

Rallye mathématique sans frontière Midi-Pyrénées

Cycle 3 : deuxième manche

du jeudi 28 janvier 2021



1) Le plus grand nombre ? 2 ★

On écrit le nombre 12345...1920 en juxtaposant les écritures des nombres de 1 à 20, puis on barre 19 de ses chiffres de manière à faire apparaître le plus grand nombre possible. Quel est-il ?

2) La traite des vaches 4 ★

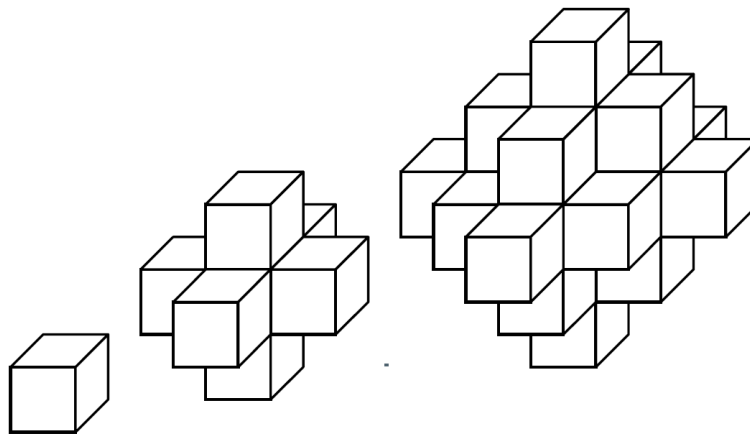
En trois jours, deux vaches noires et trois vaches blanches donnent autant de lait que trois vaches noires et deux vaches blanches en deux jours. Quelle race de vaches (blanche ou noire) donne le plus de lait ?

3) Combien à l'étape suivante ? 6 ★

Pour fabriquer la série de solides ci-dessous, il faut :

un cube à l'étape n°1, sept cubes à l'étape n°2, vingt-cinq cubes à l'étape n°3.

Mais combien en faudra-t-il à la 4^e étape ?



4) Autour de triangles 8 ★

On souhaite former des triangles équilatéraux dont les longueurs des côtés sont des nombres entiers de centimètres. Combien de tels triangles pourrait-on former dont le périmètre ne dépasse pas 2021 cm ?

5) Rendre la monnaie 10 ★

De combien de façons peut-on rendre 1,10 euro si on ne dispose que de pièces de 1 euro et de 10, 20, 50 centimes (en grand nombre pour chacune d'elles) ?

