I) Effectuer les suites d'opérations suivantes :

$A = 2+8\times4-3\times2+18:3$

$B = 16-[4(3{,}5-1{,}5)+6]+4\times3-3$

$C = 3[4+12(7-3\times2)+2\times2^3-(2\times4-6)]$

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

II) Écrire le plus simplement possible :

$D = 4+6\times x$

$E = [(x/8)+(b\times7)]$

$F = 3\times b\times a^2+2\times a\times b+2\times a\times b\times a$

III) Calculer astucieusement :

$G = 0{,}272\times37+63\times0{,}272$

$H = 1001\times2{,}34$

$I = 0{,}53\times1{,}25+1{,}25(3^2+0{,}47)$

IV) Factoriser :

$J = 3\times a+a\times b$

$K = 5ab-5a$

$L = x^2+2x$

V) Développer et réduire :

$M = 5(a+2b)$

$N = 5a(2a-b)$

$P = 3(5a+5)+5(a+1)$

VI) Au marché, ce matin, les poires étaient deux fois plus chères que les bananes. J'ai quand même acheté deux kilos de poires et six kilos de bananes pour 25,20 €. Quel était le prix des bananes au kilo ?

BAREME : I) 3pts II) 3pts III) 3pts IV) 3pts V) 3pts VI) 5pts

503 DS de mathématiques 55min calculatrice interdite 25IX06

I) Effectuer les suites d'opérations suivantes :

$A = 5+25\times4-3\times2+12:3$

$B = [(5+25)\times(4-3)\times2+12]:3$

$C = 5+[25\times(4-3)\times2+12:3]$

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

II) Écrire les calculs suivants sous la forme la plus simple possible :

$D = 2\times b\times5\times a$

$E = a\times3+5\times b$

$F = 2\times a\times a+b\times b\times b$

III) Calculer :

$G = 3^2+2+5^2$

$H = 3^2+(2+5)^2$

$I = 2^3+3^2$

IV) Utiliser la propriété de la distributivité pour calculer facilement :

$J = 38\times98$

$K = 73\times0{,}28+0{,}28\times27$

$L = 17{,}2+17{,}2\times8+17{,}2$

V) Développer les expressions suivantes puis les simplifier :

$M = 9(b-2)$

$N = 4(b+6)+2(b+1)$

VI) Factoriser les expressions suivantes puis les simplifier :

$O = 7a+8a$

$P = 11a-a$

$Q = 7a+a-2a$

VII) Pour chacun des énoncés ci-dessous, écrire en une seule expression le calcul qu'il faudrait faire pour trouver le résultat. (par ex : $200 - 4 \times 28$)

1) Léa a payé 28 € quatre ours en peluche identiques. Sylvie en achète un seul avec ses 200 € d'économie. Combien lui reste-t-il ?
2) Mon jardin a une aire de 200 m². Lundi, j'ai bêché 28 m². Les quatre jours suivants, j'ai bêché chaque jour le quart du reste du jardin. Quelle est l'aire bêchée durant chacun de ces quatre jours ?
3) Dans une planche de 2 m de long, je coupe quatre morceaux de 28 cm. Quelle est la longueur restante ?

BAREME PROBABLE : I) 3pts II) 3pts III) 3pts IV) 3pts V) 2pts VI) 3pts VII) 3pts

I) Développer et simplifier :

A = $5x(3y+7)+6x(2y+4)$

B = $9(6a+7b+4)+8(3b+5a-2)$

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

II)Calculer astucieusement en utilisant la distributivité :

C = $79{,}3 \times 7{,}1 + 2{,}9 \times 79{,}3$

III)Soit un triangle *DEF* tel que : *EF* = 9cm; *ED* = 8cm et *DF* = 5,5cm.

Placer le point *K* sur [*DE*] tel que *KD* = 2cm puis placer le point *O* milieu du segment [*FK*].

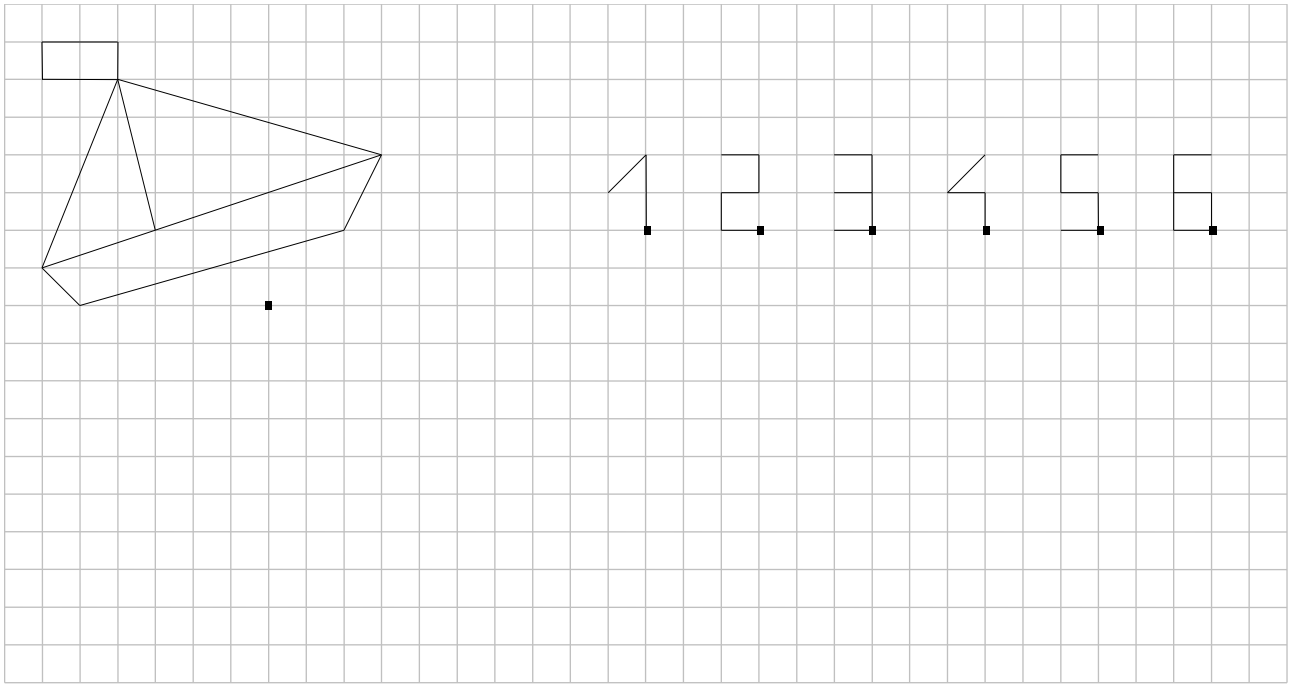
Construire le point *I* symétrique de *E* par rapport à *O* puis le point *J* symétrique de *D* par rapport à *O*.

1) Démontrer que *DK* = *JF*

2) Démontrer que les droites (*ID*) et (*JE*) sont parallèles

3) Démontrer que les points *I*, *F* et *J* sont alignés

IV)A l'aide du quadrillage, construire les symétriques des figures ci-dessous par rapport aux points indiqués :



BAREME POSSIBLE : I) 4pts II) 2pts III) 9pts IV) 5pts

502 DS de mathématiques 55min calculatrice interdite 26IX05

I) Calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires :

A = $6 \times (3 + 7)$

B = $23 - 4 \times 5$

C = $(3 + 5) \times (9 - 7)$

D = $(13 - 7) \div 2$

E = $5 - [4 - (2 + 1)]$

F = $(3 + 5 \times 7) \div 2 + 1$

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

II) Développer et simplifier :

G = $3\,(5\,x + 2)$

H = $x\,(x - 1)$

I = $3\,(2\,x + 3\,y + 4\,x)$

III) Calculer astucieusement en utilisant la distributivité :

J = $2005 \times 8{,}3 + 1{,}7 \times 2005$

K = $17{,}4 \times 3{,}2 + 17{,}4 \times 4 + 2{,}8\,(12 + 5{,}4)$

L = $1{,}2^2 - 0{,}2 \times 1{,}2$

IV) Aurélie achète 5 pots de confitures à 2 € pièce et 12 baguettes de pain à 0,50 € pièce.
Écrire une expression permettant de trouver le prix total qu'elle doit payer et calculer ce prix.

V) Recopier sur votre copie les expressions suivantes en ajoutant des parenthèses pour que l'égalité soit vraie :

1) $8 + 2 \times 5 = 50$

2) $9 - 3 \times 2 + 5 = 42$

3) $4 \times 9 + 5 + 3 \times 8 = 100$

BAREME POSSIBLE : I) 6pts II) 4,5pts III) 4,5pts IV) 2pts V) 3pts