

Devoir maison n°3 - 3e trimestre

Donné le 10/04/2008 – à rendre le 29/04/2008

La note tiendra compte de la qualité des dessins et de la rédaction

Exercice 1 (Le son du tonnerre - 6 points) Lorsqu'il y a le tonnerre, on perçoit la lumière de l'éclair presque instantanément. Mais le son n'est pas aussi rapide que la lumière. Le son parcourt 1 700 mètres en 5 secondes, son mouvement est uniforme.

1. Convertir 1 700 mètres en kilomètres.
2. Faire un tableau ayant deux lignes
 - la première ligne est le temps en secondes
 - la seconde ligne est la distance parcourue par le son en kmet remplir le tableau en utilisant les informations données plus haut.
3. Justifier le fait que le tableau est un tableau de proportionnalité, et calculer son coefficient de proportionnalité.
4. Si l'éclair a eu lieu à 3,5 km de nous, au bout de combien de temps l'entend-t-on ?
5. Si l'on entend un éclair 3,5 secondes après l'avoir vu, à quel distance de nous se trouve l'éclair ?
6. Continuer de remplir le tableau avec les données apportées avec les questions précédentes.

Exercice 2 (Livret de banque - 4 points) Un client de banque décide de mettre son argent sur un livret. Ce livret rapporte chaque année 3% d'intérêts, c'est à dire qu'il gagne 3% de l'argent qu'il a sur son livret pendant l'année, cette somme étant alors ajoutée sur son livret. Le client dépose 320€.

1. Au bout d'un an, quelle somme d'argent gagne-t-il sur son livret ?
2. Quelle somme d'argent a-t-il alors au total au bout de cette année ?
3. Le client décide de conserver l'argent qu'il a obtenu sur son livret. Au bout de la seconde année, quelle somme d'argent a-t-il gagné ?
4. Quelle somme d'argent a-t-il au total au bout des deux années ?

Exercice 3 (Chercher un pourcentage - 5 points)

1. Retrouver les pourcentages demandés :
 - (a) Sur 500 élèves d'un collège, 385 étudient l'anglais en première langue étrangère. Quel pourcentage cela représente-t-il ?
 - (b) À un examen, Jean a répondu correctement à 22 questions et a mal répondu à 8 questions. Quel est le pourcentage de bonnes réponses ?
2. Un pantalon coûtant initialement 27 euros a été payé 21,60€.
 - (a) Quelle est la remise sur le coût ?
 - (b) Quel pourcentage cela représente-t-il pour le prix initial ?
 - (c) Vérifier que faire une remise du pourcentage trouvé à la question précédente revient à faire payer 21,60€.

Exercice 4 (Échelle et plans - 5 points)

Faire l'exercice 48p107 du livre de mathématiques

Devoir maison n°3 - 3e trimestre

Donné le 10/04/2008 – à rendre le 29/04/2008

La note tiendra compte de la qualité des dessins et de la rédaction

Exercice 1 (Le son du tonnerre - 6 points) Lorsqu'il y a le tonnerre, on perçoit la lumière de l'éclair presque instantanément. Mais le son n'est pas aussi rapide que la lumière. Le son parcourt 1 700 mètres en 5 secondes, son mouvement est uniforme.

1. Convertir 1 700 mètres en kilomètres.
2. Faire un tableau ayant deux lignes
 - la première ligne est le temps en secondes
 - la seconde ligne est la distance parcourue par le son en kmet remplir le tableau en utilisant les informations données plus haut.
3. Justifier le fait que le tableau est un tableau de proportionnalité, et calculer son coefficient de proportionnalité.
4. Si l'éclair a eu lieu à 3,5 km de nous, au bout de combien de temps l'entend-t-on ?
5. Si l'on entend un éclair 3,5 secondes après l'avoir vu, à quel distance de nous se trouve l'éclair ?
6. Continuer de remplir le tableau avec les données apportées avec les questions précédentes.

Exercice 2 (Livret de banque - 4 points) Un client de banque décide de mettre son argent sur un livret. Ce livret rapporte chaque année 3% d'intérêts, c'est à dire qu'il gagne 3% de l'argent qu'il a sur son livret pendant l'année, cette somme étant alors ajoutée sur son livret. Le client dépose 320€.

1. Au bout d'un an, quelle somme d'argent gagne-t-il sur son livret ?
2. Quelle somme d'argent a-t-il alors au total au bout de cette année ?
3. Le client décide de conserver l'argent qu'il a obtenu sur son livret. Au bout de la seconde année, quelle somme d'argent a-t-il gagné ?
4. Quelle somme d'argent a-t-il au total au bout des deux années ?

Exercice 3 (Chercher un pourcentage - 5 points)

1. Retrouver les pourcentages demandés :
 - (a) Sur 500 élèves d'un collège, 385 étudient l'anglais en première langue étrangère. Quel pourcentage cela représente-t-il ?
 - (b) À un examen, Jean a répondu correctement à 22 questions et a mal répondu à 8 questions. Quel est le pourcentage de bonnes réponses ?
2. Un pantalon coûtant initialement 27 euros a été payé 21,60€.
 - (a) Quelle est la remise sur le coût ?
 - (b) Quel pourcentage cela représente-t-il pour le prix initial ?
 - (c) Vérifier que faire une remise du pourcentage trouvé à la question précédente revient à faire payer 21,60€.

Exercice 4 (Échelle et plans - 5 points)

Faire l'exercice 48p107 du livre de mathématiques