

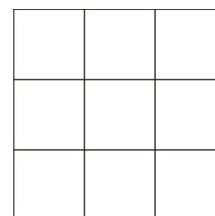


Liga Zadaniowa klas drugich

gimnazjum nr 1 Anno scolastico 2016/2017- zestaw 4



- {M} Cena biletu do teatru wzrosła o 40%, ale wpływy ze sprzedaży tych biletów zwiększyły się tylko o 26%. O ile zmniejszyła się liczba widzów? (5 pkt.)
- {M} Za pomocą liczb naturalnych podaj cztery rozwiązania poniższego równania (5 pkt.)
$$a^2b - 1 = 1999$$
- Czerwony Kapturek przygotował dla swojej babci koszyk z owocami: 7 jabłek, 6 gruszek i 3 pomarańcze. Idąc do babci Czerwony Kapturek zjadł 2 owoce. Jaka sytuacja jest możliwa: (4 pkt.)
Dlaczego?
 - Babcia nie otrzymała żadnej pomarańczy
 - babcia otrzymała mniej gruszek niż pomarańczy
 - Babcia otrzymała tę samą liczbę owoców każdego rodzaju
 - Babcia otrzymała tę samą liczbę owoców dwóch rodzajów
 - Babcia otrzymała więcej jabłek niż pozostałych owoców razem
- Produkt liczby 36 jest równy 18. „Produkt” liczby 325 wynosi 30. „Produkt” liczby 45 jest równy 20, a „Produkt” liczby 30 jest równy 0. Ile wynosi „Produkt” liczby 43, a ile liczby 531? (podaj jak liczymy "Produkt") (4 pkt.)
- Kwadrat podzielono na 9 mniejszych kwadratów (zob. rysunek obok). Na ile sposobów można zamalować trzy pola tak otrzymanego diagramu, aby otrzymana figura miała oś symetrii? (rysunki) (4 pkt.)
- {F} Samochód jedzie po prostym, poziomym odcinku drogi ze stałą prędkością 20 m/s. Z jaką mocą pracuje silnik samochodu, przy założeniu, że siły tarcia i oporów ruchu mają łączną wartość 800 N (potrzebne wzory: $v = s/t$ $P = W/t$ $W = Fs$) (5pkt.)
- {F} Kawałek lodu o masie 2 kg i temperaturze 0°C stopiono, a powstałą z lodu wodę ogrzano do 100°C. Ile energii trzeba było dostarczyć aby to wykonać. Straty energii pomijamy! (ciepło topnienia lodu 334 kJ/kg°C, ciepło właściwe wody 4190 J/kg°C,) (5 pkt.)



Niektóre z zadań jak widać są to stare zadania z „Kangura Matematycznego”. Przypominam o konieczności dokonywania obliczeń lub dokładnych opisów do zadań. Prace na kartkach oddajemy p. Okoniewskiemu do 26 maja. Do zdobycia jest w tej edycji są **32 pkt.**