

Deuxième Manche

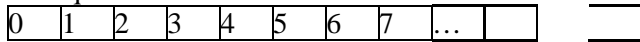


Jeudi 6 Fév. 2003

Cycle 3

1°) Le lièvre et la grenouille : 12 points

Une grenouille et un lièvre se déplacent sur une piste numérique.



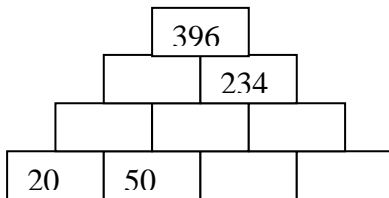
Ils partent tous les deux de la case 0. La grenouille fait toujours des sauts de 4 cases et arrive au premier saut sur la case numéro 4. Le lièvre fait toujours des sauts de 6 cases. Lors de leur dernier saut chaque animal arrive sur la dernière case du parcours. Sachant que chaque animal laisse ses traces sur les cases où il pose les pattes et que 8 cases contiennent à la fois les traces des deux animaux, quel est le numéro de la dernière case de la piste ?

2°) Et moi ? : 12 points

Papa pèse 85kg, Maman 67 kg, ma petite sœur 18kg, ma grande sœur 47 kg, la voiture vide 1200 kg, les valises 43 kg et la voiture pleine 1500 kg. Quel est mon poids ?

3°) La pyramide de Mélanie : 13 points

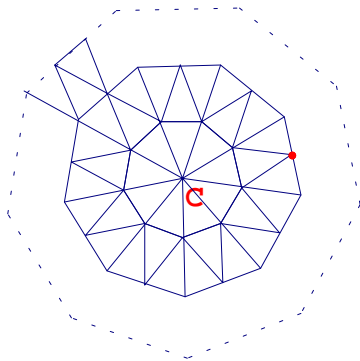
Mélanie l'Albigeoise construit une pyramide de nombres. A partir de la 2^{ème} rangée le nombre inscrit sur une brique est la somme des deux nombres inscrits sur les deux briques qui la soutiennent. Mélanie essaie de compléter cette pyramide. Quels nombres doit-elle écrire sur les briques vides de la rangée du bas ?



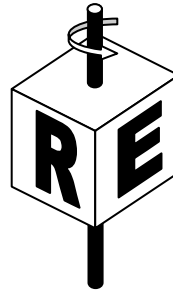
4°) La roue de Robert : 13 points

Robert réalise un pavage à l'aide de triangles tous identiques. Il commence à assembler 9 triangles autour d'un point C comme sur la figure ci-contre. Ensuite, il entoure ces neuf triangles par une couronne d'autres triangles puis il décide d'ajouter une seconde couronne dont le pourtour

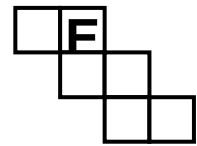
est indiqué en pointillé. Combien aura-t-il utilisé de triangles au total, lorsque son pavage sera terminé ?



5°) Pile et Face : 14 points



En faisant tourner le cube ci-contre autour de l'axe représenté, on peut lire dans l'ordre les lettres du mot "IREM". Sur le patron ci-dessous, on a marqué la lettre E.



Retrouvez la **disposition et l'orientation** des trois autres lettres.

6°) Des mots pour l'écrire : 14 points

Compléter ces deux phrases par les noms des nombres qui conviennent.

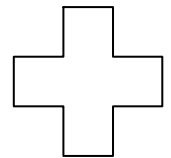
"Cette phrase contient ... voyelles de plus que la suivante. Et celle-ci contient ... consonnes."

7°) Papa, maman mes poissons et moi : 15 points

A la maison il y a papa, maman, mes frères et sœurs, mes poissons et moi. En tout j'ai compté 34 yeux et 12 jambes. De plus tous mes poissons ont deux yeux. Combien ai-je de poissons ? Combien ai-je de frères et sœurs ?

8°) Assemblage : 15 points

Chaque côté d'une croix mesure 1 cm.



Quelle est la longueur du périmètre de l'assemblage formé de 20 croix assemblées comme ci-contre ?

