Białobrzegi, 5.12.2016 r.

KONKURS MATEMATYCZNY

 „MATEMATYK ROKU”



 Zestaw II

Pełne rozwiązania zadań

przedstaw organizatorom do 19 grudnia 2016 r.

Prace można przesłać na adres: matematykroku2016-17@wp.pl

**Zad.1.**

Beczka ma pojemność 67,2 litra, dzbanek - 1,6 litra, a kubek ma pojemność 5 razy mniejszą niż dzbanek. Napełnienie dzbanka wodą z kranu trwa 20 s, pokonanie drogi od kranu do beczki trwa 10 s i tyle samo trwa powrót do kranu. Wylewanie wody z dzbanka trwa 5 s.

a)Ile czasu zajmie napełnienie beczki wodą za pomocą dzbanka?

b) Ile czasu zajęłoby napełnienie beczki wodą za pomocą kubka? Przyjmijmy, że dojście do beczki i powrót do kranu z kubkiem w ręku trwa tyle samo, co z dzbankiem.

W obu sytuacjach należy przyjąć, że na początku i na końcu stoimy przy beczce.

**Zad.2.**

Prostokąt o obwodzie 48cm rozcięto na dwa jednakowe prostokąty, każdy o obwodzie 39cm. Jakie wymiary miał prostokąt przed rozcięciem?

**Zad.3.**

W wierzchołkach i na brzegu prostokątnego trawnika o obwodzie 63m posadzono

6 drzew w równych odległościach jedno od drugiego. 20% powierzchni trawnika

przeznaczono na żwirowe ścieżki. 1 tona żwiru wystarcza na wysypanie 15m²

powierzchni. Ile ton żwiru potrzeba na wysypanie wszystkich ścieżek?

**Zad.4.**

Świeżo zerwany arbuz zawiera 92% wody. Pan Maciej w swoim ogródku wyhodował dorodnego arbuza, który zaraz po zerwaniu ważył 8 kg. Po dwóch tygodniach arbuz stracił część zawartej w nim wody i teraz zawartość wody w arbuzie wynosi 91%. Ile waży arbuz po dwóch tygodniach od zerwania?

**Zad.5.**

Oblicz: $\frac{2,25+\left(-\frac{1}{2}\right)^{3}}{\left(- 2\right)^{2}+ \left(-\frac{1}{2}\right)^{2}}- \frac{3,4- \left[\left(- 0,3\right)^{2} ∙10-2\right]}{\left(-\frac{3}{7}\right)^{2}∙\left(- 10,3+3,3 \right)}=$

 Powodzenia!