



## POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA VII – rok szkolny 2022/2023

poziom: młodzicy

### RUNDA ELIMINACYJNA – MECZ I

1. Na zewnątrz nierównoramiennego trójkąta  $ABC$  o obwodzie 73 cm dorysowano kwadrat  $ABMN$  o obwodzie 12 cm. Otrzymany pięciokąt ma wszystkie boki o całkowitej liczbie centymetrów. Ile centymetrów ma najdłuższy bok tego pięciokąta?
2. W beczce dębowej jest 283 litrów wody, a w metalowej 52 litrów wody. Ile wody trzeba przelać i z której beczki do której, aby w beczce dębowej znalazło się cztery razy więcej wody niż w metalowej?
3. Jacek przygotował 24 pudełka. W pięciu z nich było po jednej czekoladzie, w jedenastu po pół czekolady, a osiem pudełek było pustych. Czy Jacek może tak podzielić pudełka między Marylkę, Basię i Wiktorię, aby każda z nich dostała tyle samo pudełek i tyle samo czekolady?
4. W trójkącie równoramiennym jeden z kątów jest dwa i pół raza większy od drugiego. Podaj miarę największego z kątów tego trójkąta. Rozważ wszystkie możliwości.
5. Basia zapisała wszystkie liczby trzycyfrowe, dla których iloczyn cyfr wynosi 24. Ile liczb zapisała Basia?
6. Co trzecia osoba w klasie to dziewczyna, co druga dziewczyna ma dwa warkoczki, a co trzecia z nich wiąże czerwone kokardy na warkoczach. Co trzeci chłopiec ma skórzane rękawiczki, a co czwarty z nich ma je w kolorze czerwonym. Czego jest więcej: czerwonych kokardek u dziewcząt czy czerwonych rękawiczek u chłopców?
7. Jacek i Michał kopią rów zaczynając w poniedziałek i nie pracują w weekendy. Gdyby Jacek kopał sam, skończyłby pracę w następną środę, a Michał samodzielnie kopałby do końca następnego piątku. W którym dniu tygodnia chłopcy skończą pracę?
8. Wartość bezwzględna z liczby dodatniej to ta sama liczba, natomiast z liczby ujemnej to liczba do niej przeciwna. Dla przykładu wartość bezwzględna z liczby 7 to 7, natomiast liczby  $-2$  to 2. Czy istnieją takie cztery liczby całkowite, że wypisując kolejno liczby: 10, wartość bezwzględna pierwszej liczby, wartość bezwzględna sumy dwóch pierwszych liczb, wartość bezwzględna sumy trzech pierwszych liczb, wartość bezwzględna sumy czterech pierwszych liczb piszemy coraz mniejsze liczby, a ponadto wartość bezwzględna pierwszej liczby jest większa od wartości bezwzględnej drugiej, co jest większe od wartości bezwzględnej następnej liczby, a ostatnia liczba ma najmniejszą wartość bezwzględną?
9. Jan III Sobieski był królem Polski w latach 1674 – 1696. W drugiej połowie jego panowania ogłoszono drukiem wielkie dzieło Newtona zawierające Prawo Powszechnego Ciężenia. W którym to było roku, jeśli wiadomo, że zapis tego roku w systemie rzymskim składa się z 10 znaków?
10. W klasie Jacka jest 28 uczniów. Dziś kilka osób było nieobecnych i z tego powodu nauczyciel nie mógł ich podzielić ani na grupy pięcioosobowe, ani na grupy czteroosobowe, bo zawsze zostawała jedna osoba. Ile osób było dziś nieobecnych?