

Aucun emprunt de matériel n'est autorisé.

Activités Numériques :

I) Calculer :

$$A = -0,75 + 0,27 - 0,25 + 0,13 - 0,7$$

$$B = -2 - (4 - 6) - (-8 + 10)$$

$$C = 2 - (0,2 - 2) + (-2 + 2,2)$$

II) Calculer :

$$D = \frac{5}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{7}{3}$$

$$E = \frac{7}{2} \times \frac{4}{25} - \frac{3}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$F = \left(4 + \frac{2}{3}\right) \times \left(2 - \frac{1}{2}\right)$$

III) Calculer pour $a = -1,5$; $b = 4,6$ et $c = -7,8$:

$$G = a - b - c$$

$$H = (a - c) - (a - b)$$

$$I = b - (a + c) - (b - c)$$

IV) 1) Développer et réduire l'expression :

$$J = 5(8x - 3) + 4(3 - x)$$

2) Calculer J quand $x = 1/2$

V) Factoriser : $K = 10ab - 5b$

VI) Dans un avion, les douze treizièmes des passagers sont européens et les trois quarts des passagers européens sont français.

1) Parmi tous les passagers de l'avion, calculer la proportion de ceux qui ne sont pas français.

2) L'avion transporte 260 passagers. Calculer le nombre de passagers qui ne sont pas français.

Activités Géométriques :

VII) 1) Tracer un parallélogramme $ABCD$ tel que : $AD = 8,2$ cm ; $\widehat{BAD} = 120^\circ$; $AB = \frac{1}{2} AD$

2) Montrer que : $\widehat{ABC} = 60^\circ$.

3) Tracer les bissectrices des angles \widehat{BAD} et \widehat{ABC} . Elles se coupent en J .

a) Calculer \widehat{BAJ} et \widehat{ABJ} .

b) Quelle est la nature du triangle ABJ ?

4) La droite (AJ) coupe (BC) en K .

Quelle est la nature du triangle ABK ?

5) Placer le point L tel que $BJKL$ soit un parallélogramme.

Quelle est la nature de $BJKL$? Justifier votre réponse.

BAREME PROBABLE : I) 2,25pts II) 2,25pts III) 2,25pts IV) 1pt V) 0,75pts VI) 1,5pts VII) 10pts