

Международно състезание "Европейско Кенгуру"

S

18 март 2017 г.

ТЕМА за 11 и 12 клас

За задачите с номера от 1 до 24 включително са посочени по 5 отговора, от които само един е верен. За задачи с номера 25 и 26 трябва да се посочи числов отговор. За всеки верен отговор на задачи с номера от 1 до 10 включително се присъждат 3 точки, на задачи с номера от 11 до 20 включително се присъждат 4 точки, а на задачи с номера от 21 до 26 включително се присъждат 5 точки. За грешен или непосочен отговор не се отнемат точки. Максималният брой точки е 100.

Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 90 минути. Пожелаваме Ви успех!

1 Combien vaut $\frac{20 \times 17}{2+0+1+7}$?

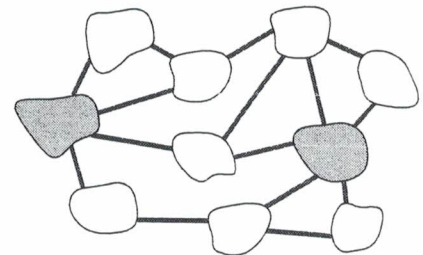
- A) 3,4 B) 17 C) 34 D) 201,7 E) 340

2 Julie fabrique une nouvelle figurine à l'échelle 1/90 comme le reste de ses modèles réduits : la figurine représente son frère et fait 18 mm de haut. Quelle est la taille réelle de son frère ?

- A) 1,62 m B) 1,70 m C) 1,72 m D) 1,80 m E) 1,82 m

3 La figure représente les 10 îles d'un lac et les 15 ponts les reliant. Quel est le plus petit nombre de ponts à supprimer pour qu'il ne soit plus possible d'aller d'une des îles coloriées en gris à l'autre ?

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



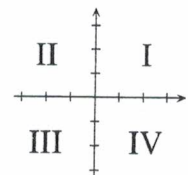
4 Deux nombres strictement positifs p et q sont tels que 24 % de p est égal à 42 % de q . Laquelle des égalités suivantes est vraie ?

- A) $7p = 4q$ B) $p = 2q$ C) $3p = 7q$ D) $2p = 3q$ E) $4p = 7q$

5 Quel quadrant (I, II, III ou IV) ne contient aucun point de la représentation graphique de la fonction affine f définie par $f(x) = -3,5x + 7$?

- A) I B) II C) III D) IV

E) il y a des points de la représentation graphique dans chacun des quadrants



6 Sur cette figure sont représentés le cercle de centre O et des diamètres [RS] et [TU] tels que $OS = ST$.

Quelle fraction de l'aire du disque est grisée ?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{4}{11}$

