

**TEST KANGOUROU Sujet B 1991 (75 minutes)**

1 Combien vaut  $10 - 9 + 8 - 7 + 6 - 5 + 4 - 3 + 2 - 1 = ?$       A) 0    B) 3    C) 5    D) 2    E) 4

2 Parmi les figures suivantes, quelle est celle qui a plus d'un axe de symétrie ?



3 Le nombre  $n$  est le produit :  $360 \times 25$ . Quel est le résultat du calcul suivant :  $\frac{n \times 605}{605 \times 360}$

A) 1    B) 250    C) 25    D) 36    E) 605

4 On a effectué la division de 72 par 64. Quel est le chiffre des centièmes ? A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

5 Combien vaut :  $\frac{75}{10} + \frac{6}{10} ?$       A) 0,81      B)  $\frac{756}{100}$       C)  $\frac{81}{100}$       D) 81      E)  $\frac{81}{10}$

6 Quels sont les nombres dans lesquels le chiffre des centièmes est strictement supérieur à celui des centaines ?

A) 3683,257    B) 6024,2    C) 7328,35    D) 2953,75    E) 2500,2

7 Si l'on sait qu'un triangle a plus de deux axes de symétrie, alors il est :

A) rectangle    B) isocèle rectangle    C) quelconque    D) équilatéral    E) c'est impossible

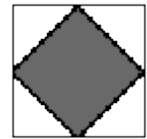
8 Un million de secondes font environ : A) 3 jours    B) 12 jours    C) 3 mois    D) 1 année    E) 2 années

9 ABC est un triangle isocèle. L'angle A vaut  $18^\circ$ . Quelle peut être la valeur de l'angle B ?

A)  $163^\circ$     B)  $81^\circ$     C)  $83^\circ$     D)  $56^\circ$     E)  $73^\circ$

10 Quelle est l'aire du carré extérieur, si l'aire du carré intérieur, dont les sommets sont aux milieux des côtés du premier, est  $12 \text{ cm}^2$  ?

A)  $16 \text{ cm}^2$     B)  $18 \text{ cm}^2$     C)  $20 \text{ cm}^2$     D)  $22 \text{ cm}^2$     E)  $24 \text{ cm}^2$



11 La longueur totale des arêtes d'un parallélépipède rectangle est 108 cm. La longueur du parallélépipède est 12 cm, la largeur 8 cm. Quelle est sa hauteur ?

A) 7 cm    B) 88 cm    C) 34 cm    D) 68 cm    E) on ne peut pas savoir.

12 Voici une opération à trous : 
$$\begin{array}{r} \times \\ \alpha 4754 \end{array} \cdot$$
 Par quel chiffre peut-on remplacer la lettre  $a$  ?

A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

13 Une source, qui a un débit de 80 litres d'eau par minute, alimente deux fontaines dont une reçoit 4 fois plus d'eau que l'autre. Quel est le débit de celle qui reçoit le plus d'eau ?

A) 64 litres    B) 60 litres    C) 50 litres    D) 70 litres    E) 45 litres

14 On veut peindre toutes les faces d'un cube. La longueur totale de ses arêtes est 2,16 mètres. Il faut un kilo de peinture par mètre carré. Combien faut-il de kilos de peinture ?

A) 4,665    B) 0,1296    C) 19,44    D) 0,0324    E) 0,1944

15 En pliant en 4 dans le sens de la longueur et en 3 dans celui de la largeur une feuille de papier, on obtient un carré. Le périmètre de la feuille non pliée est 294 cm. Quelle est la largeur de la feuille ?

A) 84 cm    B) 63 cm    C) 168 cm    D) 126 cm    E) 21 cm

16 La caissière d'un cinéma fait ses comptes : 167 entrées à 30 F la place, 48 entrées au tarif groupe, soit 22,50 F la place et 96 billets à demi-tarif. Quelle est sa recette ?

A) 8 000 F    B) 10 200 F    C) 7 420,5 F    D) 7 530 F    E) 6 550 F

17 Simplifie le plus possible l'écriture du quotient  $\frac{1665}{3285}$ . Résultat A)  $\frac{333}{657}$  B)  $\frac{555}{1095}$  C)  $\frac{111}{219}$  D)  $\frac{37}{73}$  E)  $\frac{3}{7}$

18 Une personne a payé un achat de 105 F avec 33 pièces. Elle n'a utilisé que des pièces de 2 F et de 5 F. Combien a-t-elle utilisé de pièces de 5 F ? A) 21 B) 15 C) 13 D) 11 E) 9

19 Une montre à affichage digital indique l'heure, les minutes et les secondes. Cette montre mise à l'heure le dimanche à midi avance de 2 min et 48 s par semaine. Quelle heure marquera-t-elle le jeudi suivant à 16h ? A) 16 h 00 min 50 s B) 16 h 01 min 40 s C) 16 h 02 min 00 s D) 16 h 03 min 40 s E) 16 h 04 min 00 s

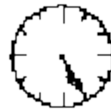
20 Après une baisse de 30 % un blouson coûte 420 F. Quel était l'ancien prix ? A) 800 F B) 700 F C) 600 F D) 450 F E) 350 F

21 D'après un sondage PIFO du 15 mai 91, un demi pour cent (0,5 %) des 55 millions de Français ne se prononce pas sur les sondages. Cela fait (pers.) : A) 11 000 B) 27 500 C) 55 000 D) 110 000 E) 275 000

22 Sophie a eu 12,5 de moyenne aux quatre premiers contrôles du trimestre. Combien doit-elle avoir au prochain pour obtenir 13 de moyenne ? A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

23 Une action en bourse vaut 1 400 F en mai. De mai à juin, cette action a augmenté de 10 %. De juin à juillet, cette action a diminué de 10 %. Combien vaut-elle à la fin juillet ? A) 1 450 F B) 1 400 F C) 1 390 F D) 1 386 F E) 1 376 F

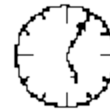
24 Une seule de ces quatre horloges indique l'heure exacte. Une avance de 20 minutes, une retarde de 20 minutes et la quatrième est arrêtée ! Quelle heure est-il ? A) 16 h 45 B) 17 h 05 C) 17 h 25 D) 17 h 40 E) autre



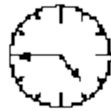
17 h 25



17 h 40



17 h 05



16 h 45

25 On dispose de 400 petits cubes de 1 cm d'arête. On construit avec ces cubes le plus grand cube possible. Combien de petits cubes resteront inutilisés ? A) 57 B) 72 C) 81 D) 90 E) 100

26 Dans ce carré, on avait inscrit des nombres entiers de telle sorte que les sommes des nombres inscrits sur les trois lignes verticales, les trois lignes horizontales et les deux diagonales étaient égales. Quelqu'un a effacé certains nombres. Quel nombre y avait-il dans la case marquée d'une croix ? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

X		
	15	3
12		24

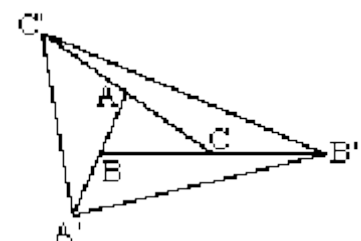
27 « Francis possède au moins 5 bateaux » dit José. « Non » répond Dominique « il en possède moins de 5 ». « Peut-être » dit Claude « mais il en possède au moins 1 ». Combien de bateaux peut bien posséder Francis sachant qu'une seule des trois personnes dit la vérité ? A) 0 B) 1 C) 2 D) 5 E) 6

28 J'ai écrit un livre de 972 pages sur la vie des kangourous. Je numérote moi-même les pages à la main pour être sûr de ne pas en sauter. Combien de fois vais-je écrire le chiffre 7 ? A) 277 B) 278 C) 279 D) 289 E) 290

29 Au collège Frank Einstein, le nombre d'élèves a baissé de 10 % en un an ; par contre, le pourcentage des filles est passé de 50 % à 55 %. Le nombre des filles dans le Collège : A) a augmenté de 0,5 % B) a augmenté de 1 % C) est resté le même D) a baissé de 1 % E) a baissé de 0,5 %

30 Un triangle ABC non plat étant donné, soit A' le symétrique de A par rapport à B, B' le symétrique de B par rapport à C, C' le symétrique de C par rapport à A. L'aire de A'B'C' vaut combien de fois l'aire de ABC ?

A) 3 fois B) 4 fois C) 5 fois D) 6 fois E) 7 fois



**TEST KANGOUROU Sujet B 1992 (75 minutes)**

1  $31 - 4 + 3 + 7 - 5 - ? = 19$ . Quel nombre est « ? » ? A) 23 B) 13 C) 16 D) 51 E) 41

2 Combien vaut  $\frac{33}{100} + \frac{7}{100}$  ? A)  $\frac{337}{100}$  B)  $\frac{40}{200}$  C)  $\frac{2}{5}$  D) 0,04 E)  $\frac{4}{1000}$

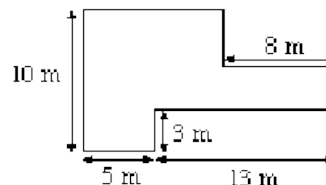
3  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = ?$  A)  $11 \times 5$  B) 99 C) 100 D) 101 E) 50

4 Quel est le plus petit nombre divisible à la fois par 1, 2, 3, 4, 5 et 6 ? A) 20 B) 30 C) 60 D) 120 E) 720

5 Le dessin ci-contre représente un terrain.

Quel est son périmètre ?

- A) 60m B) 46m C) 50m  
D) 56m E) Il manque une donnée.



6 Quel est le nombre dans lequel le chiffre des dixièmes est strictement inférieur à celui des dizaines ?

- A) 624,31 B) 704,09 C) 92,92 D) 921,921 E) 743,355

7 Tous les kangourous sont des marsupiaux, tous les marsupiaux sont des mammifères. Il existe des mammifères vivant en Australie et certains kangourous sont arboricoles. On peut en déduire :

- A) Les kangourous arboricoles vivent en Australie. B) Tous les marsupiaux sont arboricoles.  
C) Les kangourous d'Australie sont des marsupiaux. D) Tous les mammifères arboricoles sont des kangourous d'Australie.  
E) Tous les mammifères marsupiaux sont des kangourous.

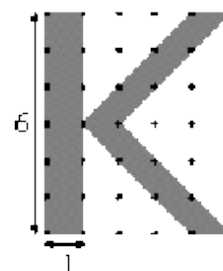
8 A Rome, l'empereur Auguste est né en 63 avant Jésus-Christ et est mort en 14 après Jésus-Christ. A quel âge peut-il être mort ? A) 63 ans B) 76 ans C) 77 ans D) 78 ans E) 49 ans

9 Quelle est la mesure de la surface grisée de la figure ?

- A) 24 B) 9 C) 15 D) 12 E) 20

10 Quel est le résultat du calcul suivant :  $\frac{654 \times 654 \times 15}{3 \times 218 \times 2 \times 327 \times 5}$  ?

- A) 24 B) 3 C) 654 D) 15 E) 327



11 Un sprinter court le 100 mètres en dix secondes. Quelle est sa vitesse moyenne ?

- A) 28 km/h B) 20 km/h C) 30 km/h D) 36 km/h E) 42 km/h

12 Dans un théâtre, il y a 25 rangées de 22 fauteuils au parterre, 20 rangées de 25 fauteuils au premier balcon et 18 rangées de 25 fauteuils au deuxième balcon. Combien y a-t-il de places dans ce théâtre ?

- A) 1500 B) 1000 C) 750 D) 500 E) 300

13 Dans un cercle, combien de cordes de la longueur du rayon peut-on, au maximum, tracer sans que certaines ne se croisent ? A) 6 B) 2 C) 4 D) 16 E) autre réponse

14 J'ai 51 pièces dans mon porte-monnaie ; je n'ai que des pièces de 1 F et de 20 centimes. Sachant qu'elles représentent une somme de 35 F, combien ai-je de pièces de 1 F ? A) 32 B) 29 C) 31 D) 20 E) 26

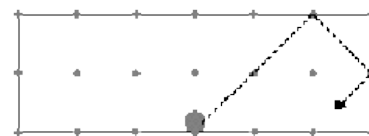
15 Un rectangle et un carré ont la même aire :  $36 \text{ cm}^2$ . La largeur du rectangle est le tiers de la longueur du côté du carré. Quelle est la longueur du rectangle ? A) 36 cm B) 18 cm C) 12 cm D) 6 cm E) 2 cm

16 Un architecte dispose de deux plans d'un même immeuble : l'un à l'échelle  $1/20^{\text{ème}}$ , l'autre à l'échelle  $1/50^{\text{ème}}$ . Quelle est, sur le plan à l'échelle  $1/50^{\text{ème}}$ , la longueur de la façade de cet immeuble si elle est de 20 cm sur le plan à l'échelle  $1/20^{\text{ème}}$  ? A) 16 cm B) 8 cm C) 50 cm D) 4 cm E) 12 cm

17 Dans une rue, André habite à côté de Bernard, Henri en face de Claude, Eric à côté de François, Daniel à côté d'André, François en face de Daniel et à côté de Henri, Gérard à côté d'Eric. Alors ...

- A) Claude habite à côté de François. B) Henri habite en face d'André. C) Eric habite en face de Bernard.  
D) Claude habite à côté de Daniel. E) Gérard habite à côté de Henri.

18 Sur un « billard » de dimensions 2 m sur 6 m, on lance du milieu du grand côté une boule dont la trajectoire fait au départ un angle de  $45^\circ$  avec ce côté. Au 59<sup>ème</sup> rebond, à combien de mètres la boule est-elle de son point de départ ? A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



19 Un journal paraît sur 36 pages, son format est de 33 cm sur 50 cm. Il est tiré chaque jour à 400 000 exemplaires. Quelle superficie de papier environ emploie-t-on tous les jours ?

- A) 1 200 000 m<sup>2</sup> B) 2 400 000 m<sup>2</sup> C) 2 000 000 m<sup>2</sup> D) 240 000 m<sup>2</sup> E) 333 333 m<sup>2</sup>

20 Jean-Pierre et André veulent maintenir au 15 mai la date du jeu Kangourou. Mais ce ne peut pas être un samedi, ni un dimanche ! Combien de fois, jusqu'à l'an 2000 (inclus) devront-ils renoncer à la date du 15 mai ?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

21 En simplifiant la fraction  $\frac{27273}{72728}$ , on obtient : A)  $\frac{2}{7}$  B)  $\frac{4}{9}$  C)  $\frac{3}{7}$  D)  $\frac{3}{8}$  E)  $\frac{1}{2}$

22 De combien de façons différentes peut-on affranchir une lettre pour la valeur de 2,50 F lorsqu'on dispose de timbres à 1 F, 50 centimes et 20 centimes ? A) 3 B) 6 C) 4 D) 10 E) 5

23 Si on diminue de 7 cm la longueur d'un rectangle, on obtient un carré dont le périmètre est 32 cm. Quelle est la largeur du rectangle initial ? A) 8cm B) 12cm C) 14cm D) 16cm E) 18cm

24 Les organisateurs d'une course décident de récompenser les 14 participants ; chaque coureur recevra 50 F de moins que celui qui le précède, et le dernier aura 100 F. Quelle somme sera distribuée ?

- A) 5 800 F B) 5 900 F C) 5 950 F D) 6 000 F E) 6 050 F

25 Une montre a 1 cm de rayon. A 9 heures 30 exactement, quelle est, en centimètres carrés, l'aire du secteur circulaire compris entre les deux aiguilles ?

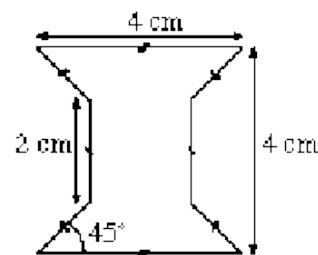
- A)  $\frac{\pi}{4}$  B)  $\pi \times \frac{3,5}{12}$  C)  $\pi \times \frac{40}{12}$  D)  $\frac{\pi}{3}$  E)  $\pi \times \frac{12}{7}$

26 Un train de 200 mètres de long roule à 200 km/h et traverse un tunnel de 200 mètres de long. Combien de secondes mettra-t-il pour passer entièrement dessous ? A) 72 B) 36 C) 3,6 D) 7,2 E) 10,8

27 On a peint toutes les faces d'un cube. Il faut 1 kilogramme de peinture par mètre carré. Il a fallu 7,260 kg de peinture. Quelle est la longueur totale des arêtes de ce cube (m) ? A) 21,6 B) 19,2 C) 16,8 D) 14,4 E) 13,2

28 Voici une figure. Quelle est son aire ?

- A) 14 cm<sup>2</sup> B) 12 cm<sup>2</sup> C) 11 cm<sup>2</sup> D) 10 cm<sup>2</sup> E) 8 cm<sup>2</sup>

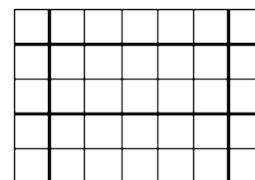


29 Une pendule à affichage digital, mise à l'heure le dimanche à midi, avance de 5 min 36 s par semaine. Quelle heure marquera-t-elle le vendredi suivant, quand il sera 5 heures de l'après-midi ?

- A) 17 h 04 min 10 s B) 17 h 04 min 15 s C) 17 h 04 min 35 s D) 17 h 04 min 45 s E) 17 h 05 min

30 Combien y a-t-il de carrés dessinés dans cette figure ?

- A) 85 B) 100 C) 35 D) 95 E) 70



**TEST KANGOUROU** **Sujet B 1993 (75 minutes)**

1 Dans la boulangerie, j'achète une baguette à 3 F 60, un pain au chocolat à 3 F 40 et un bonbon à 50 c. Je donne une pièce de 10 F. La boulangère me rend :

- A) 2 F 50    B) 6 F    C) Je n'ai pas assez !    D) 1 F 50    E) 3 F 50

2 Lequel de ces signes ou lettres a le plus d'axes de symétrie ?    A) +    B) \$    C) O    D) =    E) ±

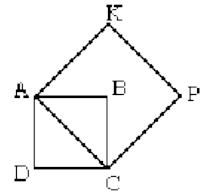
3 Combien vaut la moitié de la moitié de 4 ?    A) 1,5    B) 1    C) 0,5    D) 0,25    E) 0,125

4 On m'a donné 11 F par jour, 20 jours par mois, durant 6 mois. Combien ai-je reçu en tout ?

- A) 66 F    B) 220 F    C) 660 F    D) 1 320 F    E) 2 640 F

5 Le côté du carré ABCD vaut 1 m. Quelle est l'aire du carré AKPC ?

- A) 1 m<sup>2</sup>    B) 1,5 m<sup>2</sup>    C) 2 m<sup>2</sup>    D) 2,5 m<sup>2</sup>    E) 3 m<sup>2</sup>



6 Paul pèse une fois et demie comme Ariel, qui pèse deux fois comme la petite Julie. A eux trois, ils pèsent en tout 60 kg. Combien pèse Julie ?

- A) 6 kg    B) 10 kg    C) 12 kg    D) 15 kg    E) 20 kg

7 Nous avons déjà partagé le gâteau quand les autres sont arrivés. Il a fallu repartager chaque part en trois. Maintenant, nous sommes douze. Combien étions-nous au moment du premier partage ?

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

8 Calculer  $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 11 - 9 + 7 - 5 + 3 - 1$     A) 50    B) 100    C) 25    D) 40    E) 500

9 Un billet de train avec 20 % de réduction coûte 100 F. Combien coûte un billet sans réduction ?

- A) 80 F    B) 100 F    C) 120 F    D) 125 F    E) 200 F

10 On a utilisé 3 kg de peinture pour peindre uniformément toutes les faces d'un cube. On réalise alors un second cube avec des arêtes trois fois plus grandes que celles du premier cube. Combien faudra-t-il de kilogrammes de peinture pour le peindre entièrement ?    A) 81    B) 27    C) 9    D) 12    E) 18

11 Une population de bactéries double toutes les heures. Par combien est-elle multipliée au bout de 10 heures ?

- A) 20    B) 1 024    C) 2 048    D) 4 096    E) 8 192

12 Claude, qui a du temps à perdre, additionne tous les entiers de 1 à 200. Dominique, qui sait s'y prendre, donne rapidement le résultat ! Quel est-il ?    A) 10 050    B) 10 100    C) 18 100    D) 20 000    E) 20 100

13 Un livre comporte 216 pages de 32 lignes. Combien aurait-il de pages si chaque page contenait 24 lignes ?

- A) 288    B) 162    C) 312    D) 292    E) 328

14 Un livre et un cahier coûtent 110 F. Le livre coûte 100 F de plus que le cahier.

Combien coûtent dix cahiers ?    A) 25 F    B) 50 F    C) 100 F    D) 110 F    E) 150 F

15 Claude a dressé une liste des multiples de 3 en n'oubliant pas de partir de 0. Dominique a dressé également une liste des multiples de 5... Ils poussent, en les lisant, un « ah ! » à chaque fois qu'un nombre est sur les deux listes... Quel est le nombre qui correspond au dixième « ah ! » ?

- A) 105    B) 120    C) 135    D) 150    E) 165

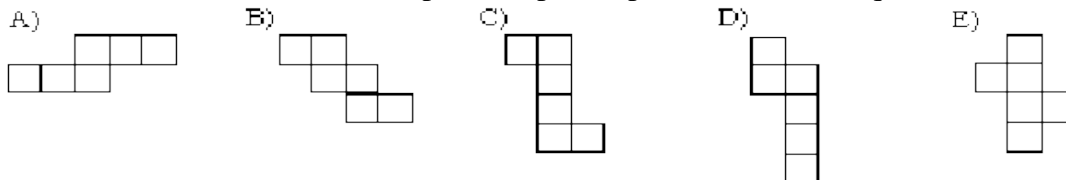
16 Au terminus d'une ligne d'autobus, il y a un départ toutes les 18 minutes. Chaque autobus revient au terminus au plus tard 1 h 25 min après son départ. Combien faut-il de voitures pour assurer le service de cette ligne d'autobus ?    A) 4    B) 8    C) 7    D) 6    E) 5

17 Lors d'un même mois, trois dimanches sont tombés sur des jours pairs. Quel jour de la semaine est alors tombé le 20 de ce mois ? A) lundi B) mardi C) mercredi D) jeudi E) autre réponse

18 Benjamin a oublié les trois derniers chiffres de son numéro de code 19 921 993 . . . Il se souvient cependant que ce numéro était un nombre multiple de 25. Combien de combinaisons devra-t-il essayer, s'il n'a vraiment pas de chance ? A) 100 B) 40 C) 30 D) 18 E) 4

19 Au jeu « quitte ou triple » la première bonne question rapporte 100 F au candidat. Le gain triple à chaque bonne réponse ensuite... Un candidat quitte le jeu avec la coquette somme de 218 700 F. A combien de questions a-t-il répondu ? A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

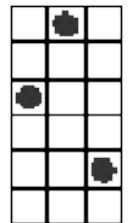
20 Parmi ces dessins, un seul ne représente pas un patron de cube. Lequel ?



21 L'arithmocaliptus possède un tronc d'où partent trois grosses branches. De chaque grosse branche partent quatre branches de taille moyenne, de chaque branche moyenne partent six petites branches, de chaque petite branche, huit brindilles et au bout de chaque brindille, il y a deux fleurs mauves. Combien de fleurs, au total, pour un arithmocaliptus ? A) 576 B) 384 C) 1 242 D) 1 152 E) 1 062

22 Lors d'un tournoi d'échecs, il y avait 6 participants (joueurs). Chaque joueur a joué 3 parties avec chacun des autres. Combien de parties a-t-on joué pendant ce tournoi ? A) 18 B) 9 C) 36 D) 6 E) 45

23 On veut disposer trois pions sur le quadrillage ci-contre : un pion dans chaque colonne ; deux pions n'ayant pas le droit d'être sur une même ligne. Combien y a-t-il de dispositions possibles ? A) 12 B) 100 C) 120 D) 180 E) 216



24 Un terrain est représenté, sur un plan cadastral dont l'échelle est 1/2500, par un rectangle de 64 mm de longueur et 48 mm de largeur. Quelle était l'aire réelle du terrain ? A) 192 m<sup>2</sup> B) 1,92 ha C) 768 ha D) 7,68 ha E) 1,92 km<sup>2</sup>

25 Camille doit effectuer l'opération  $18^4 \times 19^3$  (c'est-à-dire :  $18 \times 18 \times 18 \times 18 \times 19 \times 19 \times 19$ ). Quel est le dernier chiffre du résultat de cette opération ? A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

26 On donne l'opération « à trous » suivante :  
Combien peut-il y avoir de quotients qui la vérifient ?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

$$\begin{array}{r|l} 1 & 1 & 3 \\ 0 & 9 & 7 \\ \hline & 0 & \end{array}$$

27 Un piéton part d'une ville A à la vitesse de 5 km/h. 1 h 40 après son départ, un cycliste part de A à sa poursuite et le rejoint après 50 minutes de parcours. Quelle est la vitesse du cycliste ?

A) 15 km/h B) 12,5 km/h C) 13,5 km/h D) 18 km/h E) 25 km/h

28 En pliant en 5 dans le sens de la longueur et 4 dans celui de la largeur une feuille de papier, on a obtenu un carré. Le périmètre de la feuille non pliée était de 378 cm. Quelle était la largeur de cette feuille ?

A) 120 cm B) 105 cm C) 95 cm D) 84 cm E) 78 cm

29 On a utilisé 6 869 chiffres pour numéroter les pages d'une encyclopédie. Combien de pages contient-elle ?

A) 1990 B) 1992 C) 1993 D) 1994 E) 1995

30 On dispose de 3 couleurs. De combien de façons différentes peut-on peindre un cube en utilisant deux fois chaque couleur, chaque face ne comportant qu'une couleur ? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) autre

**TEST KANGOUROU Sujet B 1994 (75 minutes)**

1 Le concours Kangourou dure 1 h 15 min, cela fait donc en minutes : A) 15 B) 90 C) 115 D) 75 E) 45

2 Le tiers de 6 vaut : A) 18 B) 3 C) 2 D) 0,5 E) 1

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

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

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

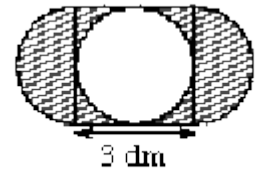
6 Combien vaut  $\frac{53}{100} + \frac{7}{100}$  ? A) 60 B)  $\frac{537}{100}$  C)  $\frac{60}{100}$  D)  $\frac{12}{5}$  E)  $\frac{6}{1000}$

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

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

9 Il faut repeindre la partie hachurée de ce stade miniature. Quelle aire en  $\text{dm}^2$  cela représente-t-il ?

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

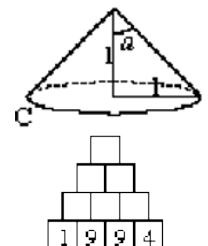


10 On casse six douzaines de douzaines d'œufs. Combien y a-t-il d'œufs dans l'omelette ?  
A) soixante douzaines B) douze dizaines C)  $24 \times 12 \times 3$  D)  $6 \times (12 + 2)$  E) 18 douzaines

11 Quelle écriture a deux axes de symétrie ? A) OSO B) SOS C) COCO D) OIO E) HIC

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

13 La hauteur du chapeau pointu est 1 ; le rayon du cercle C est 1. L'angle  $a$  mesure :  
A)  $15^\circ$  B)  $30^\circ$  C)  $45^\circ$  D)  $60^\circ$  E) Une autre valeur



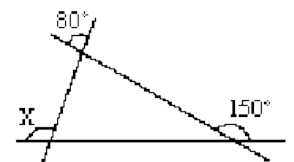
14 Chaque case contient un nombre qui est la différence des deux « cases » qui sont en-dessous. Quel est le chiffre en haut de la pyramide ?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

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

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)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{4}$  C) 3 D) plus de 20 E) plus de 200

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

A)  $30^\circ$  B)  $40^\circ$  C)  $50^\circ$  D)  $60^\circ$  E)  $110^\circ$



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

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 arrivant 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

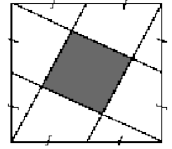
20 Pendant 12 heures, 50 lampes de 100 watts restent allumées.

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

21 Le grand carré a pour aire 1.

Quelle est l'aire du petit carré central ?

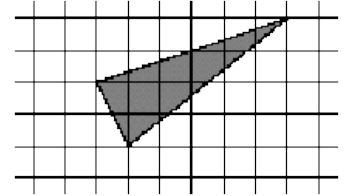
- A) 1/3      B) 1/4      C) 1/5      D) 1/6      E) on ne peut pas savoir



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

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

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



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 %

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

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

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

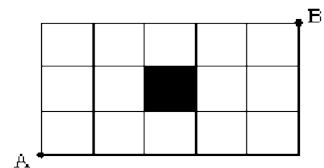
28 J'ai dix ans. Mon père me donne 1 Écu le lundi, 2 Écus le lundi suivant, 3 Écus la semaine d'après... Combien aurai-je d'argent à 18 ans ?

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

29 La 7000<sup>ème</sup> décimale de 1/7000 est : A) 1 B) 2 C) 4 D) 7 E) 8

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





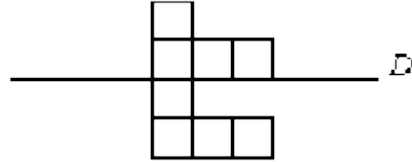
**TEST KANGOUROU Sujet B 1995 (75 minutes)**

1 Le concours Kangourou a lieu tous les ans une fois par an. Le premier Kangourou a eu lieu en mai 1991. En l'an 2000, ce sera :

- A) le 8<sup>ème</sup> Kangourou      B) le 9<sup>ème</sup> Kangourou  
C) le 10<sup>ème</sup> Kangourou      D) le 100<sup>ème</sup> Kangourou      E) le 101<sup>ème</sup> Kangourou

2 Combien de petits carrés faut-il déplacer au minimum pour que la figure ci-contre admette  $D$  comme axe de symétrie ?

- A) 0    B) 1    C) 2    D) 3    E) 4

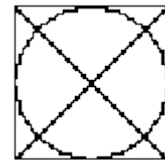


3 En 1994, le Kangourou c'était 460 000 collégiens en France, 40 000 en Pologne, 20 000 en Roumanie, 102 000 en lycées, 48 000 en écoles, 30 000 dans le reste du monde. Combien y avait-il de participants en tout ?

- A) 680 000    B) 100 000    C) 1 000 000    D) 700 000    E) 650 000

4 Quelle forme n'apparaît pas dans cette figure ?

- A) cercle  
B) carré  
C) triangle rectangle  
D) triangle isocèle  
E) triangle équilatéral



5 Si on remplace  $\bigcirc$  par 8 et  $\triangle$  par 7, combien vaut  $\triangle \times (\bigcirc + \triangle)$  ?

- A) 105    B) 15    C) 56    D) 63    E) 120

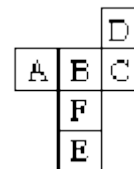
6 J'ai converti mon billet de 200 Francs en pièces de 10 centimes ! Combien ai-je de pièces en poche ?

- A) 2 000    B) 20 000    C) 200 000    D) 200    E) 20

7 On replie le patron de cube ci-contre.

Quelle sera la lettre opposée à F ?

- A    B    C    D    E



8 Mike habite à l'extrémité d'une longue avenue, à l'autre bout se trouve son école, et à mi-chemin, la poste. S'il quitte l'école à midi, il est chez lui à 12 h 30. A 15 h 00, il part de sa maison et va à la poste. Il y arrive à :

- A) 15 h 05    B) 15 h 15    C) 15 h 20    D) 15 h 30    E) 15 h 45

9 Quel est le plus grand nombre possible de lundis dans une année ?

- A) 51    B) 52    C) 53    D) 54    E) ne peut pas être calculé

10 Avec mon billet de 50 F, j'ai payé les 10 F d'inscription au Kangourou et un magazine à 18 F. Le nombre de francs qui me reste est :

- A)  $50 - (10 - 18)$     B)  $50 - 10 - 18$     C)  $50 - 10 + 18$     D)  $10 + 18 - 50$     E)  $50 + (10 - 18)$

11 Pierre a deux fois plus de frères que de sœurs ; sa sœur Anne a cinq fois plus de frères que de sœurs. Combien y-a-t-il de garçons et de filles dans cette famille ?

- A) 4 garçons, 2 filles    B) 2 garçons, 5 filles    C) 5 garçons, 2 filles  
D) 2 garçons, 4 filles    E) 3 garçons, 1 fille

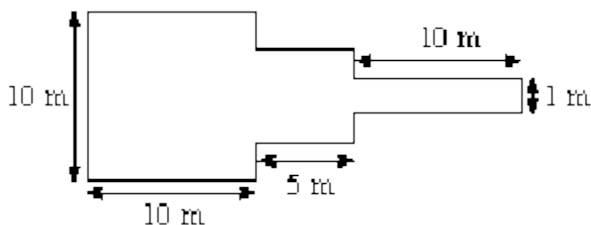
12 On dispose de 95 petits cubes de 1 cm d'arête. On fabrique, avec eux, le plus grand cube possible en les assemblant. Combien de petits cubes resteront inutilisés ?

- A) 68    B) 31    C) 14    D) 11    E) 5

13 Si  $x + 3 = 12$  alors :

- A)  $x = 15$     B)  $3x + 3 = 15$     C)  $x = 8$     D)  $3x = 27$     E) aucune des réponses précédentes n'est juste

14 Le croquis suivant représente un terrain. Quel est son périmètre ?



- A) 50 mètres  
B) il manque des données  
C) 60 mètres  
D) 70 mètres  
E) 80 mètres

15  $a$  est un nombre compris entre 0 et 1 et  $b$  est un nombre plus grand que 1. Quel est le plus grand des 5 nombres ci-dessous :

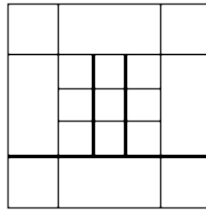
- A)  $a \times b$     B)  $a + b$     C)  $\frac{a}{b}$     D)  $a$     E)  $b$

16 On divise un entier  $a$  par 10. Le reste est égal au quotient. Combien y-a-t-il de valeurs possibles pour  $a$  ?

- A) 0    B) 1    C) 9    D) 10    E) une infinité

17 Combien y a-t-il de carrés dans cette image ?

- A) 25 B) 14 C) 19 D) 21 E) 23



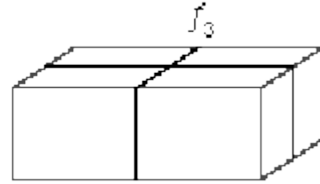
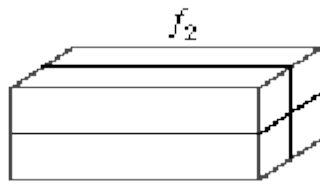
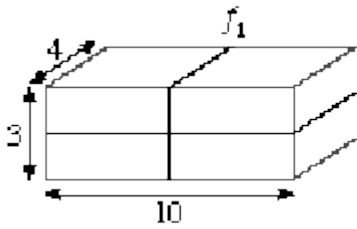
18 Voici le segment [TE] de longueur 12 cm.  
On place entre T et E les points :



A tel que  $TA = \frac{1}{4} TE$ , R tel que  $TR = \frac{7}{8} TE$ , I tel que  $AI = \frac{3}{6} TE$ . Alors sur la droite est écrit :

- A) TIARE B) TAIRE C) TARIE D) TRAIE E) autre cas

19 Les dimensions de ce paquet sont 10 cm, 4 cm, 3 cm. Je peux le ficeler de trois façons :

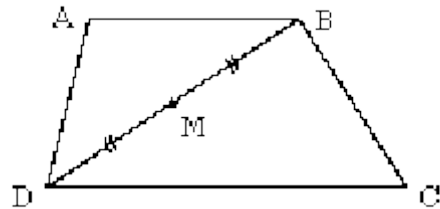


$f_1$ ,  $f_2$  et  $f_3$  désignent les longueurs de ficelle utilisées dans chaque cas. Quelle est l'inégalité vraie ?

- A)  $f_3 < f_1 < f_2$  B)  $f_1 < f_2 < f_3$  C)  $f_3 < f_2 < f_1$  D)  $f_2 < f_1 < f_3$  E)  $f_1 < f_3 < f_2$

20 ABCD est un trapèze, M est le milieu de la diagonale [BD]. Parmi les égalités ci-dessous, l'une n'est pas toujours vraie. Laquelle ?

- A) aire AMB = aire AMD  
B) aire MBC = aire MDC  
C) aire ABD = aire ABC  
D) aire ADC = aire BDC  
E) aire AMD = aire MBC

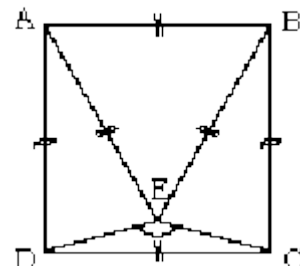


21 Quel nombre maximum de points d'intersection peut-on obtenir avec 5 droites ?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

22 Sur la figure ABCD est un carré et ABE un triangle équilatéral. Combien mesure l'angle DEC ?

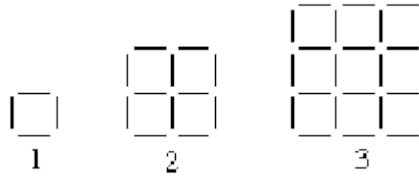
- A)  $120^\circ$  B)  $90^\circ$  C)  $140^\circ$   
D)  $150^\circ$  E)  $60^\circ$



23 Quatorze personnes se partagent un gros gâteau. La première en prend un cinquième, la seconde prend un sixième du reste ! Ces deux personnes s'éclipsent rapidement... Les autres décident de se partager le reste équitablement ! Quelle fraction du gâteau chacune obtient-elle ?

- A)  $\frac{19}{360}$       B)  $\frac{3}{28}$       C)  $\frac{1}{28}$       D)  $\frac{5}{168}$       E)  $\frac{1}{18}$

24 Jean construit des carrés avec des allumettes en complétant chaque jour la figure de la veille :



On se demande combien d'allumettes il doit ajouter à la construction du 30<sup>ème</sup> jour pour construire son 31<sup>ème</sup> carré ?      A) 124      B) 148      C) 61      D) 254      E) 120

25 Le Petit Poucet laisse un petit caillou blanc tous les dix pas. Chacun de ses pas mesure 50 cm. Il a 523 cailloux dans sa poche ; il parcourra :

- A) 26,15 mètres      B) 2,615 kilomètres      C) 26150 mètres      D) 26,15 kilomètres      E) 261,50 mètres

26 Il y a des porcs et des oies derrière la maison. On voit 72 têtes et 200 pieds. Le nombre de porcs est :

- A) 44      B) 36      C) 28      D) 20      E) 56

27 Un Kangourou effectuant 2 sauts en 1,5 seconde, court à une vitesse de 12 km/h. Le nombre de sauts qui lui permet de parcourir 100 mètres est :

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

28 1995 poissons sont arrangés comme sur le dessin : un poisson de plus à chaque ligne complète. La dernière ligne n'est pas complète. Combien de poissons sont sur la dernière ligne ?



- A) 21      B) 42      C) 104      D) 62      E) 10

29 Alain, Bernard, Charles et Denis se partagent 10 pommes, chacun en ayant au moins une. De combien de façons différentes le partage peut-il se faire ?

- A) 84      B) 171      C) 15      D) 4096      E) 210

30 Dans le nombre de huit chiffres  $1 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 5 \cdot \bullet$ , on doit remplacer les points par des chiffres en s'arrangeant pour que le nombre obtenu soit divisible par 2, 5 et 9. Combien de nombres différents peut-on fabriquer satisfaisant à ces conditions ?

- A) 111      B) 105      C) 104      D) 102      E) 81

**TEST KANGOUROU** **Sujet B 1996 (75 minutes)**

1 Combien de lettres différentes y a-t-il dans le mot KANGOUROU ?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 0

2 Combien la figure ci-contre a-t-elle d'axes de symétrie ?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



3 Bill a 20 billes dans sa poche, il en gagne cinq à Luc, en perd deux avec Louis, en donne une à Léon pour finalement en gagner quatre à Boris. Il en a :

- A)  $20 + 5 - (2 + 1) + 4$       B) 4 de plus qu'au départ  
C)  $20 + 5 + 4 - 2 + 1$       D)  $(20 + 5) - 2 + 1 + 4$       E) le même nombre qu'au départ.

4 On plie une feuille de papier en deux, sur elle-même. On plie de nouveau en deux, puis encore en deux. Quel est le nombre d'épaisseurs que doit traverser la punaise si l'on affiche au mur le résultat du pliage ?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32

5 Quel est l'intrus ?

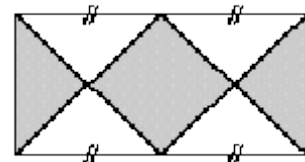
- A) le tiers de deux quarts      B) le quart de deux tiers  
C) la moitié d'un tiers      D) quatre tiers de deux      E) deux tiers d'un quart

6 « Chiche, dit la chatte à la chouette, je chercherai le chien ; tu chercheras le chat, ce cher gros chat ». Combien, en tout, ont de pattes les animaux auxquels il est fait allusion ?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

7 Dans la figure ci-contre, l'aire de la région laissée en blanc est  $6 \text{ cm}^2$ . Quelle est l'aire de la région grise ?

- A)  $3 \text{ cm}^2$  B)  $4 \text{ cm}^2$  C)  $6 \text{ cm}^2$  D)  $9 \text{ cm}^2$  E)  $12 \text{ cm}^2$



8 Le nombre  $101 \times 101$  est égal à :

- A) 202      B) 1 001      C) 10 201      D) 12 001      E) 2 021

9 Un triangle avait trois angles ! Un petit, un moyen qui était le double du petit, et un grand qui était le triple du petit. Ce triangle était :

- A) isocèle      B) rectangle      C) équilatéral      D) rectangle et isocèle      E) quelconque

10 Le *cacarré* de 85 est 6425. Le *cacarré* de 92 est 814. Le *cacarré* de 31 est 91. Le *cacarré* de 17 est 149. Quel est le *cacarré* de 37 ?

- A) 74      B) 349      C) 99      D) 949      E) 914

11 Deux cordes ayant une extrémité commune partagent un cercle en 3 arcs de même longueur. L'angle compris entre ces cordes vaut :

- A)  $30^\circ$       B)  $45^\circ$       C)  $60^\circ$       D)  $75^\circ$       E)  $90^\circ$

12 Un kangourou a dans sa poche 3 chaussettes blanches, 2 chaussettes noires et 5 chaussettes grises. Sans regarder, il veut en prendre une paire. Quel nombre minimum de chaussettes lui faut-il sortir pour être sûr qu'il en a bien deux de la même couleur ?

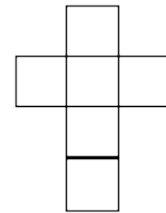
- A) 2      B) 3      C) 4      D) 7      E) 10

13 Un robinet mal fermé laisse tomber une goutte d'eau toutes les deux secondes. Si 15 gouttes font 1 cl, quelle est la quantité d'eau gaspillée en une minute ?

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

14 La croix du dessin ci-contre est formée de 6 carrés. Le périmètre de la croix vaut 7 cm. L'aire de la croix est en  $\text{cm}^2$  :

- A) 0,25      B) 1,50      C) 6      D) 7      E) 42



15 Deux frères vont à la même école. Chacun marche à vitesse constante. Le plus grand met 10 minutes de moins que le petit. Le plus petit part de la maison 5 minutes avant son frère. Où le grand rattrapera-t-il le petit ?

- A) nulle part    B) au quart du chemin      C) à la moitié du parcours  
D) aux trois quarts du chemin      E) à l'école

16 Jean est né l'après-midi du 29 février 1912 et a toujours bon pied bon œil. Combien de fois a-t-il pu fêter son anniversaire un 29 février ?

- A) 10      B) 18      C) 20      D) 21      E) 26

17 Un bidon plein de lait pèse 34 kg. Lorsqu'il est à moitié vide, il pèse 17,5 kg. Quel est le poids du bidon ?

- A) 1 kg      B) 0,5 kg      C) 1,5 kg      D) 2 kg      E) on ne peut pas le savoir

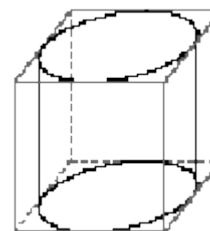
18 Lors du devoir surveillé de maths, 12 % des élèves d'une classe n'ont pas résolu le problème, 32 % ont obtenu un résultat incorrect et 14 élèves ont correctement résolu le problème.

Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

- A) 25      B) 56      C) 42      D) 32      E) 21

19 Un cylindre s'emboîte parfaitement dans un cube de 4 cm de côté. Quelle est, en  $\text{cm}^2$ , l'aire de la base du cylindre ?

- A) 2      B)  $4\pi$       C) 16      D)  $8\pi$       E)  $16\pi$



20 Un kangourou est enrhumé. Il utilise des mouchoirs carrés de 25 cm de côté. En huit jours, il a utilisé  $3 \text{ m}^2$  de tissu. Combien a-t-il, en moyenne, utilisé de mouchoirs par jour ?

- A) 1      B) 3      C) 6      D) 18      E) 24

21 Le périmètre d'un carré est toujours inférieur :

- A) à la somme des longueurs de deux côtés.  
B) à la somme des longueurs de trois côtés.  
C) à la somme des longueurs des deux diagonales.  
D) au périmètre du cercle circonscrit.  
E) au périmètre du cercle inscrit.

22 Deux trains roulent en sens inverse avec des vitesses de 72 km/h et de 90 km/h. Un passager assis dans le second train (le plus rapide) remarque que le premier train met 3 secondes pour passer entièrement devant lui. La longueur du premier train vaut :

- A) 72 m      B) 90 m      C) 120 m      D) 135 m      E) 216 m

23 Sur toute la surface d'un lac, il tombe, pendant la nuit, 60 litres d'eau de pluie par  $\text{m}^2$ . Le niveau de l'eau montera de :

- A) 60 cm      B) 6 cm      C) 0,6 cm      D) 6 m      E) cela dépend de la surface du lac.

24 Un rectangle est divisé en quatre rectangles plus petits ; les aires de trois des morceaux sont 3, 4 et 5 (voir figure). Quelle est l'aire du quatrième rectangle ?

- A) 2      B) 3,75      C) 4      D) il manque des données.      E) 2,33

3	4
?	5

25 Le *bilzième* d'un nombre s'obtient en divisant ce nombre par 22. L'*antépénulte* d'un nombre s'obtient en retranchant 2 à ce nombre. Le *poltek* d'un nombre est la différence (positive) entre son *antépénulte* et 44 fois son *bilzième*. Alors le *poltek* de 1996 est :

- A) 3 992      B) 3 990      C) 87 824      D) 1 994      E) 1 998

26 Un beau jeune homme a rencontré 31 jeunes filles en 5 ans. Chaque année, il fait davantage de rencontres que l'année précédente. La cinquième année il rencontre trois fois plus de jeunes filles que la première année. Combien de rencontres a-t-il faites la quatrième année ?

- A) 3   B) 4   C) 6   D) 7   E) 8

27 Chez le crémier, il y a des cartons identiques remplis de boîtes d'œufs. Les boîtes contiennent 6 ou 12 œufs. Tous les œufs ont le même poids. Chaque carton contient deux fois plus de boîtes de 6 que de boîtes de 12. Une boîte de 6, vide, pèse 20 g. Un carton contient 240 œufs. Un carton pèse 2,6 kg. Que peut-on calculer ?

- A) le nombre de cartons.                      B) le poids d'un œuf.                      C) le nombre de boîtes dans un carton.  
D) le poids d'une boîte de 12.              E) l'âge du crémier.

28 Qui n'a pas son égal ?

- A)  $\frac{1995}{1996}$               B)  $\frac{199500001995}{199600001996}$               C)  $\frac{10995}{10996}$               D)  $\frac{995}{996}$               E)  $\frac{995995}{996996}$

29 On écrit tous les nombres de 1 à 999.

Quelle est la somme de tous les chiffres qu'on a utilisés pour les écrire ?

- A) 13 500      B) 14 000      C) 14 450      D) 14 800      E) 15 000

30 Cinq personnes sont assises autour d'une table ronde. Chacune affirme à son tour :

« Mes deux voisins, de droite et de gauche, sont des menteurs ».

On sait que les menteurs mentent toujours et que quelqu'un qui n'est pas un menteur dit toujours la vérité. De plus, tout le monde connaît la vérité en ce qui concerne ses deux voisins.

Combien y a-t-il de menteurs à cette table ?

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5                      E) on ne peut pas le savoir

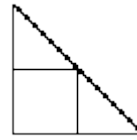


**TEST KANGOUROU Sujet B 1997 (75 minutes)**

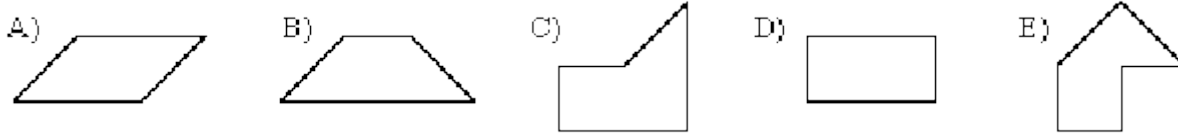
1 L'an dernier, on a fêté les quatre cents ans de la naissance du grand mathématicien Descartes. Au fait, en quelle année Descartes est-il né ?

- A) 1596      B) 1697      C) 1796      D) 1597      E) 1956

2 Un triangle rectangle isocèle est découpé en trois parties comme le montre la figure ci-contre.



Laquelle des cinq figures ne peut pas être reconstituée avec ces trois parties ?



3 Combien faut-il de pièces de 20 centimes pour faire 10 Francs ?

- A) 100      B) 20      C) 50      D) 70      E) 30

4 Une classe de collège compte en moyenne 24 élèves.  
Le nombre d'élèves dans un collège de 21 classes est proche de :

- A) 300      B) 400      C) 500      D) 600      E) 1000

5 Dans quel cas a-t-on colorié un quart du disque ?



6 Trois travailleurs ont mis 36 jours pour bâtir une maison.  
Si tout se passait « bien », combien faudrait-il de travailleurs pour la construire en 9 jours ?

- A) 36      B) 24      C) 12      D) 9      E) 6

7 Si on tire sur la ficelle, combien de nœuds vont se former ?



- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

8 Une piscine rectangulaire de 17 m sur 9 m est entourée d'une allée large de 3 m. Quelle expression permet de calculer l'aire de l'allée ?

- A)  $(17+9) \times 3$       B)  $17 \times 9 \times 3$       C)  $23 \times 15 - 17 \times 9$   
D)  $[(23 \times 3) + (15 \times 3)] \times 2$       E)  $[(17 \times 3) + (9 \times 3)] \times 2$

9 Le nombre  $a \bullet b$  est la moitié de la somme de  $a$  et  $b$ . Quel est le nombre  $8 \bullet 92$  ?

- A) 100      B) 11,5      C) 200      D) 50      E) 46

10 Pour une seconde de dessin animé, il faut réaliser 24 dessins. Combien de dessins seront nécessaires pour voir le bébé kangourou sortir de la poche de sa maman (durée du film : 1 min 40 s) ?

- A) 24      B) 300      C) 2400      D) 3200      E) 3360

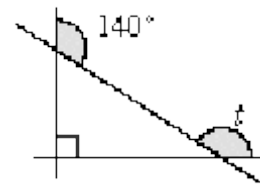
11 On a découpé un carré d'aire 1 en 4 bandes d'égale largeur et on a tracé la diagonale, comme le montre la figure ci-contre. Quelle est l'aire de la partie foncée ?



- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{4}{9}$       C)  $\frac{1}{4}$       D)  $\frac{1}{3}$       E)  $\frac{3}{8}$

12 L'angle  $t$  est égal à :

- A)  $130^\circ$       B)  $140^\circ$       C)  $220^\circ$   
D)  $40^\circ$       E)  $120^\circ$



13 Les vacances de février ont bien débuté. Une semaine est déjà passée, mais Pascale n'a toujours pas commencé la lecture de *L'Île au trésor*. Elle lit quinze pages et prévoit de lire chaque jour huit pages de plus que la veille. Ainsi, la lecture de ce livre lui aura pris 7 jours au total.

Combien de pages compte, au maximum, le texte de ce livre ?

- A) 71      B) 153      C) 223      D) 273      E) 289

14 Lors des deux précédents Kangourou, Jean a eu 60 points et 80 points.

S'il a cette année 76 points, alors sa moyenne...

- A) restera la même      B) augmentera de 2      C) baissera de 2      D) augmentera de 1      E) baissera de 1

15 Un damier rectangulaire noir et blanc a 63 cases, deux cases de même couleur n'étant jamais voisines. Les cases des quatre coins sont blanches. Combien y a-t-il de cases blanches ?

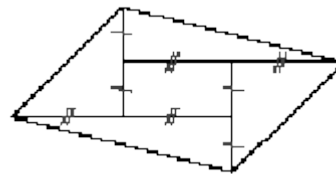
- A) 31      B) 32      C) 33      D) 34      E) on ne peut pas le savoir

16 Dans un plan, on trace 20 droites passant toutes par un même point.

Quel nombre maximum d'angles droits peut-on ainsi faire apparaître ?

- A) 4      B) 10      C) 20      D) 40      E) 80

17 On prolonge les côtés d'un rectangle d'aire 1, comme sur la figure, d'une longueur égale à celle du côté prolongé. Quelle est l'aire du parallélogramme obtenu ?



- A) 4    B) 5    C) 6    D) 3    E) il est impossible de le savoir

18 Un jeune kangourou fait des sauts de 2,34 m. Sachant qu'il a parcouru 582,66 m en trois minutes, combien, en moyenne, a-t-il fait de sauts par minute ?

- A) 249      B) 747      C) 83      D) 194,22      E) 107

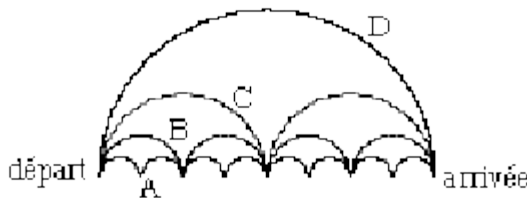
19 Dans une classe de 24 élèves, il y a 15 filles et seules les filles peuvent porter des jupes. 15 élèves ne portent pas de jupe. Combien de filles ne portent pas de jupe ?

- A) 9      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

20 Lequel des 4 parcours est le plus court ?

- A) A      B) B      C) C      D) D

E) ils ont tous les quatre la même longueur.



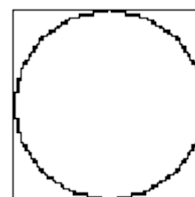
21 Sur l'étiquette d'une bouteille de sirop concentré à l'orange, est indiqué « un volume de sirop pour cinq volumes d'eau ».

Avec une bouteille d'un litre de ce sirop, combien peut-on fabriquer de verres d'orangeade de 20 cl chacun ?

- A) 5      B) 18      C) 20      D) 25      E) 30

22 Deux amis, Carré et Disque, s'entendent bien... ils ont des points communs. Le côté de l'un est égal au diamètre de l'autre. Par combien faut-il multiplier l'aire du carré pour obtenir l'aire du disque ?

- A)  $\pi$       B)  $\frac{\pi}{4}$       C)  $\frac{1}{\pi}$       D)  $\frac{\pi^2}{4}$       E)  $\frac{\pi}{2}$



23 En ajoutant trois résultats qui se suivent dans une même table de multiplication (des nombres de 1 à 10), on obtient 90. Dans quelle table de multiplication ces résultats peuvent-ils avoir été choisis ?

- A) 3      B) 4      C) 6      D) 8      E) 9

$$\begin{array}{r|l} 59,94 & 0,9 \\ \hline \dots\dots & 66,6 \\ 0 & \end{array}$$

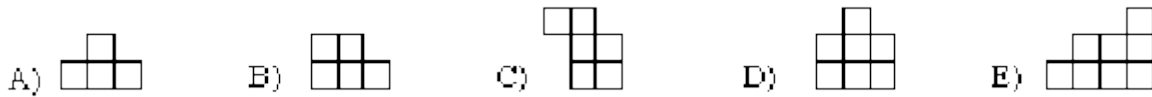
24

$$\begin{array}{r|l} 59,94 & 0,27 \\ \hline \dots\dots & ? \\ 0 & \end{array}$$

Dans la deuxième division, combien vaut le quotient ?

- A) 2,22      B) 22,2      C) 19,98      D) 199,8      E) 222

25 On peut obtenir un carré en assemblant 4 des 5 pièces suivantes. Laquelle sera alors laissée de côté ?



26 A la place des pointillés, Simon doit écrire l'un des cinq mots proposés. Lequel doit-il écrire pour que sa phrase soit vraie ? « *Ma phrase contient ..... consonnes.* »

- A) dix      B) seize      C) dix-sept      D) vingt      E) vingt-cinq

27  $K$  est égal à 10 % de  $L$ .  $L$  est égal à 20 % de  $M$ .  $M$  est égal à 30 % de  $N$ . Et  $P$  est égal à 40 % de  $N$ .

Alors, le rapport  $\frac{K}{P}$  est égal à :

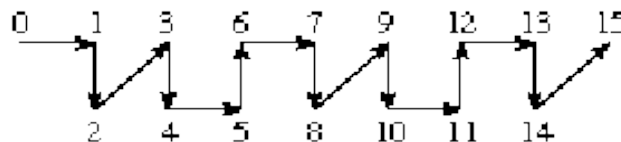
- A) 7      B)  $\frac{3}{2}$       C)  $\frac{2}{300}$       D)  $\frac{3}{200}$       E)  $\frac{1}{250}$

28 Pierre pêche avec son fils Michel et François pêche aussi avec son fils. A la maison, Pierre et Michel constatent qu'ils ont le même nombre de poissons ; et François en a trois fois plus que son fils. A eux tous, ils ont pêché 35 poissons. Le prénom du fils de François est :

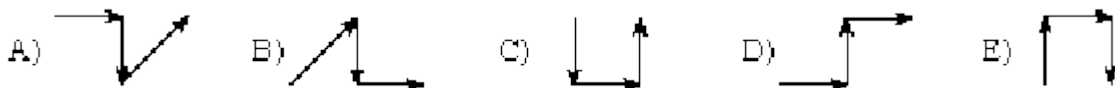
- A) François      B) Michel      C) Pierre      D) Alain      E) Aucun de ces prénoms

29  $6 \times UN = SIX$  ... Les cinq lettres U, N, S, I, X, représentent cinq chiffres différents qui ne sont ni un « 6 » ni un « 0 ». Le chiffre représenté par I peut être égal à :      A) 1      B) 2      C) 6      D) 7      E) 9

30 Les nombres entiers de 0 à 2000 ont été reliés par des flèches comme le montre la figure.








et ainsi de suite... Quelle est la succession de flèches qui relie le nombre 1997 au nombre 2000 ?



**TEST KANGOUROU Sujet B 1998 (75 minutes)**

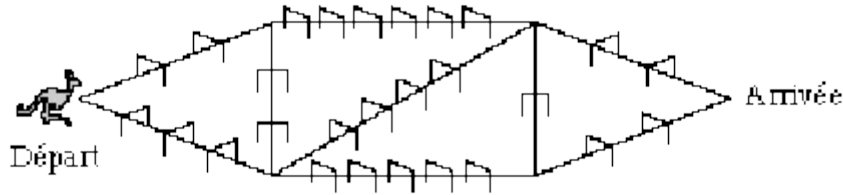
1 Dans quelle case se trouve le kangourou ?

- A) Y1      B) X2
- C) Z3      D) Z2
- E) Y3

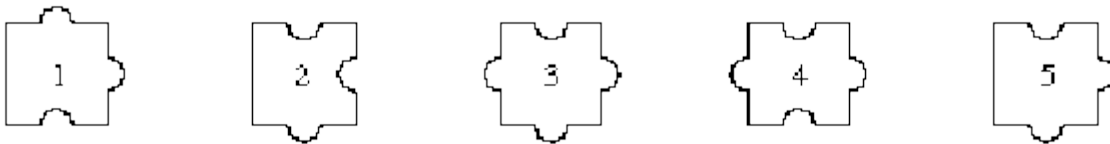
	X	Y	Z
1			
2			
3			

2 Du Départ à l'Arrivée, le kangourou choisit le chemin où il aura à sauter le moins d'obstacles possibles. Combien devra-t-il en sauter ?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 11



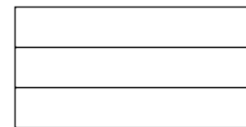
3 Deux de ces pièces de puzzle ont la même aire. Lesquelles ?



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

4 Combien peut-on voir au maximum de rectangles dans cette figure ?

- A) 1      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

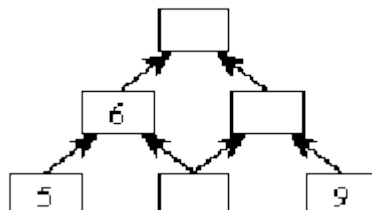


5 Combien de nombres différents peut-on former en utilisant une fois et une seule chacun des chiffres 3, 1 et 7 ?

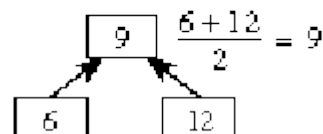
- A) 1      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

6 Chaque nombre de la pyramide est la moyenne des deux nombres situés juste en dessous. Quel nombre se trouve au sommet ?

- A) 5
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 12



Exemple:

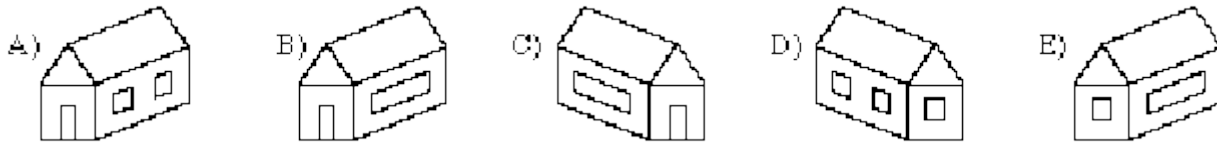


7 Quel est le premier « carré parfait » supérieur à 360 ?

(Un carré parfait est le produit d'un nombre entier par lui-même ; 225 est un carré parfait :  $15 \times 15 = 225$ .)

- A) 400      B) 362      C) 361      D) 900      E) 225

8 Ma petite maison est représentée quatre fois et la petite maison de mon amie n'est représentée qu'une seule fois. Laquelle est celle de mon amie ?



9 La différence entre deux nombres est égale à 15. On augmente le plus grand de 3 et on diminue le plus petit de 2. Que fait leur différence ?

- A) elle augmente de 1      B) elle augmente de 5      C) elle diminue de 1  
D) elle diminue de 5      E) cela dépend des deux nombres

10 Le jour sur Mars dure 40 minutes de plus que sur la Terre. Quelle est la différence de durée entre une semaine sur Mars et une semaine sur la Terre ?

- A) 4 h 40 min      B) 2 h 80 min      C) 7 h 20 min      D) 40 min      E) 0 min

11 Voici des moufles. Elles ont une face noire et l'autre blanche. Combien de paires, au plus, pourra-t-on former (les deux moufles d'une même paire ayant évidemment les paumes de la même couleur) ?



- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

12 Un homme a vécu « pile » 44 ans, 44 mois, 44 semaines, 44 jours jusqu'à aujourd'hui. Quel âge a-t-il ?

- A) 44 ans      B) 47 ans      C) 48 ans      D) 49 ans      E) 50 ans

13 Francis a gagné un T-shirt avec le mot KANGOUROU écrit sur le devant. Il s'admire dans la glace. Que voit-il ?

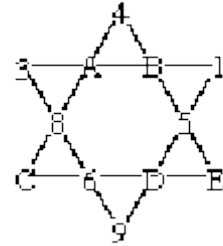
- A) **KANGOUROU**      B) **UORUOGNAK**      C) **UORUOGNAK**  
D) **KANGOURU**      E) **KANGOURU**

14 Une pastèque pèse  $4/5^{\text{ème}}$  de kg de plus que  $4/5^{\text{ème}}$  de cette pastèque. Quel est son poids ?

- A)  $4/5$  kg    B) 4 kg    C) 3 kg    D) 4,5 kg    E) 5 kg

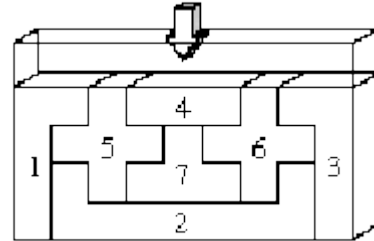
15 Les nombres entiers de 1 à 12 sont placés sur cette étoile de façon à ce que la somme sur chaque ligne soit toujours la même. Où se trouve le 7 ?

- A) A    B) B    C) C    D) D    E) E



16 La boîte dessinée a été remplie en glissant les pièces par le haut. Parmi les ordres proposés, l'un n'a certainement pas pu être l'ordre d'introduction des pièces dans la boîte. Lequel ?

- A) 2, 7, 5, 6, 4, 1, 3    B) 2, 7, 5, 1, 6, 4, 3  
 C) 2, 7, 6, 3, 4, 5, 1    D) 2, 7, 6, 5, 3, 1, 4  
 E) 2, 7, 5, 1, 6, 3, 4



17 Pour retrouver la princesse, le prince charmant doit parcourir 300 kilomètres. Chaque jour, il en parcourt 50, mais chaque nuit, un vilain sorcier le fait reculer de 40 ! Quel jour pourra-t-il enfin embrasser sa princesse ?

- A) le 26<sup>ème</sup> jour    B) le 27<sup>ème</sup> jour    C) le 28<sup>ème</sup> jour    D) le 29<sup>ème</sup> jour    E) le 30<sup>ème</sup> jour

18 Une pièce contient des tabourets (à 3 pieds) et des chaises (à 4 pieds). Une personne (bipède) est assise sur chaque siège. Le nombre total de pieds dans la pièce est 39. Combien y a-t-il de chaises ?

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

19 Trois paires de jumeaux se retrouvent. De combien de manières peut-on les répartir en deux groupes de trois personnes, deux jumeaux n'étant pas ensemble ?

- A) 1    B) 2    C) 4    D) 6    E) 8

20 Quatre équipes de football se rencontrent ; chaque équipe rencontre chaque autre. Une victoire rapporte 3 points et un match nul 1 point. Les équipes ont obtenu respectivement 5, 3, 3 et 2 points. Combien y a-t-il eu de matchs nuls ?

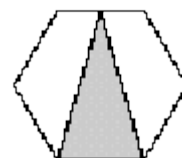
- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

21 Une horloge sonne toutes les heures (exemple : elle sonne 8 coups à 8 heures et à 20 heures) et sonne un coup à chaque demi-heure. Combien de coups sonne-t-elle en 24 heures ?

- A) 24    B) 136    C) 180    D) 196    E) 240

22 Quelle fraction de l'hexagone régulier représente le triangle grisé ?

- A)  $1/4$     B)  $1/3$     C)  $3/8$     D)  $1/5$     E)  $1/2$



23 On prend un nombre à 5 chiffres, on le retourne et on calcule la différence des deux nombres ainsi formés. C'est toujours ou bien zéro ou bien un multiple de :

- A) 7      B) 2      C) 5      D) 9      E) 13

24 Blanche Neige partage entre les sept Nains, rangés par taille, sa récolte de 707 champignons. Elle sert d'abord le plus petit et, ensuite, chaque nain reçoit un champignon de plus que le nain précédent. Combien de champignons aura reçu le plus petit des sept nains ?

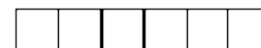
- A) 104      B) 101      C) 100      D) 197      E) 98

25 Dans cette grille, on ne veut placer que des 1, des 2, des 3, des 4 et des 5 en respectant la condition suivante : chaque nombre figure exactement une fois sur chaque ligne, sur chaque colonne et sur chaque diagonale. Quel nombre sera écrit sur la case centrale ?

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

3	4			5
2				
				4

26 Adel et Filip ont chacun trois cartes posées visibles devant eux. Adel a les numéros 2, 4, 6 sur les siennes et Filip les numéros 1, 3, 5. Ils placent leurs cartes



chacun leur tour sur l'une des six cases : Adel joue en premier. Son objectif est que le nombre de six chiffres obtenu finalement soit le plus petit possible et l'objectif de Filip est d'obtenir le plus grand possible. Chacun joue de son mieux. À quel nombre vont-ils aboutir ?

- A) 123456      B) 654321      C) 254361      D) 253146      E) 253416

27 Il y a six suspects dans un cambriolage : U, V, W, X, Y et Z. Parmi eux, on sait que deux d'entre eux sont coupables et que les autres sont honnêtes.

U dit que « W est innocent »,

V dit que « X est innocent »,

W dit que « Y est innocent »,

X dit que « Z est innocent »,

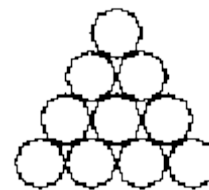
Y dit que « U est innocent ».

Les gens honnêtes disent la vérité. Qui sont les voleurs ?

- A) on ne peut pas le dire      B) U et V      C) X et Z      D) V et X      E) Y et Z

28 Dix pièces de monnaie identiques sont disposées comme l'indique la figure. Quel est le nombre minimal de pièces qu'il faut retirer si l'on veut que soit respectée la condition suivante : les centres des pièces restantes ne forment aucun triangle équilatéral ?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 8      E) 7



29 Nina a additionné six nombres de deux chiffres, tous différents. Le plus petit d'entre eux est supérieur à 80 mais inférieur à 90. Le total exact trouvé par Nina figure ci-dessous. C'est :

- A) 491      B) 500      C) 573      D) 576      E) 584

30 On choisit des nombres parmi les entiers de 1 à 25 de sorte que la somme de deux quelconques ne soit pas multiple de trois. Combien de nombres au maximum peut-on choisir ?

- A) 5      B) 3      C) 17      D) 10      E) 9

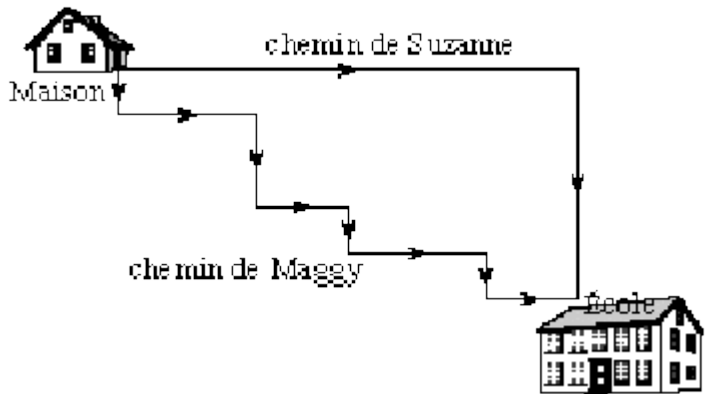


**TEST KANGOUROU Sujet B 1999 (75 minutes)**

1  $1999 - 999 + 99 - 9 =$

- A) 1900      B) 1090      C) 1000      D) 1990      E) 1009

2 Suzanne et sa sœur Maggy vont chaque jour à la même école ; elles prennent des chemins différents. Quel chemin a la plus grande longueur ?



- A) le chemin de Suzanne  
B) le chemin de Maggy  
C) cela dépend des jours  
D) les deux chemins ont la même longueur  
E) il est impossible de le décider

3 Le quart de la moitié du double de 32 est :

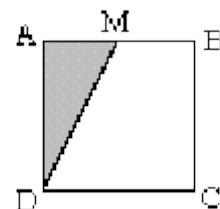
- A) 4    B) 8    C) 16    D) 32    E) 64

4 Combien de chemins différents joignent X et Z, en suivant les flèches ?



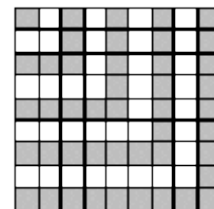
- A) 2    B) 3    C) 5    D) 6    E) 9

5 ABCD est un carré. M est le milieu de [AB]. L'aire de la partie grisée est  $7\text{cm}^2$ . Quelle est l'aire du carré ABCD ?



- A)  $36\text{ cm}^2$     B)  $28\text{ cm}^2$     C)  $25\text{ cm}^2$     D)  $21\text{ cm}^2$     E)  $14\text{ cm}^2$

6 On a grisé certains carrés d'un quadrillage  $9 \times 9$  comme l'indique la figure. Quelle est la différence entre le nombre de carrés grisés et le nombre de carrés laissés en blanc ?



- A) 0      B) 1      C) 5      D) 9      E) 10

7 Quelle est la somme des deux chiffres manquants de la multiplication ?

$$\begin{array}{r} 6 \star 3 \\ \times \quad 5 \\ \hline 3 \ 4 \ 6 \ * \end{array}$$

- A) 6      B) 8      C) 10      D) 12      E) 14

8 Le film commence à 13 h 47 et se termine à 16 h 18. Combien de minutes dure-t-il ?

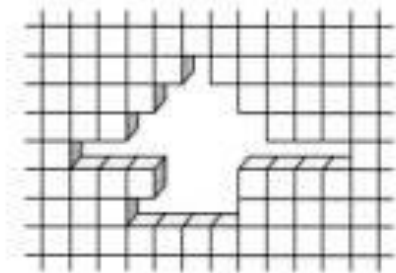
- A) 185      B) 151      C) 91      D) 149      E) 191

9 Dans une réunion, un des participants s'aperçoit qu'aucun des présents n'est né le même mois. Combien y a-t-il, au plus, de participants à cette réunion ?

- A) 11   B) 12   C) 13   D) 24   E) 344

10 Combien de briques a-t-on retirées du mur ?

- A) 26   B) 32   C) 36   D) 40   E) 42



11 Nicolas ouvre son livre et remarque : « La somme des nombres indiquant les numéros des deux pages que je vois est 21. » Quel est leur produit ?

- A) 121      B) 100      C) 420      D) 110      E) 462

12 Combien faut-il de sauts à un kangourou pour parcourir une distance de :  $5000 \text{ m} + 5000 \text{ dm} + 5000 \text{ cm} + 5000 \text{ mm}$ , sachant qu'un saut de kangourou mesure  $5 \text{ m}$  ?

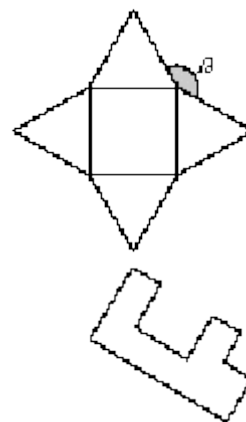
- A) 1000      B) 1100      C) 1110      D) 1111      E) 5555

13 Un bâton d'un mètre mesure  $2 \text{ cm}$  sur une photo. Le mur, lui, en arrière-plan sur la même photo, mesure  $4,5 \text{ cm}$ . Quelle est la hauteur réelle, en centimètres, du mur ?

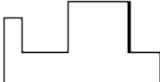
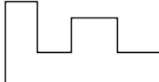
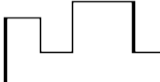
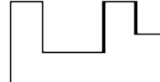
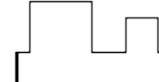
- A) 450      B) 225      C) 45      D) 22,5      E) on ne peut pas le savoir

14 Sur la figure ci-contre, les quatre triangles sont équilatéraux et le quadrilatère est un carré. Combien mesure l'angle  $a$  ?

- A)  $30^\circ$       B)  $120^\circ$       C)  $145^\circ$       D)  $150^\circ$       E)  $210^\circ$



15 Quelle est la pièce qui, assemblée avec celle de droite, forme un rectangle ?

- A)       B)       C)       D)       E) 

16 Le chien est neuf fois plus lourd que le chat ; la souris est vingt fois plus légère que le chat et le navet est six fois plus lourd que la souris ! Alors, le chien est certainement plus lourd que le navet : mais, combien de fois ?

- A) 30      B) 2,7      C) 1080      D) 15      E) c'est faux, le chien est moins lourd que le navet

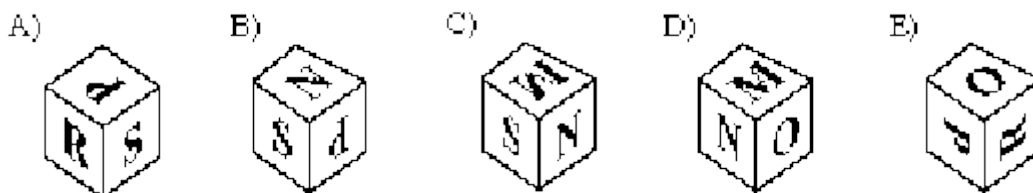
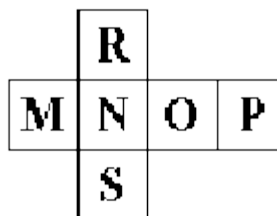
17 Kangourou veut fabriquer une couverture « en patchwork » formée de carrés de tissus (10 carrés dans la largeur et 15 dans la longueur). À chaque point de rencontre de 4 carrés, Kangourou veut coudre un bouton. Combien de boutons devra-t-il coudre ?

- A) 150      B) 104      C) 126      D) 140      E) 135

18 Deux bonbonnes contiennent respectivement 26 litres et 7 litres d'eau. On rajoute la même quantité d'eau dans chacune. La seconde bonbonne contient alors trois fois moins d'eau que l'autre. Quelle est, en litres, la quantité d'eau qui a été ajoutée ?

- A) 2,5      B) 5      C) 7,5      D) 10      E) 15

19 Un seul parmi les cubes proposés correspond au patron ci-contre. Lequel ?



20 Yacine et Louis fabriquent un motif carré à partir de carreaux tous de même taille. Louis met au centre un carreau rouge. Yacine le borde avec 8 carreaux verts pour former un deuxième carré. Louis borde le nouveau carré avec 16 carreaux jaunes, formant ainsi un troisième carré...

Combien de carreaux Louis devra-t-il rajouter pour faire le cinquième carré ?

- A) 32      B) 64      C) 81      D) 121      E) 125

21 Antoine est arrivé à l'anniversaire de Bernard cinq minutes avant Cécile mais trois minutes après Denise. Après avoir dégusté le gâteau, les invités ont commencé à partir. Denise est partie la première, 2 minutes avant Cécile et 5 minutes avant Antoine.

Combien de minutes de plus que Cécile Antoine est-il resté à cet anniversaire ?

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 8      E) Antoine est resté moins de temps que Cécile

22 Si six cent six Suisses mangent six cent six saucisses, six cents les mangent avec sauce et six sans sauce ! Combien de saucisses sans sauce faudra-t-il servir à six cent six mille six cent six Suisses ?

- A) 606      B) 1 000      C) 6 006      D) 606 606      E) 600 600

23 Quatre écureuils ont dégusté 1999 noisettes. Chacun en a mangé au moins 100. C'est le premier qui en a mangé le plus. Le deuxième et le troisième en ont mangé 1265 à eux deux.

Combien de noisettes a mangé le premier écureuil ?

- A) 598      B) 721      C) 629      D) 634      E) une autre réponse

24 Quand il pleut, le chat est ou bien dans la chambre ou bien dans la cave. Quand le chat est dans la chambre, la souris est dans son trou et le fromage est dans le réfrigérateur. Quand le fromage est sur la table et le chat dans la cave, la souris est dans la chambre. En ce moment, il pleut et le fromage est sur la table. Alors, on peut être sûr que :

- A) le chat est dans la chambre.  
 B) la souris est dans le trou.  
 C) ou bien le chat est dans la chambre ou bien la souris est dans son trou.  
 D) le chat est dans la cave et la souris dans la chambre.  
 E) une telle situation ne peut pas se produire.

25 Chacun de ces cinq pots est plein ou de café, ou de cacao, ou de lait. Il y a au total une quantité deux fois plus grande de café que de cacao. Aucune des boissons n'est répartie dans trois pots. Quel pot contient du cacao ?



26 Ce que le kangourou appelle le multant de 36 est 18. Le multant de 325 est 30. Le multant de 45 est 20. Quel est le multant de 531 ?

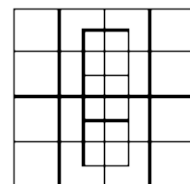
- A) 15      B) 16      C) 18      D) 20      E) 24

27 On a tracé six demi-droites de même origine. Quel est le nombre maximum d'angles obtus qui ont pu se former avec ces demi-droites pour côtés ?

- A) 6      B) 8      C) 9      D) 12      E) 15

28 Combien y a-t-il de carrés cachés dans la figure ?

- A) 45      B) 47      C) 31      D) 53      E) 37



29 On multiplie 1999 par un nombre de 1999 chiffres, tous égaux à 1.

Quelle est la somme des chiffres du produit obtenu ?

- A) 1999      B) 2026      C) 2138      D) 2971      E) 3916

30 La prochaine date dont l'écriture en chiffres ne comporte aucune répétition de chiffres est le 5 avril 2013 (5.4.2013). Combien de jours séparent cette date de la dernière fois où le même phénomène s'était produit ?

- A) 9400      B) 9404      C) 9411      D) 9435      E) 9786

**TEST KANGOUROU Sujet B 2000 (75 minutes)**

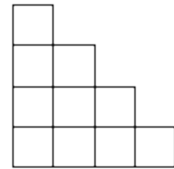
1 Le nombre 2000 s'obtient en multipliant uniquement des 2 et des 5. Combien en faut-il de chaque ?

- A) deux 2 et cinq 5      B) trois 2 et trois 5      C) cinq 2 et quatre 5  
D) quatre 2 et trois 5      E) quatre 2 et quatre 5

2 Je coupe tout droit un « coin » à un carré et je jette le petit morceau. Combien reste-t-il de « coins » ?

- A) 0      B) 2      C) 4      D) 5      E) 6

3 Cet « escalier » de quatre marches est composé de 10 petits carrés.

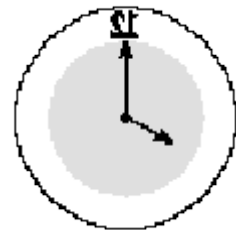


Combien de marches aura un escalier analogue composé de 21 petits carrés ?

- A) 5      B) 6      C) 8      D) 10      E) 11

4 Voici une pendule vue dans un miroir. Quelle heure est-il ?

- A) 4 h      B) 0 h 20      C) 11 h 40      D) 4 h 40      E) 8 h



5 Dans la veste du géant, il y a 585 poches. Dans chaque poche, il y a trois souris, chacune accompagnée par 5 bébés. Combien, au total, y a-t-il de bébés souris dans la veste du géant ?

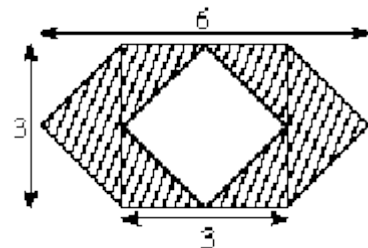
- A)  $(585 \div 3) \div 5$       B)  $(585 \times 3) \div 5$       C)  $(585 \times 5) \div 3$       D)  $585 \times 3 \times 5$       E)  $585 \times (3 + 5)$

6 Olivier loue son vélo au tarif suivant : deux chocolats pour 4 heures, douze bonbons pour trois heures. Yves lui donne un chocolat et quatre bonbons. Combien de temps Yves peut-il utiliser le vélo d'Olivier ?

- A) une demi-heure      B) une heure      C) deux heures      D) trois heures      E) quatre heures

7 Quelle est l'aire de la partie hachurée ?

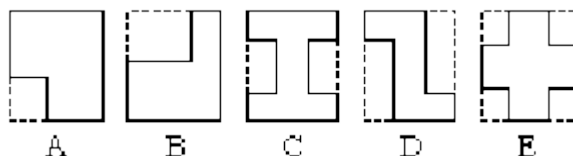
- A) 9      B) 12  
C) 18      D) 24      E) 27



8 Un litre de limonade contient 80 % d'eau. Quel pourcentage d'eau contient la limonade avalée par quelqu'un qui en boit un demi-litre ?

- A) 30 %      B) 40 %      C) 50 %      D) 80 %      E) 100 %

9 À l'intérieur de chacun de ces cinq rectangles identiques, on a tracé des figures différentes. Laquelle a un périmètre différent de celui des autres ?



- A) celle du A    B) celle du B    C) celle du C  
D) celle du D    E) celle du E

10 La somme de cinq nombres entiers consécutifs est 2000. Quel est le plus grand ?

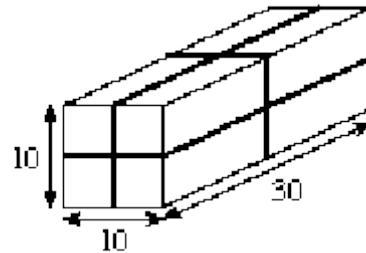
- A) 490    B) 475    C) 471    D) 423    E) 402

11 Quels sont les quatre chiffres à effacer dans le nombre 4 921 508 pour que le nombre de trois chiffres restant soit le plus petit possible ?

- A) 4, 9, 2 et 1    B) 4, 2, 1 et 0    C) 1, 5, 0 et 8    D) 4, 9, 2 et 5    E) 4, 9, 5 et 8

12 Un paquet de 10 cm sur 10 cm sur 30 cm est attaché avec une ficelle comme le montre le dessin. Quelle est la longueur de la ficelle ? (On ne tient pas compte de la longueur de ficelle pour faire les nœuds.)

- A) 2 m    B) 2 m 40 cm    C) 1 m    D) 3 m    E) 2 m 50 cm



13 Si  $A - 1 = B + 3 = C - 3 = D + 4 = E - 5$ , lequel est le plus grand ?

- A) A    B) B    C) C    D) D    E) E

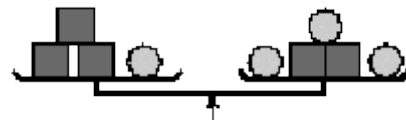
14 Un saut de maman kangourou fait trois mètres et lui prend une seconde. Un saut de son fils kangourou fait un mètre et prend une demi-seconde. Ils démarrent ensemble, en direction d'un eucalyptus situé à 180 mètres de leur point de départ.

Combien de secondes maman kangourou devra-t-elle attendre son fils au pied de l'arbre ?

- A) 30    B) 60    C) 10    D) 120    E) ils arrivent en même temps.

15 Le poids total des objets des deux plateaux de cette balance est 420 g. Combien pèse un cube ?

- A) 30 g    B) 50 g    C) 60 g    D) 70 g    E) 80 g

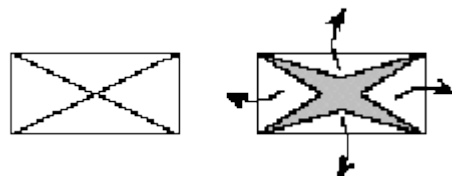


16 André vient au club tous les jours, Bruno tous les 2 jours, Chloé tous les 3 jours, Dan tous les 4 jours, Eric tous les 5 jours, François tous les 6 jours et Gaëlle tous les 7 jours.

Aujourd'hui, ils y sont tous. Dans combien de jours y seront-ils de nouveau tous ?

- A) 27    B) 28    C) 210    D) 420    E) 5040

17 Sur une face d'une enveloppe rectangulaire, on découpe une seule épaisseur en suivant les diagonales. On déplie. La forme obtenue est :



- A) un hexagone (6 côtés)  
B) un octogone (8 côtés)  
C) un rectangle

- D) un losange
- E) un parallélogramme sans aucune particularité.

18 Si j'avais eu trois fois plus d'argent, j'en aurais acheté douze de plus. Combien en ai-je acheté ?

- A) 6
- B) 4
- C) 12
- D) 36
- E) 24

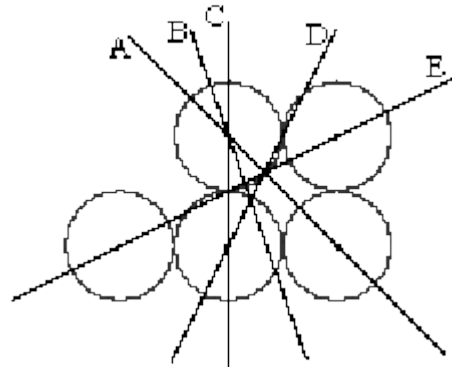
19 Quel est le pourcentage de 2000 qui vaut 2 ?

- A) 0,01 %
- B) 0,1 %
- C) 0,2 %
- D) 1 %
- E) 2 %

20 Voici cinq cercles qui se touchent, tous de même rayon.

Quelle est la droite qui partage la surface couverte par les cinq disques en deux parties de même aire ?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E



21 Combien de temps faut-il pour écrire un million de lettres, sachant qu'on en écrit cent par minute ?

- A) 160 h 40 min
- B) 166 h 40 min
- C) 120 h 40 min
- D) 18 h 10 min
- E) 200 h

22 La figure ci-contre représente le début d'une longue bande de papier, contenant 2000 triangles équilatéraux, dessinés en pointillés. On plie cette bande suivant les pointillés, triangle après triangle, en commençant par la gauche et en rabattant à chaque fois le triangle le plus à gauche par-dessus la partie droite.

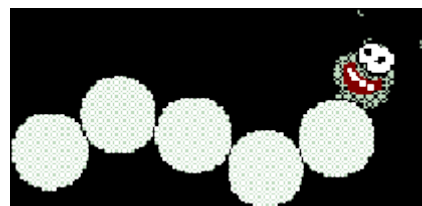


Dans quelle position se retrouvent les sommets X, Y et Z après 1999 pliages ?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

23 Le corps de la chenille est fait de cinq disques. Combien y a-t-il de chenilles différentes, sachant qu'il y a toujours trois disques jaunes et deux verts ?

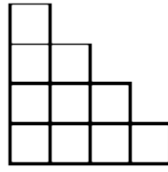
- A) 6
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 12



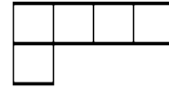
24 On a aligné trois boîtes, contenant chacune un objet : une pièce, un coquillage, un dé. La boîte rouge est à droite du coquillage. La boîte verte est à gauche de la bleue. Le dé est à droite de la boîte rouge. La pièce est à gauche du dé. Où est la pièce ?

- A) dans la boîte rouge      B) dans la boîte verte      C) dans la boîte bleue  
 D) on ne peut pas le savoir      E) les quatre conditions sont incompatibles.

25 Voici les trois vues, de face, de dessus et de gauche d'un même « château » de cubes. Avec combien de cubes le château est-il construit ?



vue de face



vue de dessus



vue de gauche

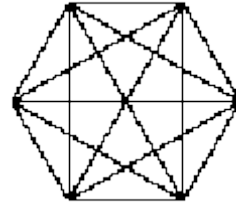
- A) 10    B) 11    C) 12    D) 13    E) 14

26 Combien de poids (non nul) différents peut-on évaluer avec une balance à deux plateaux et en n'utilisant que trois poids de 1, 3 et 9 kilogrammes ?

- A) 3                    B) 9                    C) 7                    D) 13                    E) 10

27 Combien voit-on d'angles de  $30^\circ$  dans le dessin d'un hexagone régulier et de ses diagonales (figure ci-contre) ?

- A) 4                    B) 6                    C) 12                    D) 24                    E) 36



28 Combien voit-on d'angles de  $60^\circ$  dans le dessin d'un hexagone régulier et de ses diagonales ?

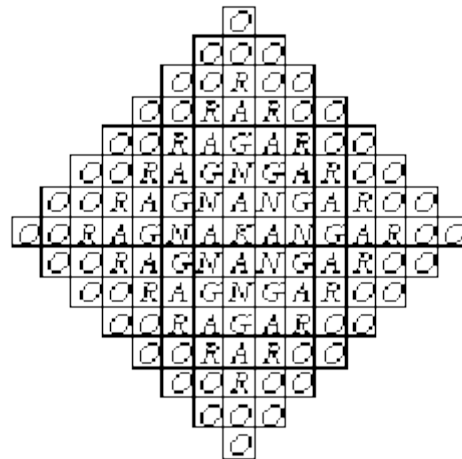
- A) 12                    B) 18                    C) 24                    D) 30    E)    36

29 Quel est le nombre de nombres de 3 chiffres dont les 3 chiffres sont différents ?

- A) 621                    B) 640                    C) 648                    D) 684                    E) 720

30 Combien de fois peut-on lire le mot *KANGAROO*, deux lettres consécutives étant écrites dans des carrés ayant un côté commun ?

- A) 456                    B) 496                    C) 508  
 D) 512                    E) 624





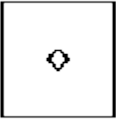
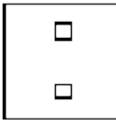
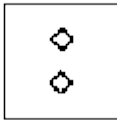
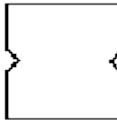

**TEST KANGOUROU Sujet B 2001 (50 minutes)**

1 Le Kangourou calcule  $2 \times 0 + 0 \times 1$ . Le résultat est :

- A) 2   B) 0   C) 1   D) 2001   E) 3

2 Qu'obtiendra-t-on en dépliant la feuille ci-contre ?



- A)    B)    C)    D)    E) 

3 L'horloge de grand-mère retarde de 20 secondes par heure. De combien retardera-t-elle en 24 heures ?

- A) 7 minutes   B) 8 minutes   C) 9 minutes   D) 10 minutes   E) 11 minutes

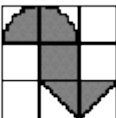
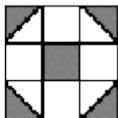
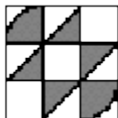


4 Il y a 108 sièges dans l'avion. Il y a un siège vide pour deux sièges occupés. Combien y a-t-il de passagers dans l'avion ?

- A) 36   B) 42   C) 56   D) 64   E) 72

5 Nicolas a 3 sœurs et 5 frères. Sa sœur Sophie a  $s$  sœurs et  $f$  frères. Combien vaut le produit  $s \times f$  ?

- A) 8   B) 10   C) 12   D) 15   E) 18

6 Dans quel dessin la surface grisée est-elle la plus grande ?

- A)    B)    C)    D)    E) 

7 Claudie choisit un nombre. Elle double ce nombre, puis double le nouveau résultat, double une autre fois puis encore une fois. Parmi les résultats ci-dessous, quel est celui qu'elle n'a sûrement pas obtenu ?

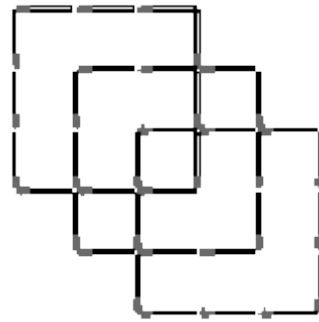
- A) 80   B) 1200   C) 48   D) 84   E) 880

8 Voici 14 :  . Et voici 123 :  . Qui est  ?

- A) 1246   B) 2461   C) 2641   D) 1462   E) un autre nombre

9 Combien faut-il rajouter au minimum d'allumettes, dans l'assemblage ci-contre, pour qu'on puisse y voir 11 carrés exactement ?

- A) 1   B) 2   C) 3   D) 4   E) 5



10 Yanis et Nawel font des tours de stade. Yanis fait un tour en 6 minutes et Nawel fait un tour en 4 minutes. Ils partent ensemble.

Dans combien de temps repasseront-ils ensemble (pour la première fois) sur leur ligne de départ ?

- A) dans 6 minutes   B) dans 8 minutes   C) dans 10 minutes   D) dans 12 minutes   E) dans 24 minutes

11 Claire a 201 pièces de monnaie. Un tiers de ces pièces sont des pièces d'un euro, un tiers sont des pièces de cinq euros et le reste est en pièces de dix euros. Combien d'euros possède Claire ?

- A) 1072                      B) 201                      C) 972                      D) 1062                      E) 2001

12 Sur un parcours de 10 km, Johnny Jogger a couru 9641 mètres, 3456 décimètres et 12340 millimètres avant de s'effondrer épuisé, peu avant la ligne d'arrivée. Combien de centimètres lui manquait-il pour réussir ?

- A) 1060 cm                      B) 160 cm                      C) 106 cm                      D) 100 cm                      E) 96 cm

13 Si le dragon rouge avait 6 têtes de plus que le dragon vert, ils en auraient 34 à eux deux. Mais le dragon rouge a 6 têtes de moins que le vert ! Combien de têtes a le dragon rouge ?

- A) 6                      B) 8                      C) 12                      D) 14                      E) 16

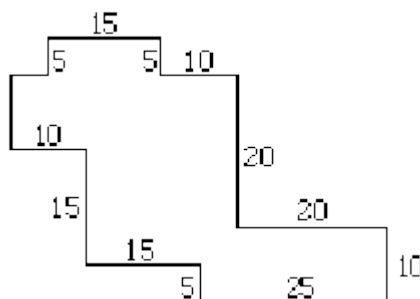
14 Un champ rectangulaire a une longueur de 80 m et une aire de  $3200 \text{ m}^2$ . Quelle est la longueur d'un champ rectangulaire dont l'aire et la largeur sont deux fois plus petites que celles du premier champ ?

- A) 20 m                      B) 40 m                      C) 60 m                      D) 80 m                      E) 100 m

15 Il y a trois ans les triplés Paul, Simon et Denis et leur sœur Sophie, de quatre ans plus âgée, avaient ensemble 24 ans. Quel âge a Sophie aujourd'hui ?

- A) 5 ans                      B) 8 ans                      C) 9 ans                      D) 12 ans                      E) 15 ans

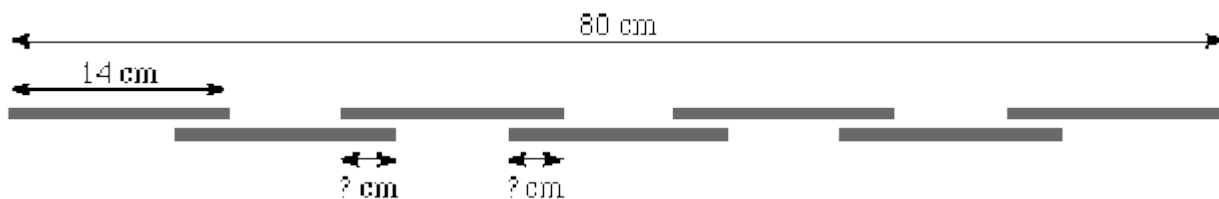
16 Le jardin des délices a la forme ci-contre (tous ses angles sont droits et les mesures sont données en mètres).



Quelle est l'aire en  $m^2$  du jardin des délices ?

- A) 700      B) 750      C) 800  
D) 850      E) 900

17 Les 7 bâtons ont des longueurs égales et sont régulièrement disposés (voir dessin). Combien vaut la longueur marquée d'un point d'interrogation ?



- A) 1 cm      B) 2 cm      C) 3 cm      D) 5 cm      E) 8 cm

18 La Grande Roue est l'attraction majeure de la fête foraine. Les cabines sont numérotées dans l'ordre (1, 2, 3, ...) et régulièrement espacées.

Quand la cabine 25 est tout en bas, la 8 est tout en haut. Combien y a-t-il de cabines dans la Grande Roue ?

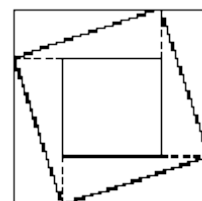
- A) 33    B) 34    C) 35    D) 36    E) 37

19 Un beau hêtre produit 1,7 kg d'oxygène en une heure. Combien de tels hêtres faudra-t-il pour fournir une heure d'oxygène à 34 êtres humains, sachant qu'un être humain consomme 0,7 kg d'oxygène à l'heure ?

- A) 10    B) 12    C) 14    D) 15    E) 21

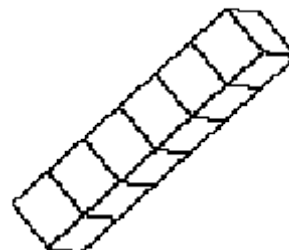
20 Le côté du plus grand carré vaut 4 et celui du plus petit vaut 2. Quelle est l'aire du carré oblique ?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

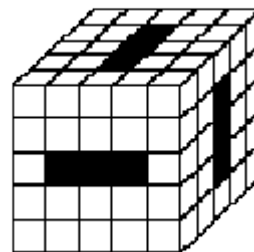


21 Un dé ordinaire est fait de telle sorte que la somme des points de deux faces opposées vaut toujours sept. Cécile a fait un pavé en collant six dés ordinaires identiques (comme les six cubes ci-contre). Quel est le nombre maximal de points que l'on puisse voir, au total, sur la surface extérieure d'un pavé ainsi réalisé ?

- A) 106      B) 91      C) 95      D) 84      E) 96

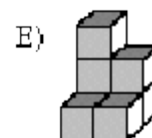
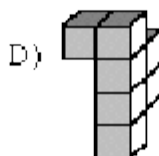
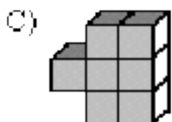
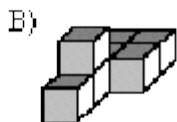
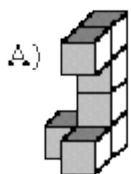


22 On a percé trois tunnels dans le gros cube, comme indiqué sur la figure. Combien de petits cubes reste-t-il dans le grand ?



- A) 88      B) 80      C) 70  
D) 96      E) 85

23 Tous ces solides ont le même volume. Lequel a la plus grande aire extérieure ?



24 En utilisant tous les chiffres de 1 à 6 (une seule fois chacun), vous pouvez fabriquer deux nombres de trois chiffres, par exemple 645 et 321. Ces deux nombres ont une différence de 324. Si on forme ainsi les deux nombres ayant entre eux la plus petite différence, quelle sera cette différence ?

- A) 69      B) 56      C) 37      D) 47      E) 38

**TEST KANGOUROU Sujet B 2002**

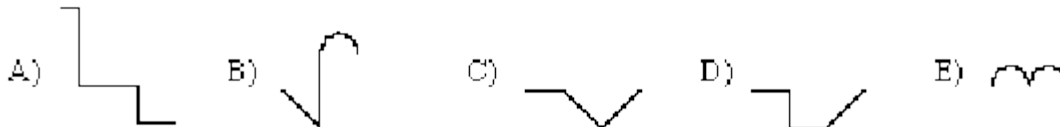
1 Le nombre 2002 se lit de la même façon dans les deux sens.  
Lequel des nombres ci-dessous ne possède pas cette propriété ?

- A) 1991      B) 2323      C) 2112      D) 2222      E) 1001

2 On voit au loin la silhouette d'un château.



Lequel de ces morceaux n'en fait pas partie ?



3 Papa et Maman Kangourou ont trois filles. Chacune des filles a deux frères.  
Combien y a-t-il de membres en tout dans la famille Kangourou ?

- A) 11    B) 9    C) 8    D) 7    E) 6

4 Quel est le plus grand nombre ?

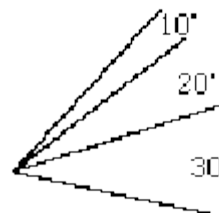
- A)  $10 \times 0,001 \times 100$     B)  $0,01 \times 100$     C)  $100 \times 0,01$     D)  $10\ 000 \times 100$     E)  $0,1 \times 0,01 \times 10\ 000$

5 Quel est le collier qui contient deux tiers de cœurs noirs ?

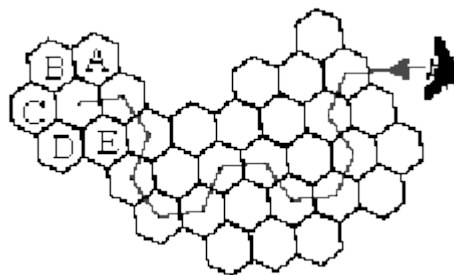


6 Combien d'angles aigus de mesures différentes peut-on voir, au maximum, sur cette figure ?

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



7 Une abeille se déplace parmi les rayons de miel en tournant, toujours du même angle, deux fois à gauche puis trois fois à droite. Quelle prochaine case atteindra-t-elle ?



- A) A B) B C) C D) D E) E

8 L'aire d'un rectangle est 1. On coupe un coin du rectangle suivant un segment qui joint les milieux de deux côtés consécutifs. Quelle est l'aire du triangle ainsi découpé ?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{3}{8}$  E)  $\frac{1}{8}$

9 On forme le plus grand et le plus petit des nombres de trois chiffres composés de chiffres tous différents entre eux. Quelle est leur différence ?

- A) 899 B) 885 C) 864 D) 800 E) un autre nombre

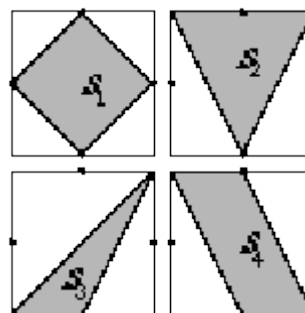
10 Julien, Manon, Nicolas et Fabien ont chacun un animal qu'ils aiment tendrement. L'un d'eux a un chat, l'autre un chien, l'autre un poisson rouge et le dernier un canari. Manon a un animal à poil. Fabien a un animal à quatre pattes. Nicolas a un oiseau. Julien et Manon n'aiment pas les chats. Quelle est la phrase fautive ?

- A) Fabien a un chien. B) Nicolas a un canari. C) Julien a un poisson.  
D) Fabien a un chat. E) Manon a un chien.

11 Une salle mesure 4 m sur 5 m et fait 3 m de haut. On veut augmenter son volume de 60 m<sup>3</sup>. De combien faut-il surélever le plafond ?

- A) 3 m B) 4 m C) 5 m D) 12 m E) 20 m

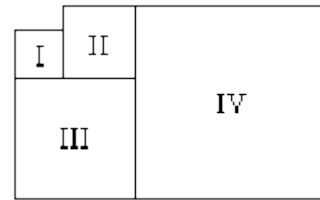
12 Voici quatre carrés de même dimension. On a marqué les milieux des côtés. Dans chaque carré, on a colorié une certaine surface. Les aires des surfaces coloriées s'appellent respectivement  $S_1, S_2, S_3, S_4$ .



Quelle est l'affirmation vraie ?

- A)  $S_3 < S_4 < S_1$  et  $S_1 = S_2$   
B)  $S_3 < S_1$  et  $S_1 = S_2 = S_4$   
C)  $S_3 < S_1 < S_2$  et  $S_1 = S_4$   
D)  $S_3 < S_4 < S_1 < S_2$   
E)  $S_4 < S_3 < S_1 < S_2$

13 Les figures I, II, III et IV sont des carrés. Le périmètre du carré I est 16 m. Celui du carré II est 24 m.



Quel est le périmètre du carré IV ?

- A) 56 m      B) 60 m      C) 64 m      D) 72 m      E) 80 m

14 Christian a ajouté 3 g de sel à 17 g d'eau.

Quel est le pourcentage de sel dans la solution obtenue ?

- A) 20 %      B) 17 %      C) 16 %      D) 15 %      E) 6 %

15 Dans un jeu d'enfants, on compte en partant de 1 et en tapant des mains chaque fois qu'un nombre est multiple de 3 ou qu'il se termine par 3.

Combien de fois aura-t-on tapé dans les mains quand on arrive à 100 ?

- A) 30      B) 33      C) 36      D) 39      E) 43

16 Trois plateaux *P*, *Q* et *R* sont rangés par ordre croissant de poids.



On veut placer le plateau supplémentaire *X* en les gardant tous les quatre par ordre de poids.

Quelle est la phrase vraie ?

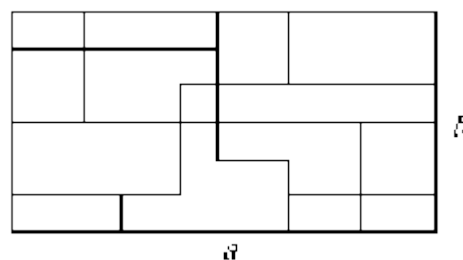
- A) *X* est entre *P* et *Q*.      B) *X* est entre *Q* et *R*.      C) *X* est avant *P*.  
D) *X* est après *R*.      E) *X* et *R* ont le même poids.

17 Un virus mange l'espace du disque dur d'un ordinateur. Le premier jour il mange la moitié de l'espace du disque, le deuxième jour il mange 1/3 de ce qui restait, le troisième jour 1/4 de ce qui restait et le quatrième jour 1/5 de ce qui restait. Quelle est alors la fraction du disque qui reste intacte ?

- A)  $\frac{1}{5}$       B)  $\frac{1}{6}$       C)  $\frac{1}{10}$       D)  $\frac{1}{12}$       E)  $\frac{1}{24}$

18 Les côtés de ce rectangle mesurent *a* et *b*. Quelle est la somme des longueurs de tous les segments tracés à l'intérieur du rectangle ?

- A)  $3a + 3b$       B)  $3a + b$       C)  $3a + 2b$   
D)  $2a + 3b$       E) on ne peut pas savoir.



19 Quelle valeur maximale peut prendre la somme des chiffres de la somme des chiffres d'un nombre de trois chiffres ?

- A) 11      B) 10      C) 9      D) 8      E) 7

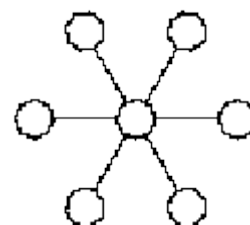
20 Cinq garçons se pèsent deux par deux en essayant toutes les combinaisons possibles. Les différentes mesures obtenues sont : 90 kg, 92 kg, 93 kg, 94 kg, 95 kg, 96 kg, 97 kg, 98 kg, 100 kg et 101 kg. Quel est le poids total des cinq garçons ?

- A) 225 kg    B) 230 kg    C) 239 kg    D) 475 kg    E) 956 kg

21 Antoine le magicien a quatorze souris grises, huit souris blanches et six souris noires dans son chapeau magique. Il a les yeux bandés. Combien au minimum doit-il sortir de souris du chapeau pour être sûr d'en avoir au moins une de chaque couleur ?

- A) 23      B) 22      C) 21      D) 15      E) 9

22 On cherche à placer les nombres entiers de 1 à 7 dans les cases, de façon à obtenir la même somme sur chaque alignement de trois cases. Quelle est la phrase vraie ?

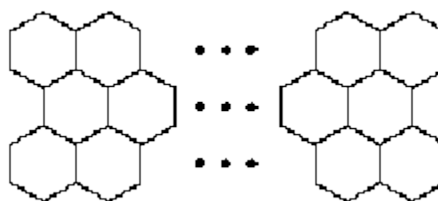


- A) C'est impossible.  
B) Il y a une seule solution.  
C) Il y a deux nombres différents qui peuvent occuper la case centrale.  
D) Il y a trois nombres différents qui peuvent occuper la case centrale.  
E) Il y a sept nombres différents qui peuvent occuper la case centrale.

23 Chaque face d'un cube est coloriée d'une couleur différente. Paul, Sergio et Betty tiennent le cube chacun leur tour. Ils annoncent la couleur des trois faces qu'ils voient en face d'eux autour d'un sommet. *Paul* : « Bleu, blanc, jaune ». *Sergio* : « Noir, bleu, rouge ». *Betty* : « Vert, noir, blanc ». Quelle est la couleur de la face opposée à la blanche ?

- A) rouge    B) bleue    C) noire    D) verte    E) jaune

24 On utilise des tiges rectilignes de 200 g pour former un assemblage de 32 hexagones répartis sur trois rangées comme le montre la figure. Combien pèse cet assemblage ?



- A) 24,6 kg    B) 24,4 kg    C) 26,4 kg  
D) 30,4 kg    E) 38,4 kg



**TEST KANGOUROU Sujet B 2003 (50 minutes)**

1 Quel est le plus grand nombre ?

- A)  $2+0+0+3$       B)  $2 \times 0 \times 0 \times 3$       C)  $(2+0) \times (0+3)$       D)  $20 \times 0 \times 3$       E)  $(2 \times 0) + (0 \times 3)$

2 Sophie dessine des kangourous avec 4 crayons de couleur utilisés toujours dans le même ordre : un bleu, un vert, un rouge, un noir, un bleu, un vert, un rouge, un noir, etc.

De quelle couleur est le dix-septième Kangourou ?

- A) bleu      B) vert      C) rouge      D) noir      E) on ne peut pas savoir

3 Combien y a-t-il de nombres entiers compris entre 2,09 et 15,3 ?

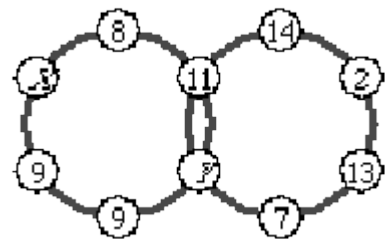
- A) 13      B) 14      C) 11      D) 12      E) une infinité

4 Thomas a 9 billets de 100 euros, 9 billets de 10 euros et 10 pièces de 1 euro. Combien a-t-il d'euros ?

- A) 1000      B) 991      C) 9910      D) 9901      E) 99010

5 La somme des six nombres situés sur chacun des deux anneaux est 55. Combien vaut X ?

- A) 9      B) 10      C) 13      D) 16      E) 17

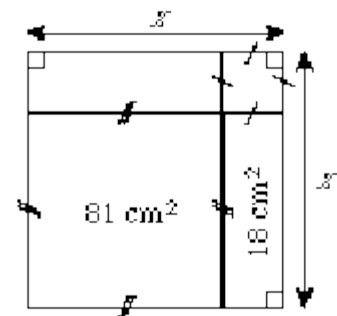


6 Quel est le plus petit nombre entier divisible par 2, 3, et 4 ?

- A) 1      B) 6      C) 12      D) 24      E) 36

7 Que vaut la longueur  $x$  ?

- A) 9 cm  
B) 2 cm  
C) 7 cm  
D) 11 cm  
E) 10 cm

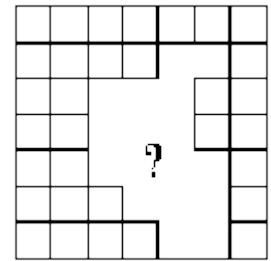
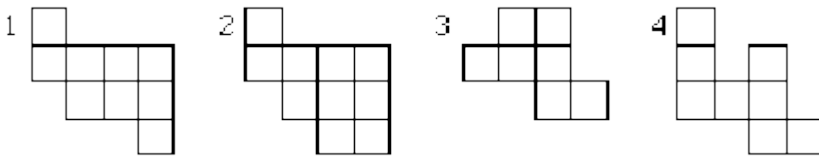


8 Béatrice s'amuse à ajouter les chiffres qu'elle lit sur sa montre digitale (par exemple, s'il est 21:17, son résultat est 11).

Quelle est la plus grande somme qu'elle peut obtenir ainsi ?

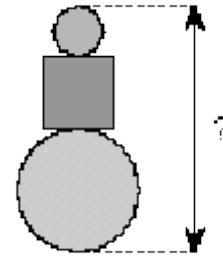
- A) 24      B) 36      C) 19      D) 25      E) autre réponse

9 Quels sont les deux morceaux qui peuvent ensemble (en les tournant ou en les retournant) remplir exactement le trou ?



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

10 Le clown Danny danse, perché sur deux balles et une boîte cubique. La balle du bas a un rayon de 6 dm ; celle du haut a un rayon trois fois plus petit. Le côté de la boîte cubique mesure 2 dm de plus que le diamètre de la petite balle.



À quelle hauteur au-dessus du sol se trouve Danny ?

- A) 14 dm      B) 20 dm      C) 22 dm      D) 24 dm      E) 28 dm

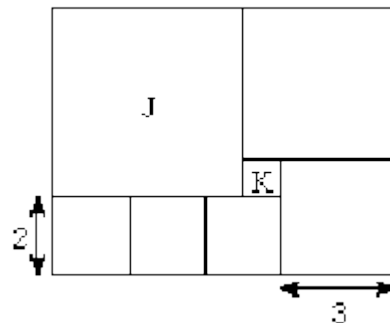
11 En ajoutant deux nombres différents choisis parmi 1, 2, 3, 4 et 5, combien de résultats différents peut-on obtenir ?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9

12 La figure ci-contre est formée de 7 carrés. J est le plus grand, K est le plus petit.

Combien le carré J contient-il de carrés K ?

- A) 16      B) 25      C) 36      D) 49  
E) la figure est impossible.



13 La fraction  $\frac{2003 + 2003 + 2003 + 2003 + 2003}{2003 + 2003}$  vaut...

- A) 2003      B)  $\frac{1}{3}$       C) 3      D)  $\frac{5}{2}$       E) 6009

14 Benoît a 20 balles de couleur. Il en a des jaunes, des vertes, des bleues et des noires. Dix-sept ne sont pas vertes, cinq sont noires et douze ne sont pas jaunes. Combien Benoît possède-t-il de balles bleues ?

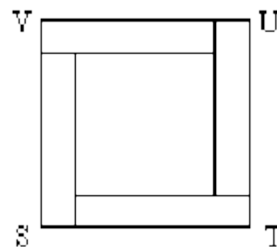
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 8      E) 15

15 Dix-sept arbres bordent la route qui mène de la maison de Basile à la piscine. Basile marque certains arbres d'un trait rouge. À l'aller, il marque un arbre sur deux en commençant par le premier. Au retour de la piscine, il

marque un arbre sur trois à partir du premier rencontré. Quand il est arrivé, certains arbres portent deux marques. Mais combien reste-t-il d'arbres non marqués ?

- A) 4   B) 5   C) 6   D) 7   E) 8

16 Le carré STUV est formé d'un carré intérieur bordé de 4 rectangles identiques. Le périmètre de chacun des rectangles est 40 cm.



Quelle est l'aire, en  $\text{cm}^2$ , du carré STUV ?

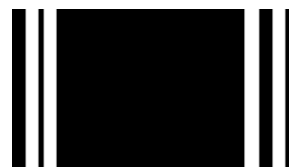
- A) 400      B) 200      C) 160      D) 100      E) 80

17 Le 20-03-2003 à 20 h 03, Yves se demande :

« Quel jour serons-nous dans exactement 2003 minutes ? »

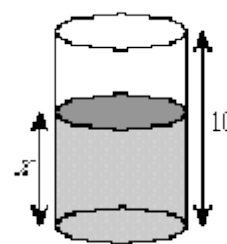
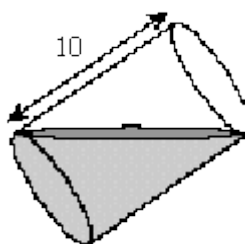
- A) le 21-03-2003      B) le 22-03-2003      C) le 23-03-2003  
 D) le 21-04-2003      E) le 22-04-2003

18 Un code barre comporte 17 barres noires, séparées par des barres blanches. La première et la dernière barre sont noires. Il y a deux sortes de barres noires, les fines et les épaisses. Il y a trois barres blanches de plus que de noires épaisses. Combien y a-t-il de barres noires fines ?



- A) 1   B) 2   C) 3   D) 4   E) 5

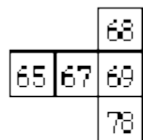
19 Un verre cylindrique de 10 cm de hauteur contient de l'eau. Les dessins le montrent dans deux positions différentes. Quelle est la hauteur  $x$  de l'eau quand le verre est droit ?



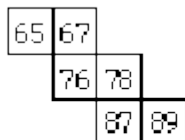
- A) 3 cm      B) 4 cm      C) 5 cm  
 D) 6 cm      E) 7 cm

20 Walter a écrit méthodiquement, sur 5 colonnes, tous les nombres de 0 à 109. Voici une partie de sa grille de nombres (ci-contre à droite). Lequel de ces morceaux ne peut pas être extrait de la grille de Walter

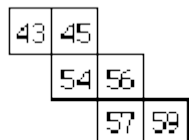
0	2	4	6	8
1	3	5	7	9
10	12	14	16	18
11	13	15	17	19
20	22	24	26	28
...	...	...	...	...



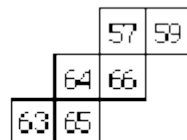
A)



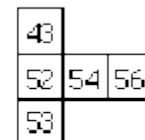
B)



C)

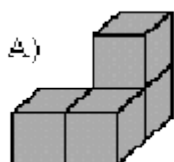
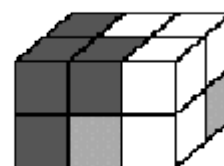


D)

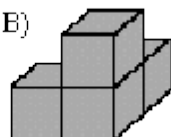


E)

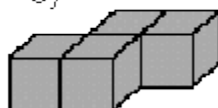
21 Frédérique a construit un pavé avec trois blocs composés chacun de 4 petits cubes. On voit bien deux de ces blocs sur le dessin ci-contre. Quel est le troisième bloc (celui dont on ne voit que deux faces) ?



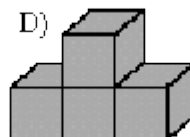
A)



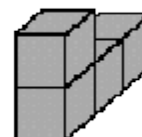
B)



C)



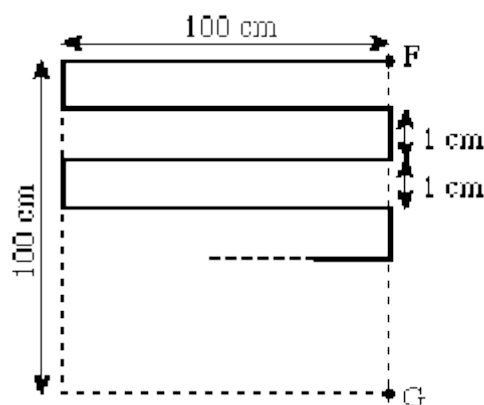
D)



E)

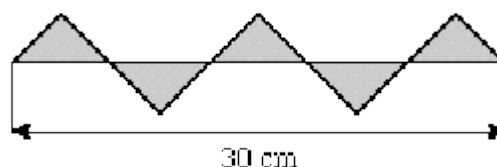
22 Quelle est la longueur du chemin qui va de F à G comme le montre le dessin ?

- A) 10200 cm    B) 2500 cm    C) 909 cm  
D) 10100 cm    E) 9900 cm



23 La figure ci-contre est composée de triangles isocèles rectangles de même taille. Quelle est l'aire, en centimètres carrés, de la partie foncée ?

- A) 20    B) 25    C) 35  
D) 45    E) impossible à déterminer.



24 Anne a 9 crayons dans sa boîte. Il y en a au moins un bleu. Sur chaque groupe de quatre pris dans la boîte, il y en a au moins deux de la même couleur. Et, sur chaque groupe de cinq pris dans la boîte, il y en a au plus trois de la même couleur. Combien y a-t-il de crayons bleus ?

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 1    E) impossible de le savoir.