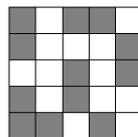


## KANGOUROU DE MIDI 2005

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

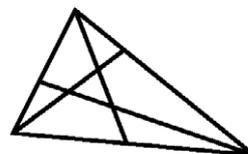
Corrigé sur internet à l'adresse [www.mathkang.org/concours/k2005midi.html](http://www.mathkang.org/concours/k2005midi.html)

- 1) Un élève et son cartable pèsent 50 kg. L'élève pèse 30 kg de plus que son cartable. Combien pèse le cartable ?  
A) 5 kg                      B) 10 kg                      C) 15 kg                      D) 20 kg                      E) 25 kg
- 2) À la maison, j'ai des animaux ... Tous sauf 4 sont des lapins. Tous sauf 4 sont des chats. Tous sauf 4 sont des tortues. Combien ai-je, au maximum, de kangourous ?  
A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 6
- 3) Pour fabriquer un pot de yaourt aux fraises, les pots parcourent 806 km, le lait 154 km, les fraises font 1 846 km, le sucre 1324 km, le couvercle en aluminium 864 km, les cartons, colles et plastiques d'emballage 4 259 km en tout, le trajet de l'usine au point de vente est de 668 km. La distance du siège social à l'usine est de 752 km. Combien de kilomètres faut-il environ pour faire et vendre des yaourts aux fraises ?  
A) 5 000 km                      B) 6 800 km                      C) 7 200 km                      D) 10 000 km                      E) 10 700 km
- 4) Dans ce labo, il y a 333 bestioles : des araignées (à 8 pattes) et des fourmis (à 6 pattes). Sachant qu'il y a 2 222 pattes, combien y a-t-il d'araignées ?  
A) 111                      B) 112                      C) 200                      D) 221                      E) 222
- 5) Supposant que le pollen de maïs peut rester fécond deux heures et vingt minutes après s'être détaché de la plante et considérant qu'une légère brise l'emporte à 24 km/h, à quelle distance peut-il polliniser un autre plan de maïs ?  
A) 63 km                      B) 60 km                      C) 58 km                      D) 56 km                      E) 300 m
- 6) Combien de cases faut-il noircir, au minimum, pour que la figure ci-contre présente une symétrie (avec un centre ou un axe) ?  
A) 0  
B) 1  
C) 2  
D) 3  
E) 4



- 7) De 2003 à 2004, le nombre de tués sur la route est passé de 5 729 à 5 217 soit une baisse de 9%. Dans le même temps, le nombre de permis retirés est passé de 17 430 à 31 374, soit une multiplication des retraits par 1,8. En poursuivant à ces mêmes rythmes, en 2020, il devrait y avoir moins de 1 200 tués sur les routes. Et sachant qu'il y a moins de 30 millions de permis en France aujourd'hui, combien de personnes auront encore leur permis en 2 020 ? [La calculatrice est ici conseillée.]  
A) 3 millions                      B) 2 millions                      C) 1 million                      D) 500 000                      E) 0

- 8) Combien de triangles peut-on voir, au maximum, dans la figure ci-contre ?  
A) 13  
B) 14  
C) 15  
D) 16  
E) 17



- 9) Le projet de traité établissant une constitution pour l'Europe, lisible par tous, est constitué de 4 parties et d'articles numérotés de 1-1 à 1-59, puis de 2-1 à 2-54, puis de 3-1 à 3-342 et enfin de 4-1 à 4-10. Combien faut-il de chiffres au total pour numéroter tous ces articles ?  
A) 1137                      B) 1575                      C) 1583                      D) 1602                      E) 1606

- 10) Sur la longueur d'un terrain de foot, disons 100 m, on attache au milieu de chaque but l'extrémité d'une corde non élastique de longueur 101 m. On soulève le point central de la corde le plus haut possible. Parmi les éléments proposés, quel est le plus grand qui pourra passer sous la corde, au centre du terrain ? (on donne  $50,5^2 = 2550,25$  et  $7 \times 7 = 49$ )  
A) Le sifflet de l'arbitre.  
B) Le ballon.  
C) L'arbitre.  
D) 3 joueurs, l'un sur les épaules de l'autre, lui-même sur les épaules du 3<sup>e</sup>.  
E) Les 2 autobus, devant ramener les 2 équipes, l'un sur l'autre.