Serie 19 **18 marzo 2026**

1) I prodotti notevoli: sviluppa i seguenti prodotti notevoli.

Exercice 1

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (9x-8)^2$
$B = (7x-5) \times (7x+5)$
$C = (5x+4)^2$
$D = (9x+1) \times (x-9)$
$E = -(10x-9)^2$
$F = \left(8x+\frac{2}{7}\right) \times \left(8x-\frac{2}{7}\right)$

Exercice 2

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (2x+8)^2$
$B = (6x-7) \times (6x+7)$
$C = (3x-3)^2$
$D = (7x+5) \times (5x-7)$
$E = -(x-2)^2$
$F = \left(\frac{1}{10}x+\frac{9}{7}\right)^2$

Exercice 3

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (5x-8)^2$
$B = (5x-8) \times (5x+8)$
$C = (10x+1) \times (x-10)$
$D = (2x+8)^2$
$E = -(10x-7) \times (10x+7)$
$F = \left(\frac{4}{3}x-\frac{7}{3}\right) \times \left(\frac{7}{3}x+\frac{4}{3}\right)$

Exercice 4

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (x+5)^2$
$B = (7x+7) \times (7x-7)$
$C = (2x-1) \times (2x+1)$
$D = (9x-8)^2$
$E = -(x+5) \times (x-5)$
$F = \left(\frac{3}{10}x-\frac{5}{8}\right) \times \left(\frac{5}{8}x+\frac{3}{10}\right)$

Exercice 5

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (10x+8) \times (10x-8)$
$B = (6x+6)^2$
$C = (3x-4)^2$
$D = (7x-9) \times (9x+7)$
$E = -(8x+1) \times (x-8)$
$F = \left(\frac{7}{2}x-\frac{8}{7}\right)^2$

Exercice 6

Développer chacune des expressions littérales suivantes :

$A = (9x+3)^2$
$B = (4x-8) \times (8x+4)$
$C = (10x+8) \times (10x-8)$
$D = (9x-10)^2$
$E = -(2x+4)^2$
$F = \left(\frac{1}{9}x-\frac{7}{6}\right)^2$

2) Radicali.

Exercice

▶1. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b le plus petit possible.

$A = 2\sqrt{12} - 3\sqrt{27} - \sqrt{48}$ | $B = \sqrt{48} \times \sqrt{27} \times \sqrt{12}$

▶2. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a + b\sqrt{c}$ avec a, b et c entiers.

$C = \left(4\sqrt{10} + 3\sqrt{6}\right)^2$ | $D = \left(3\sqrt{3} - 3\sqrt{2}\right)^2$

▶3. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'un nombre entier.

$E = \left(3 - 4\sqrt{10}\right)\left(3 + 4\sqrt{10}\right)$ | $F = \dfrac{27\sqrt{40}}{6\sqrt{90}}$

3) La percentuale

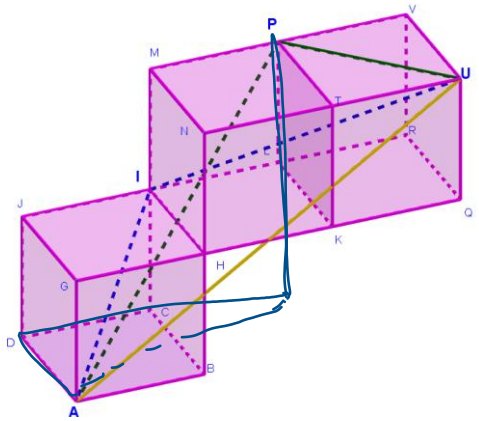
a) Completa la tabella senza calcolatrice.

	100	50	150	200
10%				
5%				
1%				
12%				

b) Acquistando un paio di jeans del prezzo di 120 CHF, ricevo uno sconto del 15%; calcola lo sconto ricevuto e il prezzo effettivamente pagato.

c) In una classe di 24 allievi ben 7 sono tifosi del Pugerna; calcola la percentuale degli allievi che non tifa Pugerna.

4) Data la seguente composizione di cubi.



a) Disegna la situazione.

b) Calcola area e volume del solido.

c) Prendi in considerazione i triangoli AIU e APU

i) Quale dei due ha il perimetro maggiore?

ii) Classifica i due triangoli secondo i lati.

iii) Calcola l'area del triangolo APU.