

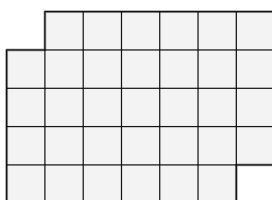
## POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA II – rok szkolny 2016/2017

poziom: szkoła podstawowa

### FINAŁ

1. Czy figurę przedstawioną na rysunku można podzielić, wzdłuż zaznaczonych linii, na dwie identyczne części?



2. Wzdłuż prostej ścieżki leśniczy posadził buk, cis i dąb. Jaka jest odległość między bukiem a cisem, jeśli wiadomo, że od dębu do cisa jest 12 m, a cis rośnie trzy razy dalej od dębu niż buk?
3. Jacek ułożył z klocków wymiaru  $1 \times 1 \times 1$  dziwny sześcián wymiaru  $3 \times 3 \times 3$ . Niektórych klocków brakowało. Patrząc na dowolną ścianę (również na tą górną!) Jacek widział kwadrat z dziurą po środku przez cały sześcián. Ilu klocków użył Jacek do budowy?
4. W pewnym trójkącie jeden kąt jest 6 razy większy od drugiego. Jeden z kątów tego trójkąta ma miarę  $12^\circ$ . Jakie miary mają pozostałe kąty?
5. Ewa dostała zaszyfrowane działanie  $ABC + ABC + ABC + ABC = CDE$ , w którym każda litera oznacza pewną cyfrę (zawsze taką samą) ale różnym literom odpowiadają różne cyfry. Zadanie wydało się jej strasznie trudne – odetchnęła jednak z ulgą, gdy dowiedziała się, że litera  $A$  odpowiada cyfrze większej od 1. Jakie to działanie?
6. We wszystkich piątých klasach pewnej szkoły podstawowej uczy się więcej niż 50, a mniej niż 100 uczniów. Co siódmy z nich dostał z klasówki ocenę celującą, co trzeci piątkę, a połowa uczniów otrzymała czwórkę. Ilu uczniów jest w piątých klasach?
7. Gdy Anka miała tyle lat, ile Danka ma teraz, to była od niej trzy razy starsza. Gdy Danka będzie miała tyle lat, ile Anka ma teraz, Anka będzie miała 42 lata. Ile lat ma obecnie każda z dziewcząt?
8. W jednym pokoju spotkało się pięć osób. Ci, którzy się znali podali sobie, na powitanie, ręce. Czy jest możliwe, że każdy przywitał się z dokładnie trzema osobami?
9. Jaką cyfrę jedności ma wynik mnożenia wszystkich nieparzystych liczb dwucyfrowych?
10. Uzasadnij, że każdą liczbę większą od 20 można przedstawić w postaci sumy wyłącznie piątek i czwórek (przy czym nie musimy używać obu tych cyfr).