

NOM Prénom :

5^eG : DS numéro 3

18 Décembre 2019

Calculatrice interdite, toutes les fractions réponse doivent être simplifiées

Compétence	MI	MF	MS	TBM
Représenter (produire et utiliser plusieurs représentations d'un nombre)				
Calculer (calculer avec des nombres rationnels)				
Raisonne (résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées)				

Exercice 1 Calculer (2 points)

1) (1 point)
$$\frac{1}{4} + \frac{5}{2} - \frac{3}{4} + 2$$

2) (1 point)
$$4 - \frac{7}{3} - \frac{3}{4} + \frac{7}{12}$$

Exercice 2 Achat d'un jeu vidéo (4 points)

Trois frères veulent acheter un jeu vidéo. Le premier possède les trois cinquièmes du prix de ce jeu vidéo, le deuxième en possède les $\frac{4}{15}$ et le troisième $\frac{1}{3}$. Ils souhaitent l'acheter ensemble.

1) (2 points)

Ont-ils assez d'argent pour acheter ensemble ce jeu vidéo ?

2) (2 points)

Peuvent-ils acheter un second jeu vidéo de même prix ?

$\frac{6}{5} < 2$, donc ils n'ont pas assez d'argent pour acheter le second jeu.

Exercice 3 Voyage (4 points)

Quatre amis font un voyage en trois jours. Le premier jour, ils parcourent 40 % du trajet total ; le deuxième jour, un quart et le dernier jour, $\frac{7}{20}$ du trajet total.

1) (2 points)

Quel jour ont-ils parcouru la plus grande distance ?

2) (2 points)

Peut-on calculer la distance parcourue chaque jour ?

Exercice 4 Héritage (4 points)

Après de longues négociations, il a été convenu que Léa héritera de deux quinzièmes de la fortune de son oncle du bout du monde ; Florian, d'un cinquième de cette fortune ; Jean et Justine se partageront équitablement le reste.

NOM Prénom :

1) (2 points)

Quel part de l'héritage sera partagée entre Léa et Florian ?

2) (2 points)

Quelles seront les parts respectives de Jean et Justine ?

Exercice 5 Une partie de Uno (6 points)

Quatres copains jouent au Uno. Ce jeu comporte :

- des cartes numérotées bleues, rouges, jaunes et vertes (19 de chaque couleur) ;
- 36 cartes Action.

1) (2 points)

Quelle proportion du nombre total de cartes représentent les cartes numérotées rouges ?

2) (2 points)

Quelle proportion du nombre total de cartes représentent les cartes action ?

3) (2 points)

Au début de la partie, on distribue 7 cartes à chaque joueur et on place le reste dans un paquet au centre de la table. Quelle proportion de cartes n'a pas été distribuée ? Donner le résultat sous forme d'une fraction simplifiée, puis en pourcentage.

Exercice 6 Bonus : Compléter une grille (3 points)

Chaque ligne et chaque colonne de la grille ci-dessous doit contenir les quatre même nombres.

1) (1 point)

Recopier la grille et remplacer :

- A par le numérateur de $\frac{19}{3} - 5$,
- B par la somme de $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{2}$,
- C par le dénominateur de $\frac{19}{6}$,
- D par $\frac{5}{2} + \frac{4}{5} + \frac{17}{10}$,

2) (2 points)

Compléter la grille (Plusieurs réponses sont possibles).

A			
		B	
	C		
			D