

O rozwiązywaniu zadań
Waldemar Górski

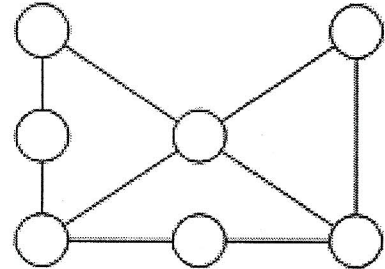
Zad.1.

W puste pola (kółka) wpisz liczby naturalne od 1 do 7, każdą raz tak, aby operacje matematyczne były poprawne



Zad.2.

Do kół na rysunku wpisz liczby 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 tak, aby suma liczb na każdej linii była taka sama. Każda liczba może być użyta tylko raz.



Zad.3.

Na lekcjach matematyki uczniowie za aktywność dostają naklejki „buźki”. Czwórka przyjaciół: Adam, Marek i para bliźniaków Piotr i Paweł, dostała na w sumie 52 buźek, każdy co najmniej jedną. Bliźniacy mają ich razem 33, ale najwięcej dostał Marek. Ile dostał Adam?

Zad.4.

Jaś napisał liczbę 2010 sto razy pod rząd bez żadnych przerw. Ile czterocyfrowych, a ile pięciocyfrowych liczb *palindromicznych* jest ukrytych w tym zapisie? (Liczba *palindromiczna* to liczba, która wygląda tak samo czytana od początku jak od końca, na przykład 39193).

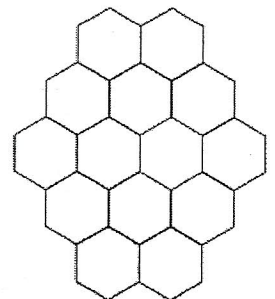
Zad.5.

Znajdź wszystkie trzycyfrowe liczby całkowite, które są podzielne przez 6 i mają tę własność, że możemy usunąć dowolną jej cyfrę, a pozostała dwucyfrowa liczba całkowita jest również podzielna przez 6.

Zad.6.

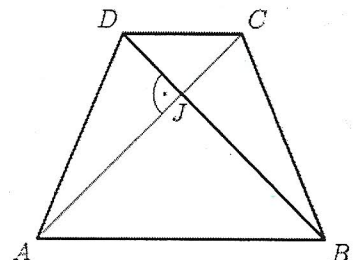
Karolek próbował w puste pola na rysunku wpisać liczby naturalne od 1 do 14 tak, żeby każdej liczby użyć raz, a suma wszystkich liczb na każdej prostej linii była taka sama. Po pewnym czasie uświadomił sobie, że jest to niemożliwe. W jaki sposób mógł rozumować Karolek?

(„W prostej linii” oznacza grupę wszystkich sąsiednich pól, których środki znajdują się w jednej linii.)



Zad.7.

W trapezie równoramiennym ABCD przekątne AC i DB są prostopadłe, a ich długość wynosi 8cm. Długość najdłuższego boku AB też jest równa 8cm. Oblicz pole tego trapezu.



Zad.8.

Pan Szybki i pan Spokojny wyruszyli o tej samej porze na tę samą trasę. Z tym, że pan Szybki schodził ze schroniska na górze, a pan Spokojny wyszedł z dworca autobusowego w mieście, do schroniska na górze. Gdy była godzina dziesiąta, minęli się na szlaku. Pan Szybki szedł dalej w dół i o 12:00 zameldował się na mecie (na przystanku autobusowym). Natomiast pan Spokojny szedł wolniej i pojawił się w schronisku o godzinie 18:00. O której godzinie panowie wyruszyli, jeśli wiemy, że każdy z nich szedł cały czas ze stałą prędkością.