Exercice 1. *1 pt*

Recette des places payées tarif plein : 450 x 8 = 3 600 €
Nombre des places payées au tarif réduit : 600 – 450 = 150
Recette des places payées tarif réduit : 150 x 5 = 750 €
Recette totale : 3 600 + 750 = 4 350 €.
La recette totale de cette séance est de 4 350 €.

Exercice 2. *1 pt*

a) Si je plie une fois ma feuille de papier, alors l'épaisseur du pliage est le double de l'épaisseur de la feuille, c'est-à-dire 0,2 mm.
b) Si je plie deux fois ma feuille de papier, alors l'épaisseur du pliage est le double de lorsque je plie une fois le papier, c'est-à-dire 0,4 mm.
Si je plie trois fois ma feuille de papier, alors l'épaisseur du pliage est le double de lorsque je plie deux fois le papier, c'est-à-dire 0,8 mm.
Si je plie quatre fois ma feuille de papier, alors l'épaisseur du pliage est le double de lorsque je plie deux fois le papier, c'est-à-dire 1,6 mm.
Si je plie cinq fois ma feuille de papier, l'épaisseur du pliage est alors de 2 x 1,6 = 3,2 mm.
c) La hauteur de la Tour Eiffel est de 324 mètres (source : www.tour-eiffel.fr)
d) Avec ma calculatrice, je vais multiplier par deux chaque résultat, jusqu'à ce que je dépasse 324 m donc 324 000 mm.

5 pliages : 3,2 mm
6 pliages : 2 x 3,2 = 6,4 mm
7 pliages : 2 x 6,4 = 12,8 mm
8 pliages : 2 x 12,8 = 25,6 mm
9 pliages : 2 x 25,6 = 51,2 mm
10 pliages : 2 x 51,2 = 102,4 mm
11 pliages : 2 x 102,4 = 204,8 mm
12 pliages : 2 x 204,8 = 409,6 mm
13 pliages : 2 x 409,6 = 819,2 mm
14 pliages : 2 x 819,2 = 1 638,4 mm
15 pliages : 2 x 1 638,4 = 3 276,8 mm
16 pliages : 2 x 3 276,8 = 6 553,6 mm
17 pliages : 2 x 6 553,6 = 13 107,2 mm
18 pliages : 2 x 13 107,2 = 26 214,4 mm
19 pliages : 2 x 26 214,4 = 52 428,8 mm
20 pliages : 2 x 52 428,8 mm = 104 857,6 mm
21 pliages : 2 x 104 857,6 = 209 715,2 mm
22 pliages : 2 x 209 715,2 = 419 430,4 mm et 419 430,4 > 324 000.

Donc **si je plie 22 fois ma feuille, la hauteur de mon pliage dépassera la Tour Eiffel**.

Exercice 3. *1,5 pt*

a) 498 car 8 = 4x2 et 4+9+8=21.
b)
   a. 173 309 – 30 000 = 143 309
   b. 173 309 – 1200 = 172 109 et 172 109 – 3 090 = 169 019
c)
   a. On demande de calculer 2 x (548 – 19) et on doit trouver 1 058.
   b. On demande de calculer 2 736 : (2 x 19) et on doit trouver 72.

Exercice 4. *1,5pt*

a) 7 999 > 7 965 > 7 666 > 7 659 > 7 596 > 7 569
b) Vrai ou faux ? si c'est faux, corriger l'affirmation :
   a. 14, 23, 32, 41, 50. Vrai. (05 est un nombre à un chiffre).
   b. Faux, il y a 1 650 milliers.
c) Vrai ou faux ? Justifier.
   a. Faux : par exemple 13 finit par 3 et n'est pas divisible par 3.
   b. Vrai, car dans leur décomposition on aura forcément 2x2x5 donc 2x10.
   c. Faux, il faudrait dire : tout nombre divisible par 3 et 2 est divisible par 6.
   d. Faux, par exemple 6 n'est pas divisible par 4 mais est bien divisible par 2.

Exercice 5. *1 pt*

a) 5 + 10 + 6 = 21. La longueur totale de leur randonnée est 21 km.
b) Au départ on grimpe jusque 100 m. Ensuite, on grimpe à nouveau 500 m donc on est à 600 m au dessus du point de départ. Ensuite, on redescend de 300 m donc on est à 600-300=300 m au dessus du pont de départ.
c) Puisque l'arrivée est 300 m au dessus du départ, alors le village d'arrivée est à une hauteur de 1 300 mètres d'altitude.

Exercice 6. *1 pt*

a) 7 800 s = 2 h 10 minutes ; 16 000 s = 4 h 26 min 40 s ; 25 000 s = 6 h 56 min 40 s.
b) durée totale du trajet : 12h20 – 9h30 = 2h 50. Je dois retirer 3 pauses de 5 minutes, soit un total de 15 minutes. Donc le randonneur a marché pendant 2 heures et 35 minutes.

Exercice 7. *2 pts.*

1°) 7x3 + 20x4 = 101 personnes.
2°) 15x2x4x50 = 30x4x50 = 120x50 = 6 000 ou encore 15 x 400.
4°) 4 565 : 9 = 507,2222… donc le quotient entier est 507.
5°) 396 est divisible par 2, par 3, par 4, par 9.
6°) 5 est un diviseur de 100, un diviseur de 75.
7°) (250 – 80) x 7 ou encore 250 – 80 = … et 170 x 7 = …
8°) 4 500 s font 75 minutes ou encore 1 h 15 min.
9°) 2 h 45 min font 165 minutes ou encore 9 900 secondes.
10°) il se termine à 22h45.
11°) il est parti à 8h15.
12°) 7 heures et 30 minutes.

Orthographe, présentation, qualité de rédaction : *1 pt*