

RÉVISION DE FIN DE 4e

EXERCICE 1:

1) Calculer directement

$$A = (-71) + (+90) = \dots\dots\dots$$

$$B = (-300) + (-580) = \dots\dots\dots$$

2) Calculer en gardant les parenthèses

$$E = (+24) - (-55) = \dots\dots\dots$$

$$F = (-17) - (+45) = \dots\dots\dots$$

$$G = (-35) - (-77) = \dots\dots\dots$$

$$H = (+9,4) - (+4,3) = \dots\dots\dots$$

3) Enlever les parenthèses puis calculer avec des étapes

$$I = (-25) - (-14) + (-81) - (+7) + (+21)$$

$$J = (+35) + (+8) - (+22) - (-44) =$$

4) Calculer avec des étapes

$$K = 34 - 17 + 38 - 7 + 11$$

$$L = -200 - 2 + 25 - 14 + 9$$

$$M = -31 + 52 + 45 - 8 + 31 - 42 =$$

EXERCICE 2:

1) ôter les parenthèses puis calculer

$$(-24) - (-13) = \dots\dots\dots (-29) + (-3) = \dots\dots\dots$$

$$-50 - (+87-50) = \dots\dots\dots (18-34) + (24-18) = \dots\dots\dots$$

2) Calculer en faisant attention aux priorités

$$(-7) \times (-10) + (-15) = \dots\dots\dots (+12) + (+12) \times (-100) = \dots\dots\dots$$

$$(-40) \times (-3) - (+25) \times (+8) = \dots\dots\dots (-33) \times (+90) - (+7) \times (-60) = \dots\dots\dots$$

$$3) I = \frac{-18 - 4 \times 8}{6 \times 5 + 20} = \dots\dots\dots J = \frac{45 - 8 \times 5}{-1 \times 5 + 6} = \dots\dots\dots$$

$$K = \frac{13 \times 3 - 4 \times 7}{-29 + 10 - 3} = \dots\dots\dots$$

4) Nous sommes deux nombres relatifs. Notre somme est -3, notre produit est -28. Qui sommes nous ?

EXERCICE 3 :

1 : Le triangle ABC, avec $AB=65\text{m}$, $AC=71\text{m}$, $BC =95\text{m}$, est-il un triangle rectangle ?

2 : Le triangle RST, avec $RS=33\text{m}$, $ST=56\text{m}$, $RT =65\text{m}$, est-il un triangle rectangle ?

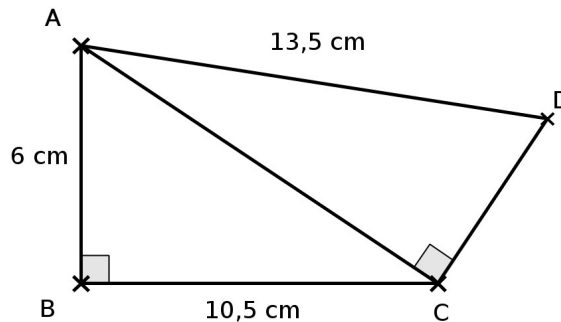
3 : Le triangle ABC, avec $AB=36\text{m}$, $AC=77\text{m}$, $BC =85\text{m}$, est-il un triangle rectangle ?

4 : Le triangle RST, avec $RS=22\text{m}$, $ST=20\text{m}$, $RT =31\text{m}$, est-il un triangle rectangle ?

EXERCICE 4 :

Déterminer par le calcul la longueur du segment [DC].

Schéma :



EXERCICE 5 :

Calculer en gardant des fractions, en **écrivant les étapes**

$$A = \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{5}\right) \times \left(1 - \frac{5}{7}\right)$$

$$B = \left(\frac{12}{5} - \frac{14}{20}\right) : \left(2 + \frac{13}{2}\right)$$

$$C = \frac{101}{6} + \frac{64}{5} : \frac{5}{2}$$

$$D = 15 : \left(\frac{1}{4} - \frac{8}{7}\right)$$

EXERCICE 6 : Résoudre les équations en **écrivant toutes les étapes**

1 : $2x = 47$

$$x + 14 = 52$$

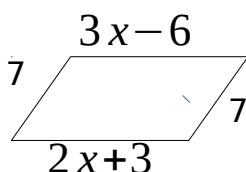
$$a - 9 = 19$$

$$b + 16 = -2$$

$$3x + 12 = 39$$

$$4y - 21 = 27$$

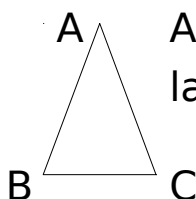
2 :



Déterminer la valeur de x pour que le quadrilatère ci-contre soit un parallélogramme

3 : Résoudre $15a - 22 = 5a + 23$

4 : ABC est isocèle en A. la mesure de \hat{A} est x
la mesure de \hat{B} est $2x$



Déterminer la valeur de x

EXERCICE 7 :

1) En écrivant les étapes, écrire sous la forme 11^n :

$$A = 11^8 \times 11^{-11} \times 11^8 \times 11^{-4} \times 11^7$$

En écrivant les étapes, écrire sous la forme 10^p :

$$B = \frac{(10^4)^5 \times (10^{-4})^4 \times 10^6}{10^{15} \times 10^{-23} \times 10^{-9}}$$

En écrivant les étapes, écrire sous la forme $2^r \times 3^t$:

$$C = \frac{(2^5)^{-4} \times (2^{-3})^5 \times 3^{24}}{3^{-4} \times 2^{-5} \times (3^{15})^3}$$

2) En écrivant les étapes et en utilisant les puissances, écrire sous la forme $2^r \times 3^t$ le nombre suivant

$$E = \frac{16 \times 36 \times 6^2}{48 \times 27}$$

EXERCICE 8 : Développer, ordonner, réduire

$$A = (2x+1)(x-3) + (7-x)(8+2x)$$

$$B = (3y+2) - 6(7y-3)$$