Résoudre des problèmes avec des nombres naturels — Exercices Maths 7e HarmoS

Exercice 1

Un théâtre communal présente le plan de sa salle dans le tableau ci-dessous :

Zone de la salle	Disposition	Particularité
Parterre	14 rangées de 22 places	Régie son occupant 8 places
Balcon	5 rangées de 18 places	Aucune

Combien de spectateurs au total peuvent s'asseoir dans cette salle ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Au début de l'année scolaire, la bibliothèque du collège possède 1 450 livres.

- En septembre, elle reçoit un don de 185 romans.
- Au cours du trimestre, 320 livres sont empruntés et 48 livres trop abîmés sont retirés définitivement.
- En décembre, la commune achète 6 cartons de 24 livres neufs.

Combien de livres sont disponibles dans les rayons de la bibliothèque à la fin du mois de décembre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Marc et Nora font chacun une randonnée de 3 jours en Valais.

- Marc parcourt successivement 14 km (650 m de dénivelé), 18 km (820 m de dénivelé) et 11 km (430 m de dénivelé).
- Nora parcourt 16 km (740 m de dénivelé), puis deux étapes de 15 km avec 680 m puis 510 m de dénivelé.

Qui a parcouru la plus grande distance et qui a gravi le plus grand dénivelé ? Indique les écarts.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Pour la fête de fin d'année, les élèves tiennent un stand :

- Ils achètent 12 caisses de boissons à 18 CHF la caisse et 8 grands gâteaux à 25 CHF pièce.
- Ils vendent 240 verres de boisson à 3 CHF le verre et 150 parts de gâteau à 2 CHF la part.

Quel bénéfice l'école réalise-t-elle ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Le train InterCity n° 719 part de la voie 4 à Lausanne à 08h15 avec 148 passagers à bord.

- À Fribourg (voie 2), 37 personnes montent et 19 descendent.
- À Berne (09h26), 54 personnes montent et 62 descendent.
- À Olten, 18 voyageurs montent et personne ne descend.

Combien de passagers se trouvent dans le train lorsqu'il repart d'Olten ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Deux camionnettes doivent traverser un pont limité à 12 000 kg au total.

- La première camionnette pèse 3 500 kg à vide et transporte 24 caisses de 180 kg chacune.
- La seconde pèse 4 200 kg à vide et transporte 18 palettes de 210 kg chacune.

Peuvent-elles traverser le pont **en même temps** ? Justifie par le calcul.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Trois classes collectent des bouteilles en PET pendant quatre semaines. Retrouve toutes les valeurs manquantes du tableau :

Classe	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Total
7A	120	145	☐	130	510
7B	☐	110	140	125	510
7C	150	130	120	☐	☐
Total général	☐	☐	☐	☐	1 560

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Problème : « Un boulanger vend 45 baguettes à 2 CHF et 30 pains spéciaux à 4 CHF. Combien gagne-t-il en tout ? » Lucas propose le calcul : $(45 + 30) \times (2 + 4) = 75 \times 6 = 450$ CHF.

La démarche de Lucas est-elle vraie ou fausse ? Explique son erreur et donne la bonne réponse.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

À la fin du trimestre, la caisse d'un club d'échecs contient 365 CHF. On sait que pendant ce trimestre :

- d'abord, la caisse a reçu 250 CHF de cotisations ;
- ensuite, le club a dépensé la moitié de tout l'argent qu'il avait pour acheter des échiquiers ;
- enfin, il a payé 140 CHF pour la location de la salle.

Combien d'argent y avait-il dans la caisse au début du trimestre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Trois classes (68 élèves et 6 accompagnants) partent 3 nuits en camp de ski aux Diablerets.

- Transport : 2 cars à 640 CHF chacun (aller-retour compris).
- Hébergement et repas : 45 CHF par personne et par nuit.
- Forfaits de ski (pour tout le séjour) : 32 CHF par élève et 48 CHF par accompagnant.

Quel est le coût total du camp de ski ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Le musée compte 867 entrées lundi et 822 mardi. Quel est l'écart entre les deux jours ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Une ferme livre 732 kg de pommes à un magasin et 287 kg à un autre. Quel poids livre-t-elle au total ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Une réserve a 1229 litres. On prélève 175 litres puis on rajoute 209 litres. Quel volume reste ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Après en avoir offert 148, un groupe possède encore 712 livrets. Combien en avait-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Un club veut récolter 1649 CHF. Il a déjà 1105 CHF. Quel montant lui manque ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Un dépliant annonce 843 places. Parmi elles, 92 sont réservées aux invités et 37 sont fermées. Combien des autres sont utilisables ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Pour une exposition, un groupe apporte 720 dessins. Un autre apporte 78 de plus. Combien de dessins apporte le second ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Lors d'une collecte, une classe récolte 725 livres, mais huit sont impropres au prêt. Une autre fournit 136 livres tous utilisables. Combien de livres peuvent être prêtés ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Une randonnée mesure 2849 m. Les deux premiers tronçons mesurent 856 m et 649 m. Quelle est la longueur du dernier tronçon ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Deux équipes ont marqué ensemble 965 points. La première en a marqué 198. Combien la seconde a-t-elle inscrits ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site