

Aucun emprunt de matériel n'est autorisé.

Activités Numériques :

I) Calculer : $A = 9 \times 6 - 4 \times \frac{56:7+8}{1+2 \times 1,5}$

$$D = 3 + \frac{8}{7}$$

$$B = 73,5 - [2 \times (5,3 - 5,05) + 3] - 7 \times 6 + 2$$

$$E = \frac{7}{10} \times \frac{25}{21}$$

$$C = \frac{4}{15} + \frac{2}{3} - \frac{1}{5}$$

$$F = \frac{5}{6} + \frac{7}{6} \times 5$$

II) 1) Développer et réduire : $G = 5(2x+3) + 2(4-x)$ puis calculer G pour $x = 0,25$.

2) Factoriser : $H = 12x + 6$

$$I = 6x - 3xy + 12xz$$

III) Calculer astucieusement : $J = 3,926 \times 46,2 + 53,8 \times 3,926$

$$K = 57 \times 98$$

IV) Écrire $L = \frac{18,265}{0,26}$ sous la forme d'un quotient dont le dénominateur est entier.

Puis poser et effectuer l'opération nécessaire pour déterminer la valeur décimale exacte de L.

V) Pendant la fête de charité, Florence se promène avec un énorme sachet de Dragibus.

Elle rencontre d'abord Marianne et Véronique et leur donne à chacune le sixième de son sachet. Elle croise ensuite Isabelle à qui elle donne un quart de ce qui lui reste, puis Marie-Caroline qui ne prend pas de Dragibus car elle n'aime pas les bonbons. Elle retrouve enfin Gaëlle et Thibaud et partage avec eux la fin du sachet en trois parts égales.

1) Déterminer la part d'Isabelle.

2) Qui a eu le plus de Dragibus ?

Activités Géométriques :

VI) Soit ABC un triangle tel que : $AC = 7$ cm, $\widehat{BAC} = 29^\circ$ et $\widehat{ABC} = 20^\circ$.

1) Justifier avec soin le calcul nécessaire pour pouvoir construire la figure

2) Construire la figure avec précision et en vraie grandeur sur la feuille jointe.

2) Placer sur [AB] un point D tel que le triangle ACD soit isocèle en C.

3) Déterminer la mesure de \widehat{ACD} en justifiant par une démonstration.

Conseil : Commencer par faire au brouillon une figure à main levée avec les informations données ci-dessus.

VII) Soit un triangle IJK tel que $IJ = 8$ cm, $IK = 5$ cm et $KJ = 7$ cm.

Soit R le point de [IK] tel que $IR = 2$ cm et O le milieu du segment [JR].

1) Sur la feuille jointe, construire les points S et T symétriques respectifs des points I et K par rapport à O.

2) Démontrer que les droites (TI) et (SK) sont parallèles.

3) Que peut-on dire des points S, J et T ? (le démontrer)