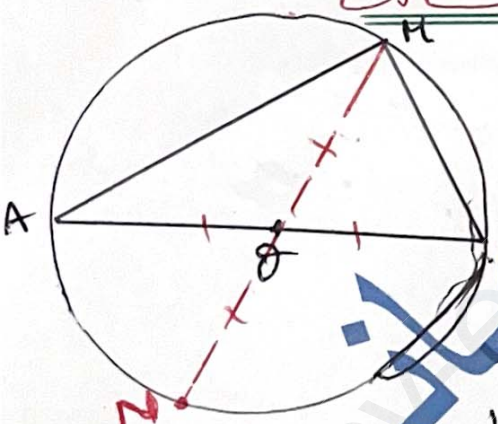
$AB = 3 \times 2 = 6\,cm$

$$BC^2 = 6^2 - 4,8^2$$

$$BC^2 = 12,96$$

$$BC = \sqrt{12,96} = 3,6\,cm$$

التمرين الثالث



$OB = 1,5$

$AB = 1,5 \times 2 = 3\,cm$

[AB] قطر الدائرة و M نقطة من الدائرة فإن المثلث ABM قائم في M حسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بالمثلث

OM: المتوسط المتعلق بالوتر

$$OM = \frac{AB}{2} = 1,5\,cm$$

بما أن القطران متناصفان ومتقايسان فالرباعي AMBN مستطيل

O مركز الدائرة و [AB] قطرها.

N نظيرة M بالنسبة للنقطة O.

www.ency-education.net