XI Międzyszkolny Konkurs Matematyczny dla klas IV

„Mała Olimpiada Matematyczna”

14.05.2016 r.

**Na rozwiązanie I części konkursu masz 45 minut.**

# Łamigłówki

Na karcie odpowiedzi zapisz swoje rozwiązania.

1. Jak na wadze szalkowej odważyć 15 gram cukru mając do dyspozycji po jednym odważniku 1-gramowym, 3-gramowym, 9-gramowym i 27-gramowym?
2. Jaś, Staś, Grześ i Krzyś grając w piłkę zbili szybę w oknie dozorcy. Gdy ten przesłuchał każdego z chłopców, uzyskał wypowiedzi: Jaś: „Szybę zbił Krzyś” Staś: „Ja nie zbiłem szyby” Grześ :”Ja nie zbiłem szyby” Krzyś: „Grześ zbił szybę” Który z chłopców zbił szybę, jeżeli tylko jeden z nich mówił nieprawdę?
3. Przełóż jedną zapałkę , aby otrzymać równość prawdziwą:



1. Półtora jabłka to ile ćwiartek jabłka
2. Urodziłem się w XX wieku, a dzieląc rok mojego urodzenia przez 100, otrzymalibyście resztę 92. Numer miesiąca, w którym się urodziłem, jest liczbą dwucyfrową podzielną przez 6. Urodziłem się w drugiej połowie miesiąca, a dzieląc numer dnia moich urodzin przez 9, otrzymalibyście resztę 5. Podajcie datę moich urodzin.

 **Zadania testowe**

**Wybraną odpowiedź zadania testowego zaznacz na karcie odpowiedzi.**

Z podanych czterech odpowiedzi tylko jedna jest prawdziwa. Zaznacz ją według wzoru :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C**  | **D**  |
| Zad. nr  |  |  |  |  |

Wybrałeś odpowiedź **B**.

Jeżeli się pomyliłeś, to złą odpowiedź weź w kółko i zaznacz ponownie.

1. Akwarium napełnione wodą waży 108 kg, napełnione do połowy wodą 57 kg. Puste akwarium waży:

A) 51 kg B) 25$\frac{1}{2} $kg C) 6 kg D) 3 kg

1. Jaką cyfrę dziesiątek ma parzysta liczba dwucyfrowa, która dzieli się przez 9 i przez 5?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9

1. Gdyby uczniów pewnej klasy podzielić na 5-osobowe grupy, to 2 uczniów zostałoby bez przydziału. Gdyby natomiast tworzyć grupy 6-osobowe, to aż 3 uczniów zostałby bez przydziału. Ilu uczniów liczy ta klasa, jeśli wiemy, że jest ich mniej niż 30?

A) 17 B) 32 C) 22 D) 27

1. Ile jest liczb trzycyfrowych, których suma cyfr jest równa 5?
2. 12 B) 9 C) 10 D) 15
3. Każdemu uczniowi pewnej szkoły liczącej 657 uczniów zadano dwa pytania”

*Czy lubisz język polski?*

*Czy lubisz matematykę?*

Na pierwsze pytanie „tak” odpowiedziało 289 uczniów, a na drugie 278. Odpowiedzi tak na oba pytania udzieliło 129 uczniów. Oblicz, ilu uczniów tej szkoły lubi matematykę, a nie lubi języka polskiego?

1. 278 B) 160 C) 149 D) 129
2. Gdyby Iza szła na basen pieszo, a z powrotem wracała do domu rowerem, to zajęłoby jej to łącznie półtorej godziny. Jeśli w obie strony jechałaby rowerem, to oszczędziłaby pół godziny. Ile czasu zajęłoby Izie przejście tej trasy pieszo?
3. 2 godz. B) 1 godz. C) 90 minut D) 30 min.
4. Siedmioletnia Agnieszka zapytała babcię o jej wiek. Babcia powiedziała: „*Jestem dwa razy starsza od twojej mamy, a mama miała 22 lata, gdy się urodziłaś.”* Ile lat ma babcia Agnieszki?
5. 44 B) 58 C) 56 D) 48
6. Kwadrat o boku długości 12 cm rozcięto na kwadraty o boku 3 cm. Ile kwadratów otrzymano z tego rozcięcia?

A) 9 B) 12 C) 16 D) 24

1. Pan Ryszard wyjechał na kilkunastodniowy urlop. Ile dni trwał jego urlop, jeśli wiemy, że wśród tych dni były dokładnie trzy czwartki, ale tylko dwa piątki i tylko dwie środy?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16

1. Agata i Piotr rysowali ten sam prostokątny obraz. Agata narysowała w skali 1:3, a Piotr w skali 1:4. Jakie wymiary ma rysunek Piotra, skoro rysunek Agaty ma wymiary 12 cm i 24 cm?

A) 36 cm i 72 cm B) 9 cm i 18 cm C) 3 cm i 6 cm D) 8cm i 16 cm