

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła

Zadanie	1	2	3	4	5	Suma
Punkty						

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła	Punkty

Zadanie 1. Sprawdź, czy prawdziwa jest równość

$$2000 + 2001 + 2002 + \dots + 2019 + 2020 = 2101 + 2102 + \dots + 2119 + 2120.$$

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła	Punkty

Zadanie 2. Wszystkie zwierzęta znajdujące się na farmie mają razem 33 głowy i 96 nóg. Na farmie znajdują się głównie krowy i kury, ale dodatkowo są 3 bociany i kilka kotów. Kotów jest 3 razy mniej niż kur. Ile jest krów, ile jest kotów i ile jest kur?

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła	Punkty

Zadanie 3. Niech P_1 będzie prostokątem o bokach długości 1 i $a > 1$. Dorysowujemy do dłuższego boku P_1 kwadrat i otrzymujemy prostokąt P_2 . Do dłuższego z boków P_2 dorysowujemy kwadrat i otrzymujemy prostokąt P_3 . Podobnie do dłuższego z boków P_3 dorysowujemy kwadrat i otrzymujemy prostokąt P_4 . Pokazać, że obwód P_4 podzielony przez obwód P_1 jest liczbą większą od 4 i mniejszą od 5.

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła	Punkty

Zadanie 4. Ile potrzeba wyścigów, aby znaleźć 2 najszybsze konie w grupie 9 koni?

- W wyścigu mogą brać udział maksymalnie 3 konie.
- Każdy koń przebiega tor zawsze w tym samym czasie.
- Każde 2 różne konie mają inne czasy przebiegu toru.
- Nie mierzymy czasów koni, znamy tylko ich miejsca w wyścigach.

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASY 4-6

Nazwisko	Imię	Szkoła	Punkty

Zadanie 5. W wiosce A jest 60, a w wiosce B jest 40 dzieci w wieku szkolnym. Wioski są oddalone od siebie o 1 km. Gdzie należy zbudować szkołę (tylko dla dzieci z tych dwóch wiosek), tak aby suma odległości przebywanych przez wszystkie dzieci w drodze do szkoły była najmniejsza (odległości przebywane wewnątrz każdej ze wsi pomijamy)? Gdzie należy zbudować szkołę w przypadku gdy w każdej wiosce jest dokładnie 50 dzieci?