

**SZKOLNY KONKURS MATEMATYCZNY
DLA KLASY II GIMNAZJUM**

„Z MATEMATYKĄ NA TY”

Organizatorzy:

Grażyna Gocąła

Maria Osmańska

Agnieszka Zarzycka- Rakoczy

marzec 2010

Imię i nazwisko.....klasa.....

Zadanie 1 (3p)

Liczby a, b, c uporządkuj rosnąco:

$$a = \frac{-12\%(\sqrt{5})^2}{0,01} \quad b = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \sqrt{2\frac{1}{4}} - (2^2)^0 \cdot \sqrt{1\frac{1}{5}} \cdot \sqrt{3\frac{1}{3}} \quad c = -9,75$$

Zadanie 2 (3p)

Pole jednego kwadratu jest o 76 większe od pola drugiego kwadratu. Oblicz długości boków tych kwadratów, wiedząc, że bok jednego kwadratu jest o dwa mniejszy od boku drugiego kwadratu.

Zadanie 3 (3p)

Pręt zbrojeniowy o długości 28 metrów zgięto pod kątem prostym w taki sposób, że stosunek długości jednej części do drugiej wynosi 3 : 4. Oblicz odległość między końcami tego pręta po zgięciu.

Zadanie 4 (3p)

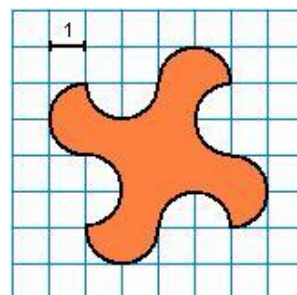
Oblicz wartość wyrażenia : $\frac{9^8 \cdot 3^{-6}}{27^4}$

Zadanie 5 (3p)

Ile wynosi pole i obwód kwadratu EFGH, jeżeli jego wierzchołki leżą w środkach boków kwadratu ABCD, którego pole wynosi 100cm^2

Zadanie 6(1p)

Oblicz pole narysowanej figury:



Zadanie 7 (1p)

Na 1m^2 można znaleźć 4 ślimaki winniczki. Ile ślimaków można znaleźć na 1 hektarze

- A. 400 B. 40 000 C. 4 000 D. 400 000

Zadanie 8 (1p)

Emisja zanieczyszczeń gazowych w Polsce w 2005 r. Wynosiła 300 tyś. Ton, czyli:

- A. $0,3 \cdot 10^5 \text{ kg}$ B. $3 \cdot 10^8 \text{ kg}$ C. $3 \cdot 10^6 \text{ kg}$ D. $30 \cdot 10^9 \text{ kg}$

Zadanie 9 (1p)

Wyznaczając „ a ” ze wzoru: $s = v_0t + \frac{at^2}{2}$ otrzymasz:

- A. $a = \frac{2t^2s}{v_0t}$ B. $a = \frac{2v_0t}{st}$ C. $a = \frac{2(s-v_0t)}{t^2}$ D. $a = \frac{s-v_0t}{2t^2}$

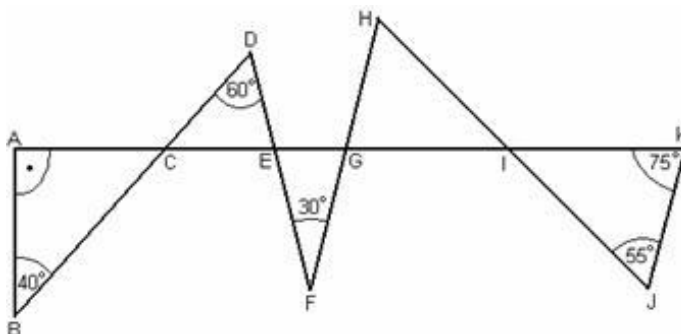
Zadanie 10 (1p)

Wskaż, jaka liczba kryje się pod znakiem zapytania: $\sqrt{\sqrt{\sqrt{?}}} = 2$

- A. 8 B. 16 C. 256 D. 64

Zadanie 11 (1p)

Oblicz kąt GHI.



- A. 80° B. 50° C. 90° D. 40° E. 60°

Zadanie 12 (1p)

Ogród zajmuje powierzchnię 450 m^2 . Ile to km^2 ?

- A. $0,00045 \text{ km}^2$ B. $0,045 \text{ km}^2$ C. $0,45 \text{ km}^2$ D. $0,0045 \text{ km}^2$

Zadanie 13 (1p)

Ile ziarenek jest w 1 kg ryżu, jeżeli 50 ziarenek ryżu waży 1,25 g?

- A. 40000 B. 4000 C. 2500 D. 25000