

Les activités numériques et géométriques doivent être sur des feuilles doubles séparées.
Aucun emprunt de matériel n'est autorisé.

Activités Numériques :

I) Calculer :

$$A = \frac{3}{2} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{5} + 24 \times \frac{1}{30}$$

$$B = \left(\frac{13}{21} + \frac{2}{7} \right) \times \left(\frac{3}{5} + \frac{9}{10} \right)$$

$$C = 25 + 100 : 5 - 6 \times 15$$

$$D = [18 - (2 - 7)] \times 4$$

II) Calculer :

$$E = a - (b - c) - (a + d) \quad \text{et} \quad F = a - b + c - d \quad \text{avec : } a = -7 \quad ; \quad b = -4 \quad ; \quad c = 3 \quad \text{et} \quad d = 1$$

III) Écrire le calcul correspondant à chacune des phrases ci-dessous puis effectuer ce calcul :

1) G est la somme de quatre cinquièmes et du produit de trois demis par sept cinquièmes.

2) H est le produit de dix huit par la somme de un quart avec un huitième.

IV)1) Développer et réduire : $I = 2(3x + 4) + 3(2x - 3)$

2) Calculer I quand $x = \frac{3}{4}$

Activités Géométriques :

V) Construire un parallélogramme LOUP de centre I tel que : $\widehat{OLU} = 30^\circ$; $IU = 4 \text{ cm}$ et $PU = 10 \text{ cm}$
(Les traits de constructions doivent être visibles)

VI)1) Tracer un triangle FHE rectangle en H tel que : $HE = 8 \text{ cm}$; $\widehat{HEF} = 32^\circ$

Puis calculer \widehat{HFE}

2) Placer le point M milieu de $[FE]$.

La perpendiculaire à la droite (FH) passant par le point M coupe $[FH]$ en C .

Construire le point R symétrique de C par rapport à M .

a) Quelle est la nature du quadrilatère $CERF$?

b) Démontrer que (CR) est parallèle à (HE)

c) Déterminer la mesure de \widehat{EMR}

3) Déterminer la nature du quadrilatère $CHER$.