

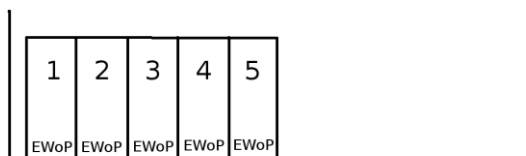


„ZŁOTA ŻABKA” 2008/2009
etap I - 3 grudnia 2008
Konkurs w Dziedzinie Matematyki
Organizator: Fundacja Edukacji Społecznej „EKOS”

Witaj! Ciesz się, że zdecydowałeś się na udział w naszym konkursie. Przed Tobą zadania, na których rozwiązanie masz 45 minut. Rozwiązania wszystkich zadań zapisz na tej kartce. Możesz korzystać z brudnopisu. Powodzenia!

Twoja Żabka

1. (8 pkt) Na półce u Żaby stoi pięć tomów „Encyklopedii wiedzy o płazach”. Każdy tom ma 200 stron (licząc bez okładek). Mól książkowy przegryza się od lewej do prawej, zaczyna siedząc na pierwszej stronie pierwszego tomu, a kończy, gdy dotrze do ostatniej strony tomu piątego. Ile kartek (razem z okładkami) przegryzie mól książkowy?



.....

.....

.....

.....

Odp: Mól książkowy przegryzie

2. (5 pkt) Żaba położyła na stole dwie identyczne jednozabozłotowe monety. Jedna moneta leżała nieruchomo, a drugą żaba toczyła ściśle po obwodzie tej pierwszej. Ile razy obróciła się toczona żabozłotówka podczas jednego okrążenia nieruchomej monety?



Odp: Toczona moneta obróciła się

3. (8 pkt) Żaba ma trzy zegary. Pierwszy chodzi dobrze, drugi spóźnia się o 10 minut w ciągu każdych 12 godzin, a trzeci śpieszy się o 15 minut w ciągu każdych 12 godzin. Pewnego dnia Żaba nastawiła wszystkie zegary na 12⁰⁰. Po ilu dniach najwcześniej ponownie wszystkie trzy zegary wskażą jednocześnie tę godzinę?

.....

.....

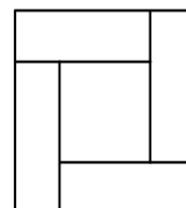
.....

.....

.....

Odp: Wszystkie trzy zegary ponownie wskażą godzinę 12⁰⁰ po

4. (8 pkt) Kwadrat o boku 12 cm podzielono na mniejszy kwadrat i 4 jednakowe prostokąty, tak jak na rysunku. Każda z 5 części ma jednakowy obwód. Oblicz pole małego kwadratu.



.....

.....

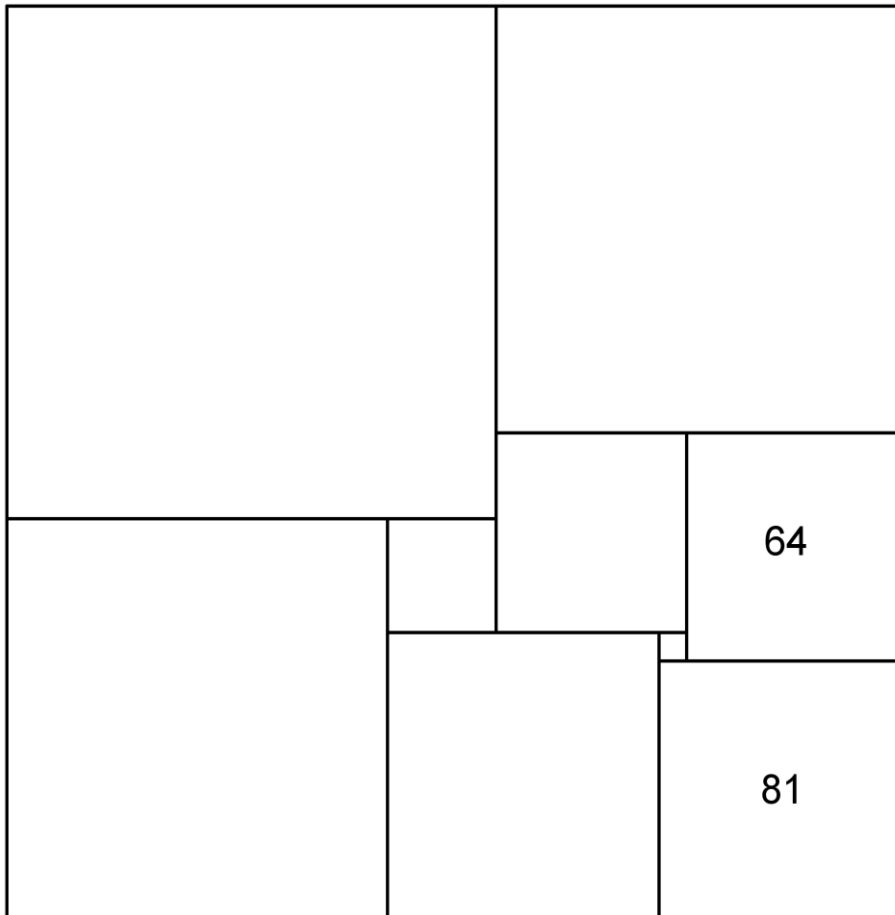
.....

.....

.....

Odp: Pole małego kwadratu wynosi

5. (7 pkt) Żaba podzieliła swój ogródek na 9 kwadratowych grządek. Wiemy, że dwie grządki mają po 64 i 81 metrów kwadratowych. Uzupełnij na rysunku pola pozostałych grządek.



6. (6 pkt) W okresie lęgowym 6 żab jest w stanie znieść 3000 jajeczek w ciągu 2 dni. Oblicz, ile żab złoży tyle skrzeku w ciągu 8 godzin.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Odp: 3000 jajeczek w ciągu 8 godzin złoży _____ .

7. (8 pkt) Krasnoludek potrzebuje 25 cm wstążki, aby zapakować prezent. Niestety Żaba ma tylko wstążkę o długości $\frac{2}{3}$ metra. Napisz w punktach, jak bez użycia miarki Krasnoludek i Żaba mają uciąć potrzebny kawałek wstążki.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....