

Ne posez aucune question à l'enseignant qui vous surveille ...
Il n'a pas le droit de vous aider pendant cette épreuve de rallye.

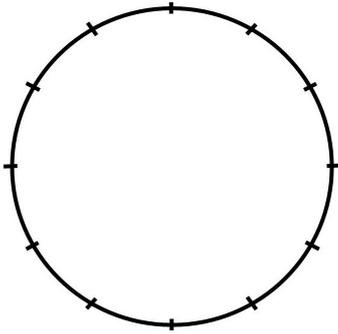
Vous devez résoudre :

- les problèmes n°1, n°2 et n°3 ;
- trois problèmes choisis parmi les problèmes n°4, n°5, n°6, n°7, n°8 ;
- deux problèmes choisis parmi les problèmes n°9, n°10, n°11, n°12.

Mettez en application cette devise :
Le groupe est toujours plus fort que le plus fort du groupe !

Problème 1 **10 points**

On a placé 12 points sur le cercle ci-dessous.



Combien de cordes différentes peut-on tracer avec tous ces points ?

Définition : Une corde d'un cercle est un segment dont les extrémités appartiennent à ce cercle.

Problème 2 **10 points**

Clara dispose de 65 crayons rouges et 91 crayons noirs.

Elle les répartit en paquets de telle façon que :

- tous les crayons soient mis en paquet ;
- tous les paquets contiennent le même nombre de crayons rouges ;
- tous les paquets contiennent le même nombre de crayons noirs.

Combien de paquets Clara fait-elle ?

Combien de crayons rouges et de crayons noirs chaque paquet contient-il ?

Problème 3 **20 points**

Pour ce problème, prenez les 8 pièces de « la chaîne d'opérations ».

Victor Labosse avait toute une chaîne d'opérations. Il l'a découpée en 8 morceaux et souhaite maintenant reconstruire une chaîne pour obtenir le plus grand nombre possible.



Collez les étiquettes sur le bulletin-réponse pour construire la chaîne d'opérations qui donne le plus grand résultat.

Problème 4 **10 points**

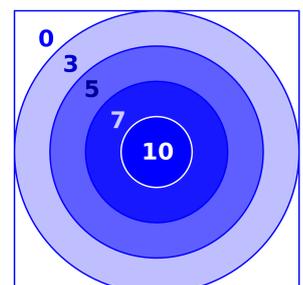
Voici une égalité fausse :

$$35 + 315 + 4\ 135 = 795$$

Modifiez-la pour rendre cette égalité vraie, uniquement en ajoutant des virgules.

Problème 5 **10 points**

Mathieu a lancé 10 fléchettes et totalisé 51 points. Chaque zone a été atteinte au moins une fois et il y a deux fois plus de fléchettes dans le 3 que dans le 10.



Quelle est la répartition des fléchettes ?

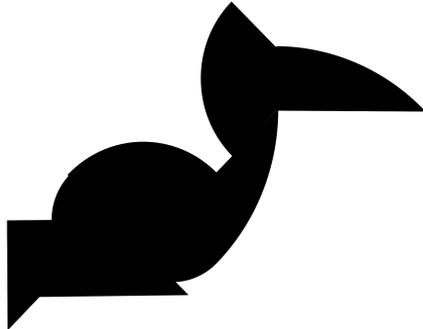
Problème 10

10 points

Pour ce problème, prenez le « Tangram œuf » en mousse et le bulletin-réponse spécial « Tangram ».

En utilisant les neuf pièces du « Tangram œuf », réalisez la figure suivante sur le bulletin-réponse spécial.

Tracez le contour de chacune des neuf pièces.



Problème 11

15 points

Pour ce problème, prenez les 6 pièces du « Tétrahèdre ».

Voici la photo d'un tétraèdre régulier composé de 10 perles en bois.



Avec les 6 pièces qui sont devant vous, construisez un autre tétraèdre régulier.

Problème 12

18 points

Pour ce problème, prenez l'enveloppe « PENTOMINO » et le bulletin-réponse spécial « PENTOMINO ».

Nous sommes aujourd'hui le vendredi 7 juin 2013. Complétez le bulletin-réponse spécial à l'aide des pièces contenues dans l'enveloppe, en ne recouvrant pas la case « 7 ».

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				