Execice : 01 (3 points)

1 Calculer en détaillant : $(0.5 \times 2 + 0.75\text{pt})$

$A = -8 \times (-2)$; $B = -16 \div 4$; $C = -2.1 \times (-1-2) - 10.3$

2 Soient n un entier naturel non nul

a Montrer que $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{1}{n(n+1)}$ (0.75pt)

b Déduire la somme : $\frac{1}{6\times 7} + \frac{1}{7\times 8} + \frac{1}{8\times 9}$ (0.5pt)

Execice : 02 (2.5 points)

Soit $D(O;I)$ une droite graduée $(OI = 1.5cm)$

1 Placer sur la droite (D) les points O ; I ; $A(-2)$ et $B(3)$ $(0.5 \times 4\text{pt})$

2 Calculer la distance AB (0.75pt)

3 Montrer que $O \in [AB]$ (0.75pt)

Execice : 03 (1.5 points)

1 Simplifier l'expression suivante $C = -2 \times (a-2) - (5a-7)$ (0.75pt)

2 Sachant que $a = \frac{11}{7}$, calculer la valeur de C (0.75pt)

Execice : 04 (3 points)

1 Écrire sous forme d'une fraction $A = 16 \times \frac{5^3}{4^4 \times 25}$ (0.75pt)

2 Écrire sous forme d'une puissance $B = \frac{(81 \times 3^2)^7}{9^5}$ (0.75pt)

3 La vitesse de la lumière dans le vide est estimée par $c = 300000000 m/s$

a Donner l'écriture scientifique de c (0.75pt)

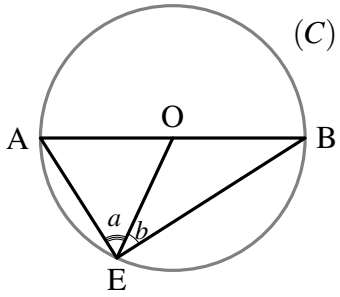
b Donner l'écriture scientifique de c en Km/h (0.75pt)

Execice : 05 (3 points)

Sur la figure ci-dessous, $(\mathscr{C})$ est un cercle de centre O et de diamètre $[AB]$.

On désigne par a et b les mesures respectives des angles $\widehat{AEO}$ et $\widehat{OEB}$

Yassine Elamri



1 Quelle est la nature des triangles AOE et OBE (1pt)

2 Montrer que : $2 \times (a+b) = 180^o$ (1pt)

3 Déduire la nature du triangle ABE (0.5pt)

4 Sachant que $\widehat{EOB} = 100^o$, calculer a (0.5pt)

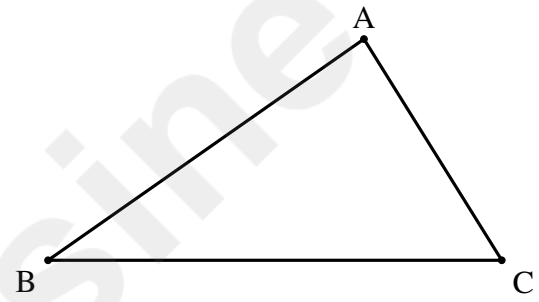
Execice : 06 (3 points)

Sur la figure suivante, tracer

① Le point O le centre du cercle circonscrit au triangle ABC (1pt)

② Le point H l'orthocentre du triangle ABC (1pt)

③ Le point K le centre du cercle inscrit au triangle ABC (1pt)

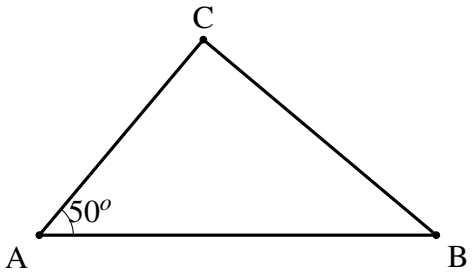


Execice : 07 (4 points)

ABC est triangle tel que : $\widehat{CAB} = 50^o$

La médiatrice de $[AB]$ coupe (AC) en M et (AB) en N

La bissectrice de $\widehat{ABC}$ coupe (AC) en D



Yassine Elamri

1 Compléter la figure (1pt)

2 Montrer que N est le milieu de $[AB]$ (1pt)

3 Montrer que $MA = MB$ (1pt)

4 Déduire la nature du triangle MAB (0.5pt)

5 Déduire la mesure de l'angle $\widehat{MBA}$ (0.25pt)

6 Donner la relation vérifiée par le point D (0.25pt)

Yassine Elamri