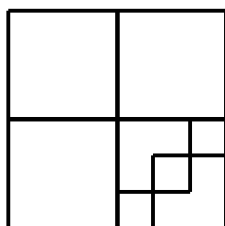
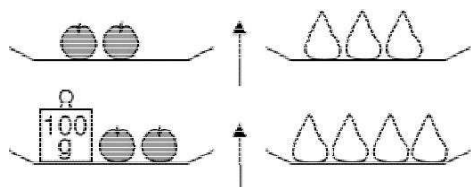


PROBLEME 1
5 POINTS



Comptez tous les carrés de la figure ci-dessus.

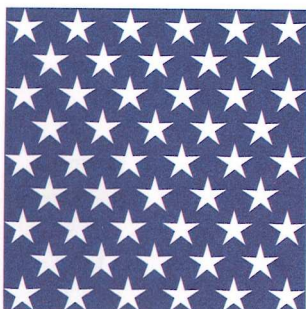
PROBLEME 2
6 POINTS



Les pommes ont toutes la même masse et les poires ont toutes la même masse.

Quelle est la masse d'une pomme ?

PROBLEME 3
7 POINTS



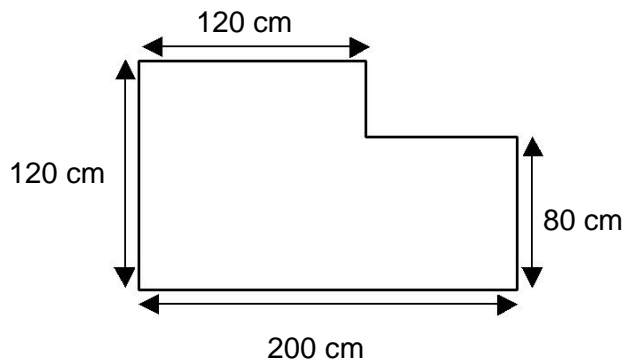
Il y a 50 étoiles sur ce pavé.

Trace les segments sur lesquels il y a le plus d'étoiles alignées.

Combien trouves-tu d'étoiles alignées au maximum sur chaque segment.

PROBLEME 4
8 POINTS

Combien faudra-t-il de carreaux de 20 cm sur 20 cm pour carreler entièrement la pièce dont voici le plan ?

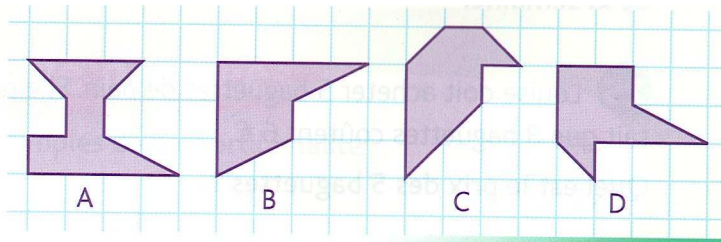


PROBLEME 5
9 POINTS

Aujourd'hui, je dis un secret à trois personnes seulement.
Si chaque jour, chaque personne qui apprend ce secret le dit elle-même à trois nouvelles personnes, combien de personnes le connaîtront dans cinq jours à part moi ?

PROBLEME 6
10 POINTS

Parmi ces surfaces, une seule n'a pas la même aire. Laquelle ?



PROBLEME 7
11 POINTS

1860 est l'année du rattachement de la Savoie à la France. Comme l'année 1950, c'est une année « de somme 15 »

$$(1 + 8 + 6 + 0 = 15 ; 1 + 9 + 5 + 0 = 15)$$

Quelle sera la prochaine année de somme 15 ?

PROBLEME 8
12 POINTS

Kafia dit à Estelle :

- « Choisis un nombre,
- ajoute 2 à ce nombre,
- multiplie la somme obtenue par 10,
- retranche 20 du produit...
- Donne-moi le résultat de tes calculs et je devinerai le nombre que tu as choisi. »

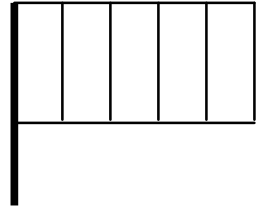
Estelle répond: « J'ai trouvé 180 »

Etes-vous aussi perspicace que Kafia, quel était le nombre choisi par Estelle ?

PROBLEME 9
13 POINTS

Colorier les 5 bandes de ce drapeau sachant que :

- Chaque bande est de couleur différente.
- Le blanc n'est ni à côté du bleu, ni à côté du rouge, ni à côté du vert.
- Le jaune n'est ni à côté du bleu, ni à côté du vert .
- Le bleu et le rouge ne se touchent pas.
- Le vert est à gauche du rouge

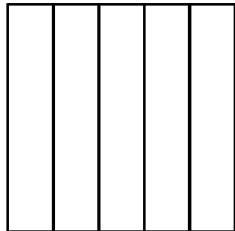


PROBLEME 10
14 POINTS

Sur une table, on a disposé des carrés et des triangles qui ne se touchent pas. On compte en tout 17 sommets.

Combien y a-t-il de carrés ?

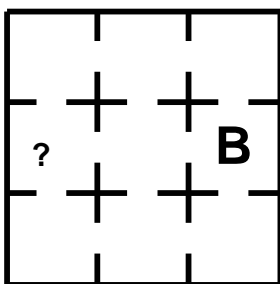
PROBLEME 11
15 POINTS



Dédé Ambule a décidé de diviser son pré carré en cinq parcelles rectangulaires (voir figure). Le périmètre de chaque parcelle est de 120 mètres.

Combien mesure le périmètre du pré de Dédé Ambule ?

PROBLEME 12
16 POINTS



Ce musée expose dans neuf salles.

La salle Braque (B) est indiquée.

On trouve des cartes postales dans la salle Ernst.

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.

Trouve l'initiale de la salle mystère (?).

PROBLEME 13
17 POINTS

Dans la liste suivante de chiffres :

7	7	8	1	5	7	2	6	0	6	6	9	1	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sans changer l'ordre des chiffres, en barrer 9 et placer les 6 chiffres qui restent dans les cases pour obtenir le plus grand nombre possible.

--	--	--	--	--	--

Quel est ce nombre ?

PROBLEME 14
18 POINTS

Les étiquettes suivantes représentent toutes le même nombre sauf une. Trouve-la.

$2 + 0,5$	$25 \div 10$
$1,2 + 1,3$	$3 - 0,5$
$1,25 \times 2$	$10 \div 4$
$5 - (5 \times 0,5)$	$3 - (2 \times 0,25)$

$3,546 - 1,046$	$0,12 + 0,13 + 2,25$
$1,49 + 1,02$	$625 \div 250$
$5 \times 5 \times 0,1$	$(30 - 5) \div 10$

PROBLEME 15
19 POINTS

Lorsque l'imprimeur a voulu numéroter les pages de ce livre, dans l'ordre, de la page 1 à la dernière page, en ne sautant aucun nombre, il a commis une erreur. Il a en effet tapé des 6 à la place de tous les 9, alors que les autres chiffres ont été tapés correctement. La numérotation de toutes les pages a nécessité exactement 36 chiffres 6.

Quel est le nombre de pages de ce livre ?

PROBLEME 16
20 POINTS

Dans l'addition suivante, chaque lettre représente un chiffre. Complète le tableau en sachant qu'aucune lettre ne remplace les chiffres 7 et 9.

	W	A	G	O	N
+	W	A	G	O	N
C	O	N	V	O	I

Indice : $GO = 3 \times CO$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
O	C								