



KANGOUROU DES MATHÉMATIQUES

Année 1994 – Durée : 1 heure 15 minutes
Epreuve Benjamins

Question 1

Le concours Kangourou dure 1 h 15 min, cela fait donc en minutes :

- A) 15 B) 90 C) 115 D) 75 E) 45

Question 2

Le tiers de 6 vaut :

- A) 18 B) 3 C) 2 D) 0,5 E) 1

Question 3

Trois jeunes kangourous ont fait ensemble une balade de 9 km. Combien chacun a-t-il parcouru de kilomètres ?

- A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 27

Question 4

Avec 1 kg de fraises et 1 kg de sucre on a obtenu, après cuisson, 1,5 kg de confiture. Combien doit-on acheter de kilos de fraises pour faire 6 kg de confiture ?

- A) 9 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Question 5

Cent multiplié par trois mille trois cent treize, cela fait ...

- A) 3 331 B) 33 130 C) 331 300 D) 333 300 E) 131 300

Question 6

Combien vaut $\frac{53}{100} + \frac{7}{100}$?

- A) 60 B) $\frac{537}{100}$ C) $\frac{60}{100}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{6}{1000}$

Question 7

Combien de bus, de 55 places chacun, seront nécessaires pour transporter 315 personnes ?

- A) 5 B) 6 C) 3 D) 4 E) autre solution

Question 8

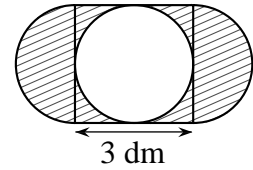
Quel est l'animal le plus lourd, celui qui pèse :

- A) 85 kilogrammes B) 8 500 grammes
C) 8 500 000 milligrammes D) 0,008500 tonnes
E) 8 500 décigrammes

Question 9

Il faut repeindre la partie hachurée de ce stade miniature.
Quelle aire en dm^2 cela représente-t-il ?

- A) 9π B) 12 C) 9
D) 27π E) $12 - 9\pi$



Question 10

On casse six douzaines de douzaines d'œufs. Combien y a-t-il d'œufs dans l'omelette ?

- A) soixante douzaines B) douze dizaines C) $24 \times 12 \times 3$
D) $6 \times (12 + 2)$ E) 18 douzaines

Question 11

Quelle écriture a deux axes de symétrie ?

- A) OSO B) SOS C) COCO D) OIO E) HIC

Question 12

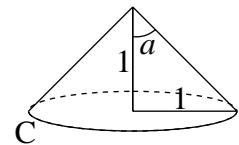
Si, chez un pâtissier, un millefeuille de 4 cm de haut était vraiment constitué de mille feuilles, quelle serait l'épaisseur des feuilles ?

- A) 0,4 mm B) 4 mm C) 0,004 mm D) 0,04 cm E) 0,004 cm

Question 13

La hauteur du chapeau pointu est 1 ; le rayon du cercle C est 1.
L'angle a mesure...

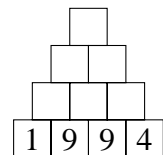
- A) 15° B) 30° C) 45°
D) 60° E) une autre valeur



Question 14

Chaque case contient un nombre qui est la différence des deux « cases » qui sont en-dessous.
Quel est le chiffre en haut de la pyramide ?

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5



Question 15

Un parallélépipède rectangle est posé sur une face dont les dimensions sont 10 cm et 16 cm.
La somme des longueurs de ses arêtes vaut 180 cm. Quelle est sa hauteur ?

- A) 16 cm B) 17 cm C) 18 cm D) 19 cm E) 20 cm

Question 16

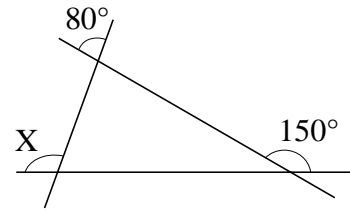
Sur Terre, 5 milliards de personnes se donnent la main sur l'équateur. Si l'on considère que chaque personne a une envergure de 1,5 mètres et qu'on sait que le rayon de la Terre est de 6 400 kilomètres, combien cette chaîne humaine fait-elle de tours de la Terre ?

- A) 1/2 B) 3/4 C) 3 D) plus de 20 E) plus de 200

Question 17

Trois droites se coupent comme sur la figure ci-contre.
Combien mesure l'angle X ?

- A) 30° B) 40°
C) 50° D) 60°
E) 110°

**Question 18**

Un cristal a la forme d'un prisme ; on y compte 27 arêtes.
Combien a-t-il de sommets ?

- A) 27 B) 54 C) 18 D) 9 E) 3

Question 19

Un lièvre court 35 fois plus vite qu'une tortue qui met 2 h 20 du départ de la course à l'arrivée. Les deux compères arrivent pile à égalité, combien de temps le lièvre a-t-il attendu avant de s'élancer ?

- A) 2 h 19 B) 2 h 16 C) 2 h 05 D) 0 h 25 E) 2 h 27

Question 20

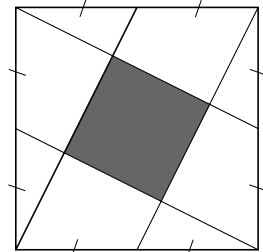
Pendant 12 heures, 50 lampes de 100 watts restent allumées.
A 0,50 Franc le kilowatt-heure, combien cela coûte-t-il ?

- A) 60 F B) 6 F C) 3 F D) 30 F E) autre réponse

Question 21

Le grand carré a pour aire 1.
Quelle est l'aire du petit carré central ?

- A) $1/3$ B) $1/4$
C) $1/5$ D) $1/6$
E) on ne peut pas savoir

**Question 22**

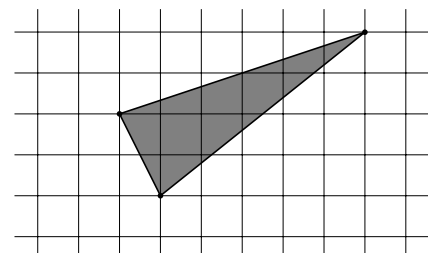
Un kangourou et un lapin décident de faire la course. Le kangourou fait des bonds 4 fois plus longs que ceux du lapin, mais le lapin a le temps de faire 10 sauts alors que le kangourou n'en fait que 3. Ils décident que le kangourou aura un handicap ; le lapin part donc le premier et lorsqu'il a fait 20 sauts, le kangourou part à sa poursuite.
En combien de sauts le kangourou rejoindra-t-il le lapin ?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

Question 23

Quelle est l'aire, « en carreaux », du triangle grisé ?

- A) 6 B) 7
C) 8 D) 9
E) 10



Question 24

À un concours, le nombre de candidats a augmenté de 32 % par rapport à l'année dernière ! L'année dernière, il y avait 55 % de filles, cette année 50 % seulement. Par rapport à l'année dernière, le nombre de filles ...

- A) a baissé de 5 % B) a augmenté de 32 %
 C) est resté le même D) a augmenté de 11 %
 E) a augmenté de 20 %

Question 25

La tour Eiffel a 300 mètres de hauteur, est entièrement construite en fer, et pèse 8 000 tonnes. On veut construire un modèle réduit de la tour, en fer aussi, qui pèse 1 kg. Quelle doit être sa hauteur ?

- A) 8 cm B) 80 cm C) 8 m D) 1,5 m E) 0,0375 m

Question 26

Hier dans la classe, 12,5 % des élèves étaient absents. Aujourd'hui un élève de plus est absent et il y a 5 fois plus de présents que d'absents. Le nombre d'élèves dans la classe complète est :

- A) 16 B) 20 C) 22 D) 24 E) 32

Question 27

Francis a écrit à la main les nombres entiers de 1 à 1994. Combien de fois a-t-il écrit le chiffre 0 ?

- A) 199 B) 489 C) 589 D) 169 E) 714

Question 28

J'ai dix ans. Mon père me donne 1 Écu le lundi, 2 Écus le lundi suivant, 3 Écus la semaine d'après... Combien aurai-je d'argent à 18 ans ?

- A) 186 320 Écus B) 108 890 Écus
 C) 172 600 Écus D) plus de 200 000 Écus
 E) moins de 90 000 Écus

Question 29

La 7000^{ème} décimale de $1/7000$ est :

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 7 E) 8

Question 30

Une fourmi doit suivre les joints d'un carrelage pour aller de A à B en évitant de suivre un côté du carreau noir.

Entre combien de plus courts chemins a-t-elle le choix ?

- A) 8 B) 10 C) 14
 D) 17 E) 20

