

Lundi 21 Octobre

1 Simplifier l'écriture des nombres suivants :

- $\frac{23}{20}$
- $\frac{-8}{17}$

2 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $A(x) = 6x + 2$
- $B(x) = -x - 11$

3 Compléter les règles de calcul avec les puissances. Soit a et b deux réels et m et n deux entier relatifs alors on a :

- $a^n \times b^n = (ab)^n$
- $a^n \times a^m = a^{n+m}$
- $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$
- $(a^n)^m = a^{nm}$

Mardi 22 Octobre

1 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $C(x) = 3x^2 + 13x - 10$

- $D(x) = x^2 - 2x - 8$

2 Simplifier l'écriture des nombres suivants :

- $\frac{16}{35}$

- $\frac{2}{3}$

3 Écrire les nombres suivants sous la forme 2^n avec $n \in \mathbb{Z}$:

- $a = 2^6$

- $b = 2^{-2}$

- $c = 2^{12}$

Mercredi 23 Octobre

1 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $E(x) = -2x^2 - 20 + 22$

- $F(x) = -9x^2 + 48x + 3$

- $G(x) = 25x^2 + 20 + 4$

2 Écrire les nombres suivants sous la forme a^n avec a un réel et n un entier relatif.

- $a = 63^7$

- $b = 5^6$

- $c = (-5)^{-3}$

3 Écrire sous forme de fraction irréductible :

- $\frac{95}{37}$

Jeudi 24 Octobre

1 Calculer :

- $a = 21^{-992}$
- $b = 12^{-16}$
- $c = 1$

2 Simplifier l'écriture des nombres suivants :

- $15 + 2\sqrt{2}$
- $1 - \sqrt{3}$

3 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $H(x) = 36x^2 - 36x + 9$
- $I(x) = 3x^2 - 24x + 58$
- $J(x) = -2x^2 - 12x - 23$

4 Écrire sous forme de fraction irréductible :

- $\frac{27}{35}$

Vendredi 25 Octobre

1 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $K(x) = 8x^2 + 8x$
- $L(x) = -5x^2 + 12x - 7$

2 Simplifier les expressions suivantes :

- $\frac{3x + 11}{x + 2}$
- $\frac{6x - 9}{x - 2}$
- $\frac{18x + 7}{4x + 2}$
- $\frac{x^2 + 28x - 17}{(3x - 1)(5x - 3)}$

3 Calculer :

- $a = \frac{6}{5} \times 10^9$
- $b = 10^9$

Lundi 28 Octobre

1 Factoriser avec un facteur commun :

- $M(x) = 2(3 - x)$
- $N(x) = (8x - 3)(4x + 7)$
- $O(x) = (1 - 2x)(4x + 7)$

2 Soient x , y et z trois réels quelconques, simplifier les expressions suivantes :

- $A = x^{15}$
- $B = 16x^8y^{12}z^4$
- $C = 20x^6y^7$

3 Écrire sous la forme d'une fraction, la plus simple possible :

- $\frac{a + b}{ab}$
- $\frac{10a + 3b}{2ab}$
- $\frac{3b - 2}{2ab}$

Mardi 29 Octobre

1 Factoriser avec un facteur commun ou une identité remarquable :

- $P(x) = (11x + 7)(3 - x)$
- $Q(x) = (x + 5)(x - 5)$
- $R(x) = (3x - 4)(3x + 2)$

2 Écrire sous la forme d'une fraction, la plus simple possible :

- $\frac{11}{15a}$
- $\frac{a^2 + a + 1}{a^3}$
- $\frac{4a^2 + 2ab + 3b^2}{a^2b^2}$

3 Soient x, y deux réels quelconques, simplifier les expressions suivantes :

- $A = x^8y^{-12}$
- $B = 3x^5y^7$
- $C = 243y^9$

Mercredi 30 Octobre

1 Factoriser avec une identité remarquable :

- $S(x) = (x - 5)^2$
- $T(x)$ n'est pas factorisable dans \mathbb{R} .
- $U(x) = (5 - 4x)(x + 2)$
- $V(x) = -2(4x + 1)(2x - 3)$

2 Soient x , y et z trois réels quelconques, simplifier les expressions suivantes :

- $A = 64x^2y^8z^2$
- $B = \frac{2}{3}x^9y^5z^{-7}$

3 Simplifier les fractions suivantes :

- $\frac{x - 2}{x - 1}$
- $\frac{2(x - 2)}{x + 1}$
- $\frac{(x + 1)(x^2 + 1)}{2x + 1}$

Jeudi 31 Octobre

1 Calcul littéral

1. Le produit augmente de 171.
2. $x - 18$

2 Écrire chacune des expressions suivantes sous forme d'une seule fraction :

- $-\frac{1}{x^2 + x}$
- $\frac{2(x^1 + 1)}{(1 - x)(x + 1)}$
- $\frac{2}{x(x^2 + 3x + 2)}$

3 Simplifier les expressions suivantes :

- $A = \frac{7^n}{2^{n+1}}$
- $B = 3 \times 11^n$

Vendredi 1 Novembre

1 Développer et réduire les expressions suivantes :

- $W(x) = a^2 - 2ab + 2b^2 - 2bc + c^2$

- $X(x) = \frac{3b^2}{4a} + c + 2bx + ax^2$

- $Y(x) = -5 - 21x^2 + 4xy - \frac{4y^2}{25}$

- $Z(x) = -\frac{u^2}{3} - \frac{4u}{9} - 1$

2 Comparer les expressions suivantes à 1 :

- $x_1 = \frac{2^{14}}{3^8 \times 7^2} \approx 0,05$ donc $x_1 \leq 1$.

- $x_2 = \frac{7}{8}$ donc $x_2 \leq 1$.