

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

PROBLEME 1
5 POINTS

Delphine a compté ses disques. Elle remarque qu'elle en a moins de 200 mais plus de 50, que tous les chiffres de son nombre de disques sont différents : celui des dizaines dépasse de 2 celui des centaines et celui des unités dépasse de 2 celui des dizaines.

Combien Delphine a-t-elle de disques ?

PROBLEME 2
6 POINTS

Pierre est plus grand que Paul. Paul est plus grand que Jacques. Nicolas est plus petit que François. Jacques est plus grand que François. Ils se mesurent et voici ce qu'ils écrivent:

135 cm ; 127 cm ; 142 cm ; 125 cm ; 119 cm

Quelle est la taille de Jacques ?

PROBLEME 3
7 POINTS

J'ajoute trente-deux centaines, vingt-deux unités, trois milliers et trente-trois dizaines.

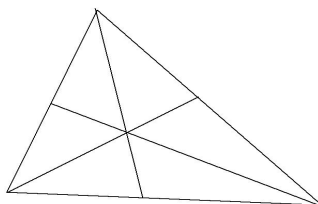
J'obtiens alors le nombre...?

PROBLEME 4
8 POINTS

Combien y a-t-il de chiffres 5 dans la numérotation des pages d'un livre de 149 pages ?

PROBLEME 5
9 POINTS

Combien y a-t-il de triangles dans cette figure ?



PROBLEME 6
10 POINTS

Je pose un cube sur la table ; 5 faces sont visibles si je tourne autour du cube.



Avec deux cubes, je réalise une barre ; 8 faces restent visibles.



Combien de faces resteront visibles sur une barre de 5 cubes lorsque je tourne autour de la barre?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

PROBLEME 7
11 POINTS

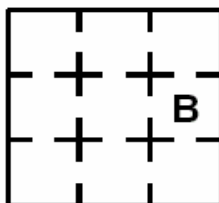
Avant l'heure, ce n'est pas l'heure... :

Mon réveil avance de 10 minutes par heure. Je l'ai mis à l'heure, hier soir, à 22 heures. Quand je me suis levé ce matin, il marquait 8h30.

Quelle heure était-il en réalité ?

PROBLEME 8
12 POINTS

Le plan du musée



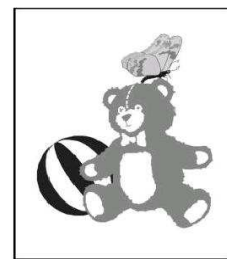
Ce musée expose dans neuf salles.

La salle Braque (B) est indiquée. On trouve des cartes postales dans la salle Ernst (E). De la salle Van Gogh (V), on peut se rendre directement dans les salles Picasso (P), Cézanne (C) et Kandinski (K). De la salle Kandinski, on peut se rendre directement dans les salles Braque, Matisse (M) et Renoir (R). De la salle Dali (D), on ne peut pas se rendre directement dans la salle Braque. De la salle Matisse (M), on peut se rendre directement dans les salles Picasso et Dali.

Quel est le nom de la salle qui est au centre du musée ?

PROBLEME 9
13 POINTS

Parmi les 5 images ci-dessous laquelle correspond à l' image de cet ours qui se regarde dans un miroir ?



PROBLEME 10
14 POINTS

Paul sait qu'il pèse 30 kg de plus qu'Alice. Ils montent ensemble sur une balance qui affiche alors 160 kg.

Combien pèse Paul ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

PROBLEME 11
15 POINTS

Le $X^{\text{ème}}$ « X »

Mathias écrit les nombres entiers en toutes lettres dans l'ordre, à partir de un :
UN DEUX TROIS QUATRE CINQ SIX SEPT HUIT...

Le dixième "E" écrit apparaît dans "QUINZE" et le dixième "U" dans "DIX-NEUF".

Mais dans l'écriture de quel nombre le dixième « X » apparaît-il ?

PROBLEME 12
16 POINTS

Dans un local, on stocke des feuilles de carton ayant chacune un demi-millimètre d'épaisseur. Il y a 100 000 feuilles.

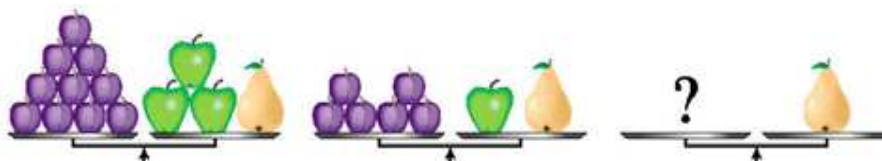
Si on les empile toutes, quelle est la hauteur du tas en mètres ?

PROBLEME 13
17 POINTS

Les fruits

On suppose que les fruits (prunes, pommes, poires) d'une même sorte pèsent le même poids.

Combien de prunes faut-il, dans le dernier dessin, pour que la balance soit en équilibre ?

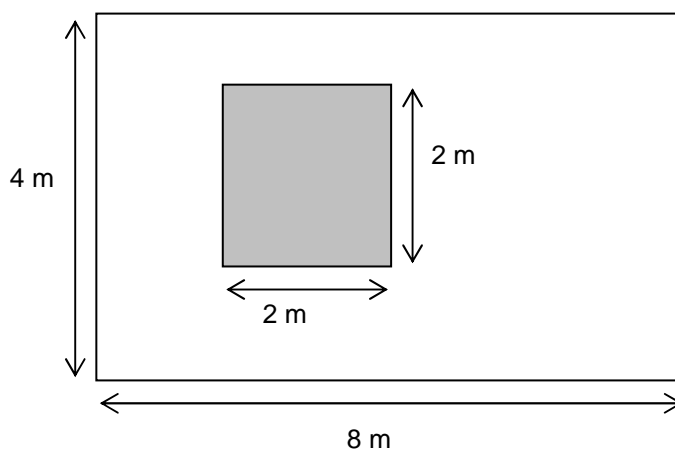


PROBLEME 14
18 POINTS

Le mur bicolore.

Pour peindre ce mur, M. Gouache a utilisé de la peinture grise et de la peinture blanche. Il a utilisé 2 litres de peinture grise.

Quelle quantité de peinture blanche doit-il utiliser ?



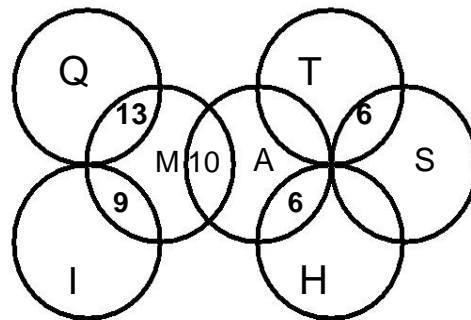
RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

PROBLEME 15
19 POINTS

Un cycliste s'entraîne progressivement. Il fait une petite sortie le lundi, puis, du mardi au vendredi, il double chaque jour la distance parcourue la veille. Le samedi, il réduit de moitié la distance parcourue le vendredi et se repose le dimanche.

En une semaine, le cycliste fait au total 195 km.
Quelle distance a-t-il parcourue le mercredi ?

PROBLEME 16
20 POINTS



Les 7 disques Q, I, M, A, T, H, S ont chacun une valeur différente comprise entre 1 et 7. Dans certaines intersections de deux disques, on a indiqué la somme des valeurs de ces deux disques.

Quelle est la somme des valeurs des cinq disques M, A, T, H, S ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

Fiche réponse

Problème 1 :

A) 146 B) 135 C) 246 D) 153 E) autre réponse

Problème 2 :

A) 125 cm B) 135 cm C) 127 cm D) 142 cm E) 119 cm

Problème 3 :

A) 3672 B) 3375 C) 6255 D) 6552 E) autre réponse

Problème 4 :

A) 15 B) 20 C) 24 D) 25 E) autre réponse

Problème 5 :

A) 7 B) 14 C) 16 D) 17 E) 19

Problème 6 :

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 21

Problème 7 :

A) 7h B) 7h 30 C) 8h D) 8h 20 E) autre réponse

Problème 8 :

A) Renoir B) Picasso C) Matisse D) Ernst E) Kandinski

Problème 9 :

A) A B) B C) C D) D E) E

Problème 10 :

A) 65 kg B) 70 kg C) 80 kg D) 85 kg E) autre réponse

Problème 11 :

A) 22 B) 26 C) 36 D) 42 E) 56

Problème 12 :

A) 5 m B) 10m C) 20 m D) 2 m E) 50 m

Problème 13 :

A) 2 prunes B) 3 prunes C) 4 prunes D) 5 prunes E) autre réponse

Problème 14 :

A) 12 litres B) 14 litres C) 16 litres D) 28 litres E) autre réponse

Problème 15 :

A) 5 km B) 20 km C) 39 km D) 10 km E) autre réponse

Problème 16 :

A) 17 B) 15 C) 28 D) 18 E) autre réponse

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 ENTRAÎNEMENT 2012- 2013

Réponses attendues

Problème 1 :

A) 146 B) **135** C) 246 D) 153 E) autre réponse

Problème 2 :

A) 125 cm B) 135 cm C) **127 cm** D) 142 cm E) 119 cm

Problème 3 :

A) 3672 B) 3375 C) 6255 D) **6552** E) autre réponse

Problème 4 :

A) 15 B) 20 C) 24 D) **25** E) autre réponse

Problème 5 :

A) 7 B) 14 C) **16** D) 17 E) 19

Problème 6 :

A) 11 B) 13 C) 15 D) **17** E) 21

Problème 7 :

A) **7h** B) 7h 30 C) 8h D) 8h 20 E) autre réponse

Problème 8 :

A) Renoir B) Picasso C) Matisse D) Ernst E) **Kandinski**

Problème 9 :

A) A B) **B** C) C D) D E) E

Problème 10 :

A) 65 kg B) 70 kg C) 80 kg D) 85 kg E) **autre réponse**

Problème 11 :

A) 22 B) 26 C) **36** D) 42 E) 56

Problème 12 :

A) 5 m B) 10m C) 20 m D) 2 m E) **50 m**

Problème 13 :

A) 2 prunes B) 3 prunes C) **4 prunes** D) 5 prunes E) autre réponse

Problème 14 :

A) 12 litres B) **14 litres** C) 16 litres D) 28 litres E) autre réponse

Problème 15 :

A) 5 km B) **20 km** C) 39 km D) 10 km E) autre réponse

Problème 16 :

A) 17 B) 15 C) 28 D) **18** E) autre réponse