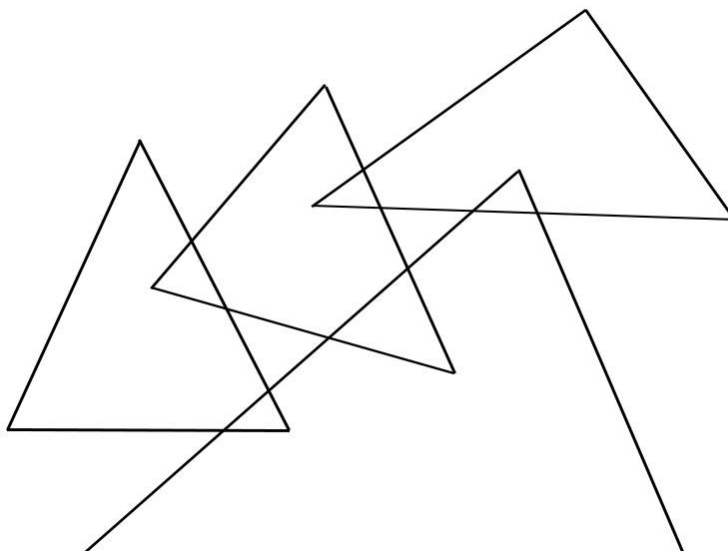


RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

PROBLEME 1
5 POINTS

Combien y a-t-il de triangles ?



PROBLEME 2
6 POINTS

Loris a quatre sortes d'enveloppes: des blanches, des jaunes, des vertes et des rouges.
Il a cinq sortes de timbres : des roses, des violets, des marron, des orange et des bleus.

Combien peut-il former d'enveloppes timbrées différentes ?

PROBLEME 3
7 POINTS

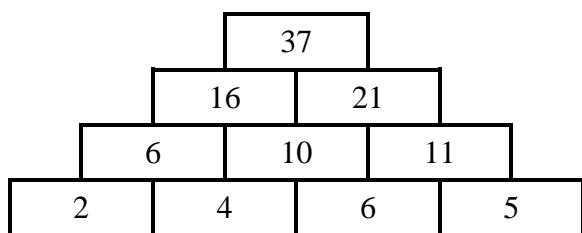
Entrée	2	4	7	1	
	5	2	12	11	
	10	8	9	7	Sortie

Le plan de ce musée indique le nombre de tableaux exposés dans chacune des douze salles.
Mathias n'a le temps de passer que dans six salles et il veut voir le plus grand nombre possible de tableaux.

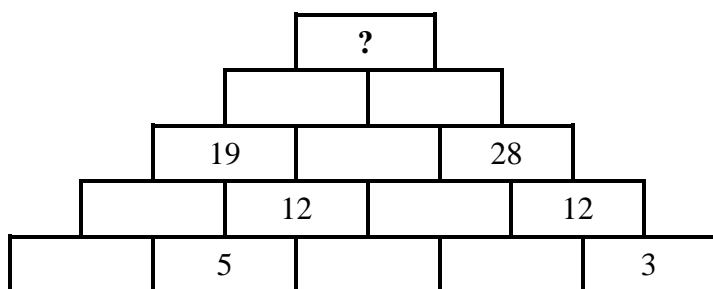
Combien de tableaux aura-t-il vus ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

PROBLEME 4
8 POINTS

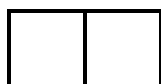


Voici un exemple. Il y a un nombre dans chaque rectangle.
 Ce nombre doit être la somme des 2 nombres placés dans les deux rectangles juste en dessous.

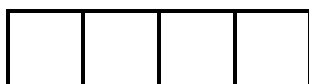


Quel est le nombre au sommet de la pyramide ?

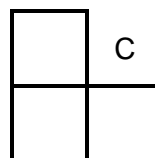
PROBLEME 5
9 POINTS



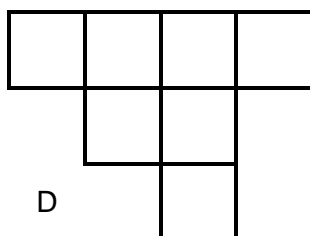
A



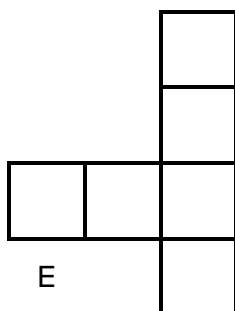
B



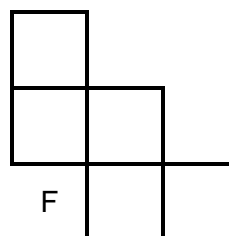
C



D



E



F

Si j'assemble ces pièces je peux reconstituer un carré. Mais il y a une forme en trop.
Laquelle ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

PROBLEME 6
10 POINTS

Un berger a plus de 50 moutons mais moins de 100.

Un jour, il remarque que :

- s'il les compte par deux, il en reste 1
- s'il les compte par 3, par 4, par 5 et par 6, il en reste toujours 1.

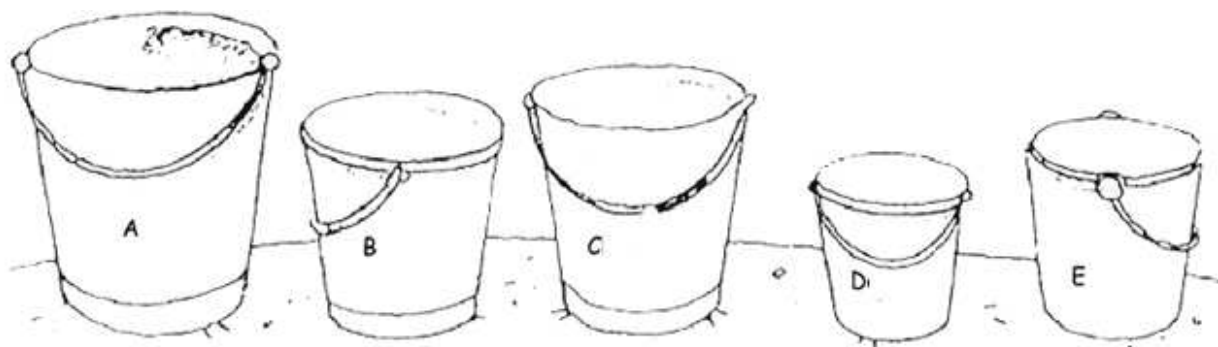
Combien a-t-il de moutons ?

PROBLEME 7
11 POINTS

Au pays d'Enigma, chaque habitant possède une voiture. Les numéros d'immatriculation des véhicules sont tous différents et ne comprennent que 1 chiffre (sauf le zéro) et une lettre.

Combien d'habitants compte-t-on dans ce pays ?

PROBLEME 8
12 POINTS



On a réparti 25 pommes de terre dans ces seaux. Il y a un nombre différent de pommes de terre dans chaque seau. C'est dans le plus grand seau qu'il y a le moins de pommes de terre, mais il en contient plus d'une. Le plus petit seau contient une demi-douzaine de pommes de terre. Le seau situé au centre contient autant de pommes de terre que les deux seaux qui l'entourent réunis, mais moins de dix. Le seau E contient trois pommes de terre de plus que le plus grand seau.

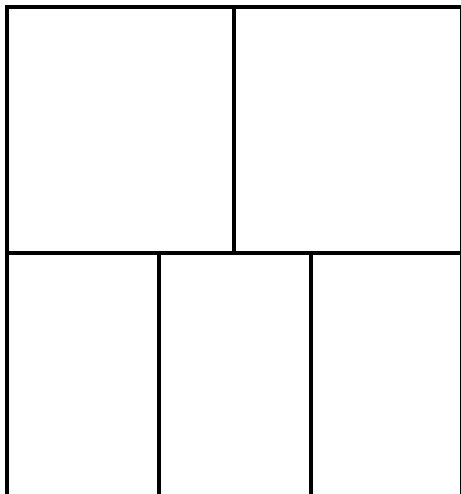
Combien y a-t-il de pommes de terre dans le seau E ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

PROBLEME 9
13 POINTS

Cinq amies disposent leurs serviettes de bain sur la plage de manière à former un grand carré. Zoé et Julie ont des serviettes carrées identiques, ayant chacune un périmètre de 720 cm. Annie, Djémila et Florine ont des serviettes rectangulaires identiques.

Quel est le périmètre de la serviette de Florine en cm ?



PROBLEME 10
14 POINTS

Une carte de restaurant propose:

- 8 entrées différentes
- 6 plats différents
- des desserts

En combinant une entrée, un plat et un dessert, on peut servir 432 repas différents.

Combien de desserts y a-t-il sur la carte ?

PROBLEME 11
15 POINTS

Sur l'île du Diable vivent des pirates. On compte 148 jambes de bois, 75 bandeaux sur l'œil et 93 crochets.

21 pirates ont seulement une jambe de bois et un crochet.

7 pirates ont à la fois une jambe de bois, un bandeau sur l'œil et un crochet.

41 pirates ont uniquement un bandeau et 101 pirates ont uniquement une jambe de bois.

Combien de pirates n'ont qu'un crochet ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

PROBLEME 12
16 POINTS

La sorcière Maléfix a rangé 36 balais dans 3 armoires A, B et C. Dans l'armoire A, il y a six balais de plus que dans l'armoire B. Dans l'armoire C, il y a deux fois moins de balais que dans l'armoire B.

Combien de balais Maléfix a-t-elle rangés dans l'armoire B ?

PROBLEME 13
17 POINTS

Trois pirates viennent de découvrir un trésor composé de cubes en or massif ! Malheureusement, ces cubes ne sont pas de la même taille. Comment vont-ils faire un partage équitable ?

Il y a :

- 30 cubes de 1cm de côté pesant chacun 100 grammes
- 3 cubes de 2cm de côté
- 1 cube de 3 cm de côté.

Quel est le poids d'or que va recevoir chaque pirate ?

PROBLEME 14
18 POINTS

Dans un sac se trouve un grand nombre de paires de chaussettes : plus de 400 paires mais moins de 500. Pour écrire le nombre de chaussettes et le nombre de paires, on utilise en tout six chiffres tous différents. Le nombre de paires de chaussettes s'écrit avec un chiffre des unités plus petit que le chiffre des dizaines, ce dernier étant plus petit que le chiffre des centaines.

Combien y a-t-il de chaussettes dans le sac ?

PROBLEME 15
19 POINTS

Waaloo va chercher de l'eau à la rivière pour remplir sa cuve de 200 litres. Il met à chaque fois 4 minutes pour descendre jusqu'à la rivière et 5 minutes pour remonter jusqu'à la cuve avec un seau plein d'eau. Son seau contient 5 litres d'eau mais il fuit et perd 20 centilitres d'eau chaque minute.

En combien de temps Waaloo aura-t-il rempli sa cuve ?

PROBLEME 16
20 POINTS

Judith a remarqué que dans sa classe il y a quelques élèves qui ont les cheveux noirs et les yeux bleus. Comme Judith est curieuse de nature, elle se met à observer tous les élèves des quatre classes de son école.

Elle découvre que :

- la moitié des élèves sont des garçons,
- un tiers des élèves ont les cheveux noirs,
- en divisant le nombre d'élèves de l'école par 7, on trouve le nombre des élèves qui ont les yeux bleus,
- dans chaque classe, il y a au moins 20 élèves mais pas plus de 30.

Dans l'école de Judith, combien d'élèves n'ont pas les yeux bleus ?

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

Fiche réponse

Problème 1 :

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) autre réponse

Problème 2 :

A) 9 B) 15 C) 20 D) 25 E) autre réponse

Problème 3 :

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 45

Problème 4 :

A) 100 B) 101 C) 102 D) 103 E) 104

Problème 5 :

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

Problème 6 :

A) 57 B) 61 C) 73 D) 81 E) autre réponse

Problème 7 :

A) 234 B) 260 C) 468 D) 520 E) autre réponse

Problème 8 :

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

Problème 9 :

A) 360 cm B) 600 cm C) 1080 cm D) 1440 cm E) 2880 cm

Problème 10 :

A) 7 B) 9 C) 10 D) 14 E) autre réponse

Problème 11 :

A) 46 B) 57 C) 65 D) 72 E) 86

Problème 12 :

A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

Problème 13 :

A) 1,4 kg B) 1,9 kg C) 2,7 kg D) 3,2 kg E) 6,7 kg

Problème 14 :

A) 413 B) 431 C) 826 D) 862 E) 432

Problème 15 :

A) 6 h 25 B) 6 h 30 C) 7 h 30 D) 7 h 45 E) 9 h 30

Problème 16 :

A) 12 B) 72 C) 84 D) 107 E) 112

RALLYE MATHÉMATIQUES DE SAVOIE
Cycle 3 MANCHE 1 2012- 2013

Réponses attendues

Problème 1 :

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) autre réponse

Problème 2 :

A) 9 B) 15 C) 20 D) 25 E) autre réponse

Problème 3 :

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 45

Problème 4 :

A) 100 B) 101 C) 102 D) 103 E) 104

Problème 5 :

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

Problème 6 :

A) 57 B) 61 C) 73 D) 81 E) autre réponse

Problème 7 :

A) 234 B) 260 C) 468 D) 520 E) autre réponse

Problème 8 :

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

Problème 9 :

A) 360 cm B) 600 cm C) 1080 cm D) 1440 cm E) 2880 cm

Problème 10 :

A) 7 B) 9 C) 10 D) 14 E) autre réponse

Problème 11 :

A) 46 B) 57 C) 65 D) 72 E) 86

Problème 12 :

A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

Problème 13 :

A) 1,4 kg B) 1,9 kg C) 2,7 kg D) 3,2 kg E) 6,7 kg

Problème 14 :

A) 413 B) 431 C) 826 D) 862 E) 432

Problème 15 :

A) 6 h 25 B) 6 h 30 C) 7 h 30 D) 7 h 45 E) 9 h 30

Problème 16 :

A) 12 B) 72 C) 84 D) 107 E) 112