

Bonjour

Au programme

- la notation scientifique
- du calcul littéral
- des probabilités (vocabulaire)

$$A = 356 \times 10^{-4}$$

$$B = 0,0076 \times 10^7$$

$$C = \underline{2578} \times 10^5$$

$$D = \frac{4 \times 10^5 \times 12 \times 10^{-7}}{3 \times (10^{-5})^2}$$

$a \times 10^n$ avec $a \in \mathbb{I}$
 $1 \leq a < 10$

$$\boxed{10^n \times 10^p = 10^{n+p}}$$

$$(10^n)^p = 10^{n \times p}$$

$$\frac{10^n}{10^p} = 10^{n-p}$$

$$A = (3,56 \times 10^2) \times 10^{-4} = 3,56 \times 10^2 \times 10^{-4} = 3,56 \times 10^{2-4} = 3,56 \times 10^{-2}$$

$$B = (7,6 \times 10^{-3}) \times 10^7 = 7,6 \times 10^{-3} \times 10^7 = 7,6 \times 10^{-3+7} = 7,6 \times 10^4$$

$$C = (2,578 \times 10^3) \times 10^5 = 2,578 \times 10^3 \times 10^5 = 2,578 \times 10^8$$

$$D = \frac{4 \times \textcircled{12} \times 10^5 \times 10^{-7}}{3 \times 10^{-10}} = \frac{48}{3} \times \frac{10^{-2}}{10^{-10}} = 16 \times 10^{-2-(-10)} = 16 \times 10^{-2+10}$$

$$\frac{4 \times 4 \times 3}{3}$$

$$= 16 \times 10^8 = \underline{1,6} \times 10^1 \times 10^8 = \underline{1,6} \times 10^9$$

> 10

Développer et réduire les expressions.

$$\begin{aligned}(x+5)(2x+4) &= \underline{x \times 2x} + \underline{x \times 4} + \underline{5 \times 2x} + \underline{5 \times 4} \quad \text{Double distributivité} \\ &= 2x^2 + \underline{4x + 10x} + 20 \quad (\text{simplification}) \\ &= 2x^2 + 14x + 20 \quad (\text{réduction})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2x-5)(-4-2x) &= 2x \times (-4) + \underline{2x \times (-2x)} + (-5) \times (-4) + (-5) \times (-2x) \quad (20) \\ &= -8x - 4x^2 + 20 + 10x \quad (\text{simpl}) \\ &= -8x + 10x - 4x^2 + 20 \quad (\text{Réduction}) \\ &= 2x - 4x^2 + 20 \\ &= -4x^2 + 2x + 20\end{aligned}$$

$$\left(\frac{5}{2}x + 2\right)\left(x - \frac{4}{3}\right) = \frac{5}{2}x \times x + \frac{5}{2}x \times \left(-\frac{4}{3}\right) + 2 \times x + \frac{2}{1} \times \left(-\frac{4}{3}\right) \quad (\text{D3})$$

$$= \frac{5}{2}x^2 = \frac{20}{2}x + 2x - \frac{8}{3}$$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$= \frac{5}{2}x^2 - \frac{20}{6}x + \frac{2x}{1} - \frac{8}{3}$$

$$= \frac{5}{2}x^2 - \frac{20x}{6} + \frac{2x \times 6}{1 \times 6} - \frac{8}{3} = \frac{5}{2}x^2 - \frac{20x}{6} + \frac{12x}{6} - \frac{8}{3}$$

$$= \frac{5}{2}x^2 - \frac{8x}{6} - \frac{8}{3} = \frac{5}{2}x^2 - \frac{4x}{3} - \frac{8}{3}$$

identifizier
reduzieren

$$\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{4}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{4}\right)\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{4}\right)$$

$$= \frac{2}{3}x \times \frac{2}{3}x + \frac{2}{3}x \times \left(-\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{5}{4}\right) \times \frac{2}{3}x + \left(-\frac{5}{4}\right) \times \left(-\frac{5}{4}\right)$$

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$$

$$= \frac{4}{9}x^2 - \frac{10}{12}x - \frac{10}{12}x + \frac{25}{16}$$

$$\frac{20}{12} = \frac{5 \times 4}{4 \times 3} = \frac{5}{3}$$

$$= \frac{4}{9}x^2 - \frac{20x}{12} + \frac{25}{16} = \frac{4}{9}x^2 - \frac{5}{3}x + \frac{25}{16}$$

$$x \cdot 4 - x - (2x - 4) = \underline{4 - x} - \underline{2x} + 4 \\ = -3x + 8$$

Supprime - devant des parenthèses
changer le signe de tous les termes
dans les parenthèses.

$$2(x - 4) + (x - 2)(4x - 5) =$$

$$5 - 4(x - 2) - (x - 2)(x - 1) =$$

1 On tire au hasard une boule dans l'urne ci-contre et on note sa couleur.

1. Donner la liste des issues de cette expérience aléatoire.

2. Quelle est l'issue la plus probable ?

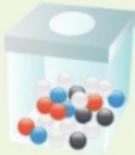
Solution

" obtenir une boule rouge "

" _____ bleue "

" _____ noire "

" _____ blanche "



2 On fait tourner la roue ci-dessous et on note la couleur indiquée par la flèche.

1. Donner la liste des issues de cette expérience aléatoire.

2. Quelle est l'issue la plus probable ?



" obtenir bleue "

" _____ vert "

" _____ rouge "

14 On croise une personne dans la rue et on lui demande son âge.

1. Citer un évènement impossible. → 0 / 150 ans / 1000 ans

2. Citer un évènement certain. — 1 - 125 ans (± 150 ans)

de jouer

15 On croise une personne dans la rue et on lui demande sa taille.

1. Citer un évènement impossible.
2. Citer un évènement certain.

16 On lance un dé à dix faces, numérotées de 1 à 10 et on regarde le nombre inscrit sur sa face supérieure.

1. Citer un évènement impossible.
2. Citer un évènement certain.



18 On choisit au hasard un mois de l'année.
On considère l'évènement A : « Le nom du mois contient la lettre J ».

1. Décrire par une phrase l'évènement \bar{A} .
2. Quelles issues réalisent l'évènement \bar{A} ?

19 On tire une carte au hasard parmi les cartes suivantes.
On considère l'évènement B : « On tire une figure ».

1. Décrire par une phrase l'évènement \bar{B} .
2. Quelles issues réalisent l'évènement \bar{B} ?



49 On lance un dé cubique équilibré.

1. Soit S l'évènement « Obtenir un numéro strictement supérieur à 2 ».

a. Décrire par une phrase l'évènement \bar{S} .

b. Quelles sont les issues qui réalisent l'évènement \bar{S} ?

2. Soit M l'évènement « Obtenir un numéro multiple de 3 ».

a. Décrire par une phrase l'évènement \bar{M} .

b. Quelles sont les issues qui réalisent l'évènement \bar{M} ?