

100 zadań na 100 – lecie odzyskania niepodległości

Tydzień 8

11.02.2019 – 18.02.2019

Zadanie 1.

Było trzech braci: Adaś nie kłamał nigdy; Bolek jedno zdanie mówił prawdziwe, a drugie fałszywe; Czesiek kłamał zawsze. Pewnego dnia w straży pożarnej odebrano taki telefon: „Tu mówi Bolek. W moim domu jest straszny pożar”. „Jechać czy nie?!” – myśli strażak. A co Wy na to? – uzasadnij odpowiedź.

Zadanie 2.

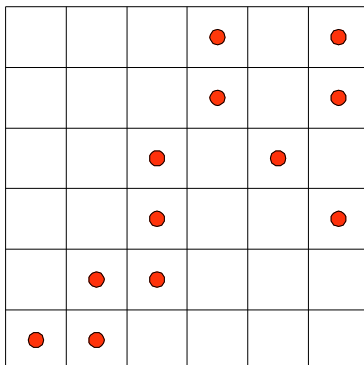
Pan i jego pies znajdują się w odległości jednego kilometra od domu. Pan porusza się z prędkością 4 km/h. Pies biegnie do domu, wraca do pana, znowu biegnie do domu, wraca, itd., do momentu gdy razem znajdują się w domu. Jaką drogę pokonuje pies?

Zadanie 3.

W trzech beczkach – czarnej, białej i zielonej – było w sumie 64,8 litrów wody. Zawartość zielonej beczki przelano do dwóch pozostałych, tak że w czarnej beczce ilość wody podwoiła się, a w białej wzrosła o 20%. Następnie wyrównano ilość wody w obu beczkach, przelewając 10% zawartości czarnej beczki do beczki białej. Oblicz ile litrów wody było początkowo w każdej z trzech beczek.

Zadanie 4.

Podziel kwadrat, który widzisz poniżej na cztery jednakowe części tak, aby w każdej z nich znajdowały się trzy czerwone kółeczka.



Zadanie 5.

Jaś miał trzy podpisane skrzynki: w jednej były jabłka (J), w drugiej – pomarańcze (P), a w trzeciej – jabłka i pomarańcze (JP). Przyszła Małgosia i zamieniła na skrzynkach etykiety tak, że żadna z nich teraz nie pokazuje prawdy. Jak może Jas wyznaczyć co jest w jakiej skrzynce, jeżeli może wyciągnąć tylko jeden owoc z jednej skrzynki?

Zadanie 6.

Dziesięciokrotność iloczynu sześciastu tysięcy trylionów przez odwrotność kwadratu miliona bilionów zapisz w postaci potęgi liczby 10.

Zadanie 7.

Czarodziejska skarbonka każdej nocy zwiększa liczbę znajdujących się w niej monet: jeśli jest w niej parzysta liczba monet, to skarbonka dodaje do nich w nocy jedną monetę; jeśli nieparzysta – to podwaja liczbę monet. Czy można w poniedziałek wieczorem wrzucić do pustej czarodziejskiej skarbonki taką liczbę monet, aby w najbliższy piątek rano były w niej dokładnie 83 monety? (Przez ten czas niczego do skarbonki nie wrzucamy, ani niczego z niej nie wyjmujemy.)