السنة الرابعة متوسط	تقويم تشخيصي في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2027/2026 التوقيت: نصف ساعة

التمرين الأول:

A ; B ; C أعداد حقيقية بحيث: $C=650,9\times10^{-5}$; $B = \frac{4}{7}\times\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\div\frac{6}{4}$; $A=\frac{1}{3}+\frac{2}{3}\times\frac{5}{2}$

1) بين أنّ A عدد طبيعي.

2) أكتب العدد B على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3) أعط الكتابة العلمية للعدد C.

التمرين الثّاني:

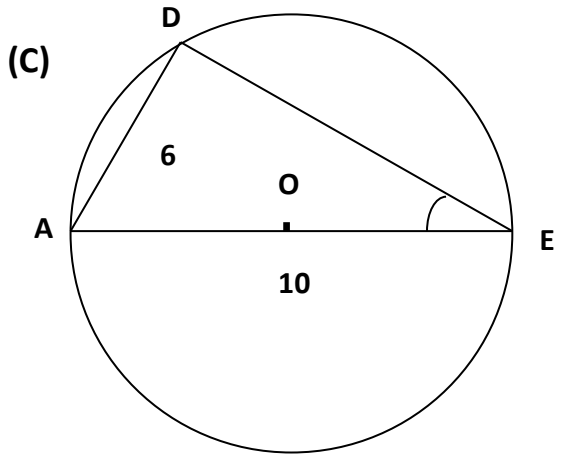
إليك العبارة الجبرية E حيث $E=(x+2)\times(5x+3)$

1- أنشر ثم بسط العبارة الجبرية E

2-أحسب قيمة العدد E من أجل $x=2$

التمرين الثالث:

في الشكل المقابل الأطوال غير حقيقية. وحدة الطول هي السنتمتر.



(C) دائرة مركزها O وقطرها [AE]

1-ما نوع المثلث AED ؟ علل.

2-أحسب الطول ED.

3-أحسب قيس الزاوية $A\hat{E}D$ بالتدوير إلى الوحدة.

السنة الرابعة متوسط	حل التقويم التشخيصي في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2027/2026 التوقيت: نصف ساعة

حل التمرين الأول:

1- تبيان A عدد طبيعي:

$$A = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{1}{3} + \frac{2 \times 5}{3 \times 2}$$

$$A = \frac{1}{3} + \frac{10}{6}$$

$$A = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{10}{6}$$

$$A = \frac{2}{6} + \frac{10}{6}$$

$$A = \frac{2 + 10}{6} = \frac{12}{6}$$

$$\boxed{A = 2}$$

ومنه A عدد طبيعي

2- كتابة العدد B على شكل كسر غير قابل للاختزال:

$$B = \frac{4}{7} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \div \frac{6}{4}$$

$$B = \frac{4 \times 2}{7 \times 3} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{6}$$

$$B = \frac{8}{21} - \frac{4}{12}$$

$$B = \frac{8}{21} - \frac{4 \div 4}{12 \div 4}$$

$$B = \frac{8}{21} - \frac{1}{3}$$

$$B = \frac{8}{21} - \frac{1 \times 7}{3 \times 7}$$

$$B = \frac{8}{21} - \frac{7}{21} = \frac{8 - 7}{21} = \frac{1}{21}$$

$$\boxed{B = \frac{1}{21}}$$

ومنه فإنَ $\frac{1}{21}$ هو كسر غير قابل للاختزال.

3- الكتابة العلمية للعدد C :

$$C = 650{,}9 \times 10^{-5}$$

$$C = 6{,}509 \times 10^{2} \times 10^{-5}$$

$$C = 6{,}509 \times 10^{2-5}$$

$$\boxed{C = 6{,}509 \times 10^{-3}}$$

وهو المطلوب

حل التمرين الثّاني:

1- نشر وتبسيط العبارة الجبرية E:

$$E = (x + 2) \times (5x + 3)$$

$$E = 5x^2 + 3x + 10x + 6$$

$$\boxed{E = 5x^2 + 13x + 6}$$

2-حساب قيمة العدد E من أجل $x = 2$:

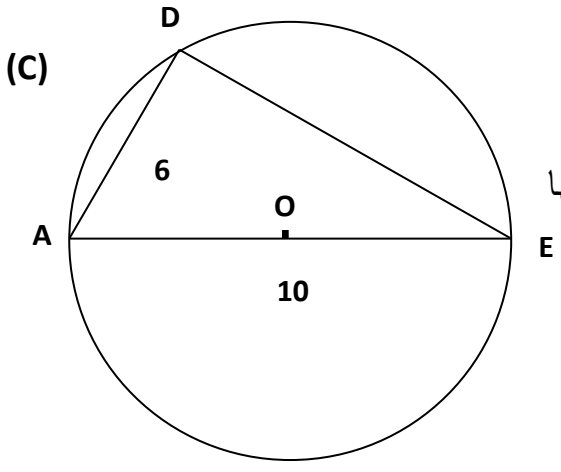
$$E = 5 \times (2)^2 + 13 \times (2) + 6$$

$$E = 5 \times 4 + 26 + 6$$

$$E = 20 + 32$$

$$\boxed{E = 52}$$

التمرين الثالث:



(C) دائرة مركزها O وقطرها [AE]

1- نوع المثلث AED :

لدينا الدائرة (C) محيطة بالمثلث AED وضلعه [AE] قطرٌ لها فحسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بمثلث قائم فإنَ المثلث AED قائم في D .

2- حساب الطول ED :

لدينا المثلث AED قائم في D فحسب خاصية فيثاغورس لدينا: $AE^2 = AD^2 + ED^2$

$ED^2 = AE^2 - AD^2$

$ED^2 = 10^2 - 6^2$

$ED^2 = 100 - 36$

$ED^2 = 64$

$ED = \sqrt{64}$

$$\boxed{ED = 8\,cm}$$

3-حساب قيس الزاوية $A\hat{E}D$:

بما أنَ المثلث AED قائم نحسب $\sin A\hat{E}D$ أولا:

$$\sin A\hat{E}D = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{AD}{AE} = \frac{6}{10} = 0{,}6$$

$\sin A\hat{E}D = 0{,}6$

قيس الزاوية $A\hat{E}D$ بالتدوير إلى الوحدة:

$A\hat{E}D = \sin^{-1} 0{,}6 = 36{,}8°$

$$\boxed{A\hat{E}D \approx 37°}$$