

Международно състезание “Европейско Кенгуру”

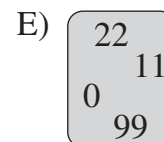
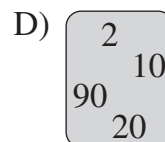
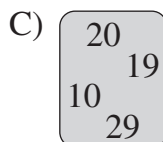
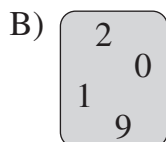
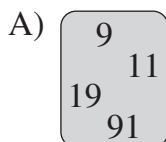
23 март 2019 г.

ТЕМА за 7 и 8 клас

След всяка от първите 24 задачи има посочени 5 отговора, от които само един е верен. Задачи 25 и 26 изискват числов отговор. Първите 10 задачи се оценяват с по 3 точки, вторите 10 с по 4 точки, а последните 6 с по 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути. Пожелаваме Ви успех!

1 Quelle carte contient quatre nombres pairs ?



2 Combien vaut $20 - (19 - 2019)$?

A) -2020

B) -2018

C) 2018

D) 2020

E) 2058

3 Combien d'heures font dix quarts d'heure ?

A) 40

B) 5 et demie

C) 4

D) 3

E) 2 et demie

4 À l'arrivée de la course, Louis finit devant Mathis, Victor derrière Jean, Mathis devant Jean, et Enzo devant Victor. Qui est arrivé dernier ?

A) Victor

B) Mathis

C) Louis

D) Jean

E) Enzo

5 Les 24 animaux de Lola sont de 3 sortes : des vaches, des chats et des kangourous.

Trois quarts ne sont pas des vaches et deux tiers ne sont pas des chats.

Combien Lola a-t-elle de kangourous ?

A) 7

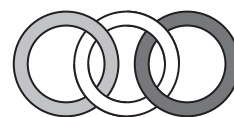
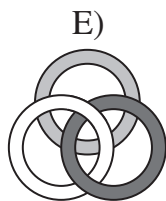
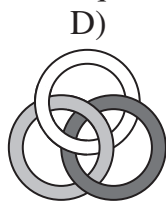
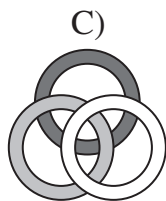
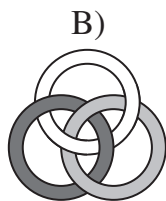
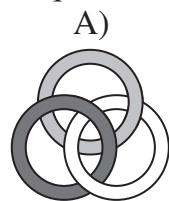
B) 8

C) 9

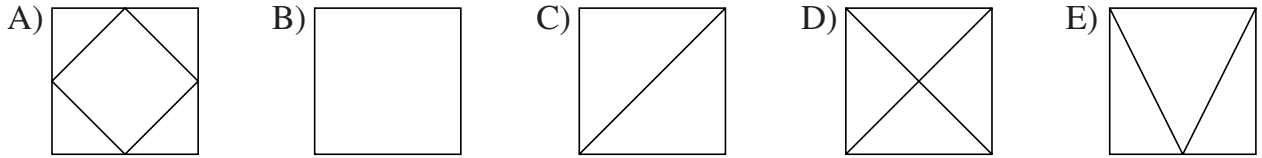
D) 10

E) 11

6 Trois anneaux sont imbriqués comme sur le dessin ci-contre. Lequel des dessins ci-dessous les montre imbriqués de la même façon ?



7 Quelle figure ne peut pas être dessinée sans lever le crayon et sans passer deux fois sur le même trait ?

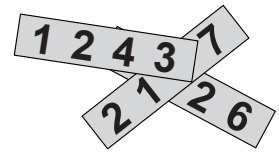


8 Toutes les pages d'un livre sont numérotées à partir de la première. Dans les chiffres composant les numéros des pages, 8 est écrit exactement neuf fois. Combien de pages a ce livre ?

- A) 72 B) 78 C) 80 D) 81 E) 88

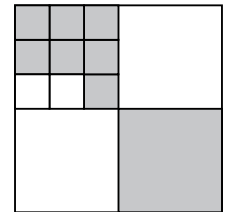
9 On écrit un nombre de quatre chiffres sur trois bandes de papier. On dispose les bandes comme indiqué sur le dessin. La somme des trois nombres est 10126. Quels sont les chiffres cachés ?

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



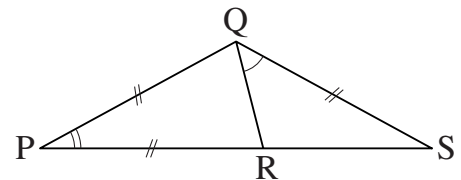
10 Un grand carré est divisé en carrés plus petits (voir figure). Quelle fraction du grand carré est coloriée en gris ?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{5}{12}$



11 Sur la figure, P, R et S sont alignés et $PQ = PR = QS$. Combien mesure l'angle \widehat{RQS} si l'angle \widehat{QPR} mesure 20° ?

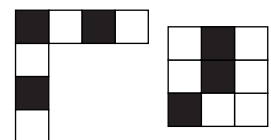
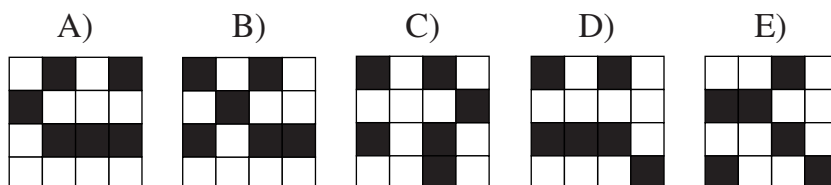
- A) 45° B) 50° C) 60° D) 65° E) 70°



12 Avec ses pommes, Inès fait 6 tas égaux. Avec le même nombre de pommes, Manon fait 5 tas égaux. Les tas de Manon contiennent chacun deux pommes de plus que ceux d'Inès. Combien chacune a-t-elle de pommes ?

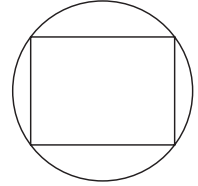
- A) 30 B) 50 C) 60 D) 75 E) 90

13 En assemblant les deux pièces ci-contre, quel est, parmi les cinq dessins ci-dessous, celui qu'on ne peut pas obtenir ?



- 14** On écrit les nombres entiers de 1 à n le long d'un cercle, dans l'ordre et en les espaçant régulièrement. Le segment ayant pour extrémités 7 et 23 est un diamètre de ce cercle. Combien vaut n ?
 A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

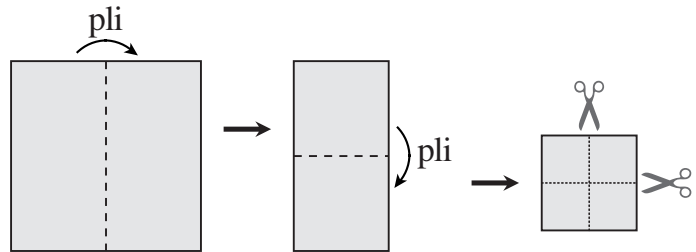
- 15** On trace un rectangle de 6 cm sur 8 cm puis le cercle qui passe par les 4 sommets de ce rectangle. Quel est le diamètre de ce cercle ?
 A) 8 cm B) $6\sqrt{2}$ cm C) 10 cm D) $8\sqrt{2}$ cm E) 12 cm



- 16** Anaïs, Baptiste, Clara, Dylan et Emma se rencontrent. Ceux qui se connaissent se serrent une fois la main. Anaïs serre une main, Baptiste en serre deux, Clara en serre trois, et Dylan en serre quatre. Combien Emma serre-t-elle de mains ?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

- 17** Lily joue au basket. Sur vingt tirs, elle en réussit 55 %. Après cinq tirs de plus, son taux de réussite monte à 56 %. Combien de tirs a-t-elle réussis dans les cinq derniers ?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 18** Chloé plie en deux une feuille carrée deux fois de suite, puis la coupe le long des traits indiqués sur le dessin. Elle déplie les morceaux, combien sont des carrés ?
 A) 3 B) 4 C) 5
 D) 6 E) 8



- 19** Trois nombres différents sont choisis au hasard parmi 2, 0, 1 et 9. Quelle est la probabilité d'obtenir 0 comme résultat de la multiplication des trois nombres ?
 A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) 1

- 20** Comme montré sur le dessin, des rectangles identiques sont juxtaposés au sol et un triangle est tracé par dessus. On colorie la partie des rectangles extérieure au triangle. Quelle est l'aire de la région coloriée ?
 A) 10 cm^2 B) 12 cm^2 C) 14 cm^2
 D) 15 cm^2 E) 21 cm^2

