

à rendre le jeudi 28/9/2023

Exercice 1

On considère les intervalles $A = [-3 ; 4]$, $B =] -1 ; 6[$ et $C =] -3 ; + \infty[$
 Déterminer $A \cup B$; $A \cap B$; $A \cup C$; $A \cap C$; $B \cup C$ et $B \cap C$.

Exercice 2 « utopique ? »

Le Sahara a une superficie d'environ 8 millions de km². On estime à 2 milliards le nombre de grains de sable de la couche superficielle par mètre carré.

1) En supposant que la totalité du Sahara est couverte de sable, déterminer une estimation du nombre de grains de sable qu'on peut trouver dans la couche superficielle de cette région (donner le résultat en écriture scientifique).

2) Alex a rapporté un petit sac de sable comme souvenir de ses vacances au Sahara. Une fois étalé, le sable occupe une surface rectangulaire de 10 cm sur 15 cm. Combien de temps faudra-t-il à Alex pour compter tous ses grains de sable sachant qu'il en compte 3 à la seconde ? (on donnera le résultat exact en jours -heures-minutes-secondes !)

Exercice 3 : Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $\frac{3x+1}{2} - \frac{4x+3}{3} = \frac{1}{6}$

b) $4(x - 3) + 7(2x + 1) = 6(3x - 4)$

Exercice 4 : Indiquer votre date de naissance, puis résoudre l'équation

$$jjx + mm = aaaa \quad \begin{array}{l} \text{où } jj \text{ est le jour de naissance} \\ \text{mm est le mois de naissance} \\ \text{aaaa est l'année de naissance} \end{array}$$

Donner alors la nature de la solution de l'équation.

Exemple : pour une personne née le 20.11.1968, l'équation à résoudre est
 $20x + 11 = 1968$

Question BONUS Lors des foulées de Saint Jude, après un sprint effréné, vous avez doublé le troisième. En quelle position êtes-vous arrivé ?

à rendre le jeudi 28/9/2023

Exercice 1

On considère les intervalles $A = [-3 ; 4]$, $B =] -1 ; 6[$ et $C =] -3 ; + \infty[$
 Déterminer $A \cup B$; $A \cap B$; $A \cup C$; $A \cap C$; $B \cup C$ et $B \cap C$.

Exercice 2 « utopique ? »

Le Sahara a une superficie d'environ 8 millions de km². On estime à 2 milliards le nombre de grains de sable de la couche superficielle par mètre carré.

1) En supposant que la totalité du Sahara est couverte de sable, déterminer une estimation du nombre de grains de sable qu'on peut trouver dans la couche superficielle de cette région (donner le résultat en écriture scientifique).

2) Alex a rapporté un petit sac de sable comme souvenir de ses vacances au Sahara. Une fois étalé, le sable occupe une surface rectangulaire de 10 cm sur 15 cm. Combien de temps faudra-t-il à Alex pour compter tous ses grains de sable sachant qu'il en compte 3 à la seconde ? (on donnera le résultat exact en jours -heures-minutes-secondes !)

Exercice 3 : Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $\frac{3x+1}{2} - \frac{4x+3}{3} = \frac{1}{6}$

b) $4(x - 3) + 7(2x + 1) = 6(3x - 4)$

Exercice 4 : Indiquer votre date de naissance, puis résoudre l'équation

$$jjx + mm = aaaa \quad \begin{array}{l} \text{où } jj \text{ est le jour de naissance} \\ \text{mm est le mois de naissance} \\ \text{aaaa est l'année de naissance} \end{array}$$

Donner alors la nature de la solution de l'équation.

Exemple : pour une personne née le 20.11.1968, l'équation à résoudre est
 $20x + 11 = 1968$

Question BONUS Lors des foulées de Saint Jude, après un sprint effréné, vous avez doublé le troisième. En quelle position êtes-vous arrivé ?