



KANGOUROU DE MIDI 2017

Pour jouer avec des collègues, des amis, des parents...
Corrigés sur internet à l'adresse <http://www.mathkang.org/concours/k2017midi.html>

Pour chaque question, une et une seule des réponses proposées est juste.

1. Flûte ! Je tape la question mais la touche virgule de mon traitement de texte ne marche plus.
Que font quatre vingt dix neuf et un ?

- A) 44 B) 66 C) 77 D) 88 E) 99

2. Lequel de ces cinq mathématiciens est italien ?

- A) Villani B) Bernoulli C) Bourbaki D) Galilée E) Jacobi

3. Il est midi, ce troisième jeudi de mars. Quelle heure de la journée sera-t-il dans 2017 heures ?

- A) 11 h B) midi C) 13 h D) minuit E) 14 h

4. Complète ces titres de films en trouvant les nombres X, Y et Z.

« Le facteur sonne toujours X fois », 1946, de Tay Garnett,

« Fahrenheit Y », 1966, de François Truffaut,

« Z hommes et un couffin », 1985, de Coline Serreau.

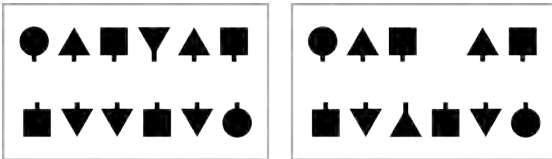
Quel est le résultat de la multiplication des 3 nombres X, Y et Z.

- A) 2 017 B) 2 706 C) 3 001 D) 3002 E) 3644

5. Un prof emprunte à un élève un jeu de 52 cartes d'une épaisseur de 1,3 cm. Mais l'élève a gardé les 4 as.
Quelle est alors l'épaisseur du jeu ?

- A) 1 cm B) 1,01 cm C) 1,1 cm D) 1,2 cm E) 1,26 cm

6. Voici une feuille... et sa photocopie :



Quel dessin manque-t-il sur la photocopie ?

- A)  B)  C)  D)  E) 

7. Pour les soldes, un magasin fait des remises successives : d'abord « 10 % de remise », puis « 20 % de remise » en plus, et enfin « 30 % de remise » en plus. De combien est, environ, la remise cumulée ?

- A) 70 % B) 60 % C) 50 % D) 40 % E) 30 %

8. Un cycliste part de bon matin faire un petit entraînement. Au sommet du col du Signe, il regarde sa montre : sa vitesse moyenne a été, pour l'aller, de 10 km/h. Vexé, il décide de rouler, au retour, suffisamment vite pour avoir une moyenne, aller et retour, de 20 km/h.

À quelle vitesse doit-il rouler au retour ?

- A) 30 km/h B) 40 km/h C) 50 km/h D) 60 km/h
E) C'est impossible car il lui faudrait une vitesse infinie.

9. Zoé avait un gros sac d'un peu plus de 2000 bonbons. Elle a voulu les partager équitablement...

Elle a essayé de faire des tas de 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, cela ne tombait jamais juste.

Cela ne tombait pas juste non plus, avec des tas de 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53.

Combien pouvait-elle avoir de bonbons ?

- A) 2015 B) 2016 C) 2017 D) 2018 E) 2019

10. Le petit François aime l'argent. Il demande à ses parents de lui donner un centime le premier janvier et convient avec eux de doubler cette somme chaque semaine. Il recevra ainsi 2 centimes la deuxième semaine, 4 centimes la troisième semaine et 8 centimes fin janvier, ainsi jusqu'à la fin de l'année.

Combien d'euros, environ, recevra-t-il la dernière semaine de l'année ?

- A) 200 B) 1040 C) 52000 D) 22 millions E) 23 mille milliards