

IX Gminny Konkurs „Matematyczna Drabinka”
dla uczniów klas gimnazjum – 09.05.2012r.
(etap gminny)

kod:

Zadania 1 i 2 wymagają pełnego rozwiązania. W zadaniach 3 – 10 podkreśl właściwą odpowiedź.

Zad.1

W trapezie równoramiennym ABCD wysokość, poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego, podzieliła dłuższą podstawę na odcinki, z których dłuższy ma 5 cm długości. Wiedząc, że wysokość ma 3 cm, oblicz pole powierzchni tego trapezu. Wykonaj rysunek do zadania.

Zad.2

W dwóch workach znajduje się 140 kg mąki. Jeśli z pierwszego worka przesypimy do drugiego $\frac{1}{8}$, to w obu workach będą równe ilości. Ile kg mąki jest w każdym worku?

Zad.3

Dwie operatorki komputera przepisują pracę dyplomową. Jedna z nich może przepisać całą pracę w czasie 6 godzin, druga – w czasie 8 godzin. Jaka część pracy dyplomowej zostanie do przepisania, jeśli obie będą pracować jednocześnie, ale tylko przez 3 godziny?

- A) $\frac{3}{24}$ B) $\frac{7}{24}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

Zad.4

W naczyniu było 20kg sześcioprocentowego roztworu wodnego soli kuchennej. Z tego naczynia odlano 5kg roztworu, a następnie dolano 10 kg czystej wody. Stężenie procentowe nowego roztworu wynosi:

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

Zad.5

Ostatnią cyfrą liczby $2^{1000} + 4^{499}$ jest:

- A) 2 B) 0 C) 8 D) 6 E) 4

Zad.6

Sad owocowy ma kształt prostokąta, którego długości boków są w stosunku 2 :7. Krótszy bok jest równy 240 metrów. W ciągu ilu dni obejdzie ten sad ślimak idący ze średnią prędkością 4m/h ?

- A) 540 B) 270 C) 45 D) 22,5 E) 11,25

Zad.7

Na zajęcia koła matematycznego uczęszcza mniej niż 40 uczniów. Jeżeli 48% uczestników stanowią dziewczęta, to chłopców jest:

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 24 E) 26

Zad.8

W karawanie złożonej z wielbłądów dwugarbnych i dromaderów jednogarbnych naliczono 28 głów i 45 garbów. Ile było dromaderów?

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

Zad.9

Dany jest trójkąt prostokątny o polu 96 cm^2 . Stosunek długości przyprostokątnych jest równy 3 : 4. Długość przeciwprostokątnej jest równa:

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 18 E) 15

Zad.10

Ile przekątnych ma dowolny siedmiokąt wypukły?

- A) 7 B) 10 C) 28 D) 14 E) 16