



KANGOUROU DE MIDI 2009

Pour jouer avec des collègues, des amis, des parents...

Corrigés sur internet à l'adresse www.mathkang.org/concours/k2009midi.html

1. Les mains des nains du matin.

Les sept nains se serrent chacun la main tous les matins. À la fin de la semaine, combien tous ces saluts représentent-ils de poignées de mains ?

- A) 49 B) 77 C) 147 D) 343 E) plus que 500

2. La règle de Trois n'aura pas lieu *

Sachant que 4 stylos valent 2,42 euros, combien valent 14 stylos ?

- A) 8€47 B) 8€57 C) 8€46 D) 8€56 E) 7€36

3. **Autoréférence.** On écrit en lettres les 20 nombres entiers de un à vingt, par ordre alphabétique. Il se trouve que 4 nombres ont leur propre rang dans la liste. Lequel des nombres suivants n'a pas son propre rang dans la liste ?

- A) 2 B) 8 C) 9 D) 11 E) 20

4. **Histoire.** Clovis, naquit en 465, monta sur le trône à l'âge de 16 ans et mourut 30 ans après. En quelle année est-il mort ?

- A) 521 B) 511 C) 501 D) 491 E) 481

5. **On a du vin** à 60 centimes le litre, et du vin à 80 centimes le litre. Combien faut-il prendre de litres de l'un et de l'autre pour former un mélange de 100 litres à 75 centimes ?

- A) 35 et 65 B) 25 et 75 C) 50 et 50 D) 45 et 55 E) 60 et 40

6. **Le contenu du seau S** plus celui du seau T égale celui du seau U moins 15 kg.

Le contenu du seau V plus le double de celui de T égale celui du seau U plus 5 kg.

Le contenu du seau U plus celui du seau V pèse 35 kg. On en déduit que le seau S ...

- A) contient du vin B) contient de l'eau C) pèse 5 kg D) est vide

E) on ne peut rien en déduire sur le contenu du seau S.

7. On donne les 3 côtés de **cinq triangles**. Lequel a la plus petite surface ?

- A) 3, 4, 5 B) 3, 5, 7 C) 3, 6, 7 D) 2, 5, 7 E) 2, 5, 6

8. **Gargantua joue aux boules en bois.** Une grosse boule pèse 27 kg et le cochonnet, fait du même bois, 8 kg.

Gargantua veut peindre ces boules. S'il lui faut 270 grammes de peinture pour une boule, combien lui en faut-il pour le cochonnet ?

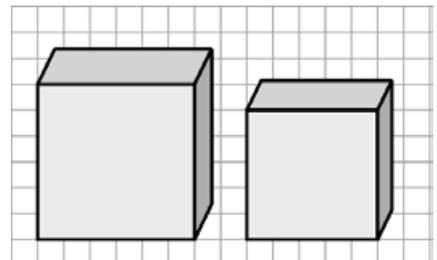
- A) 120 B) 80 C) 180 D) 135 E) 90

9. **Une voiture qui consomme 5 litres** d'essence aux 100 kilomètres, rejette dans l'atmosphère 125 grammes de CO₂ par kilomètre. Combien rejette-t-elle de CO₂ par litre d'essence consommé ?

- A) 60,5 grammes B) 125 grammes
C) 625 grammes D) 1 kg E) 2,5 kg

10. **Coup d'oeil !** Regardez les 2 volumes cubiques représentés ci-contre, et dites combien le petit volume représente par rapport au grand.

- A) 58% B) 67% C) 69%
D) 83% E) 85%



Les questions 4 et 5 sont tirées du CDROM



Les maths de nos grands-pères

* Les données sont exactement celles d'un fameux exercice posé à quelqu'un qui n'a pas su répondre, tiré de l'émission *Le grand journal* du 15/02/08.