

**EXERCICE N° 1(4points)**

Cocher la bonne réponse

1-  $\sqrt{9^2 - 21} =$

$9 - \sqrt{21}$

$\sqrt{60}$

$-2\sqrt{15}$

2-  $2^{-3} + 2^{-3} =$

$2^{-6}$

$2^{-2}$

$\frac{1}{2^3 + 2^3}$

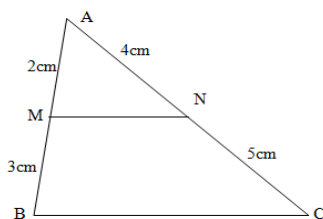
3- a et b sont proportionnels respectivement à 5 et 2 signifie

$\frac{a}{2} = \frac{b}{5}$

$2a = 5b$

$a + 5 = b + 2$

4-

 (MN) et (BC) sont parallèles (MN) et (BC) ne sont pas parallèles**EXERCICE N° 2(7points)**

1- Calculer puis simplifier les expressions A et B :

$$A = \frac{2\sqrt{75} + 3\sqrt{243} - 8\sqrt{48}}{10\sqrt{3}}$$

$$B = \left| \frac{5}{3} - 2 \right| - 3 + 3 \times \frac{5}{6} - \left( \frac{6}{11} \right)^{-1}$$

2- Montrer que :  $\frac{2^{-8} \times (2^3 + 2^3)}{2^{-3} \times 6^{-1}} = 3$

3- a) Calculer  $(5 + \sqrt{10})^2$

b) En déduire la valeur de :  $\sqrt{35 + 10\sqrt{10}}$

**EXERCICE N° 3(9points)**

Dans la figure ci-dessous on donne :  $AB = 3\text{cm}$  ;  $AC = 4\text{cm}$  ;  $BC = 5\text{cm}$  ;  $BM = 1\text{cm}$  et  $CF = 3\text{cm}$ , C est le milieu de [AE], les droites (BC) et (MN) sont parallèles et les droites (AC) et (CN) sont perpendiculaires

1- Calculer : OM, OA puis OC

2- Calculer CN

3- Montrer que (ON) et (EF) sont parallèles

4- Déduire la nature du quadrilatère BCEF (justifier votre réponse)

