

POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA III – rok szkolny 2017/2018

poziom: szkoły podstawowe

ĆWIERĆFINAŁ – DOGRYWKA

1. Na pewnej planecie krążącej wokół Piernikowej Gwiazdy dzień trwa 10 godzin, zaś każda godzina podzielona jest na 100 minut. Tarcze zegarków na tej planecie wyglądają analogicznie jak na Ziemi, ale ponieważ widnieją na nich liczby od 1 do 10, to np. o godzinie 5 : 00 wskazówki tworzą kąt 180° . Jaka jest miara (w stopniach) mniejszego z kątów, który tworzą (na tej planecie) wskazówki zegara o godzinie 6 : 75?
2. Pociąg o długości 350 m jadący z prędkością 42 km/h wjechał na most. Od momentu wjechania czoła lokomotywy na most do chwili opuszczenia mostu przez ostatni wagon upłynęły 3 minuty i 15 sekund. Oblicz czas, przez jaki maszynista pozostawał na moście.
3. Na ile sposobów można ustawić liczby naturalne od 1 do 10 tak, aby dokładnie 8 z nich znajdowało się na miejscu odpowiadającym tej liczbie?