

## XVI Warmińsko-Mazurskie Zawody Matematyczne

### Eliminacje – cykl grudniowy

#### Poziom: szkoła podstawowa

**Punktacja: 10 punktów za każde zadanie (zadania rozwiązywane w „domu”)**

Zadania przeznaczone do rozwiązywania „w domu”. Czas zwrotu rozwiązań 3 dni. Wyniki przesłać do dnia 28.12.2017 za pomocą formularza zamieszczonego na stronach zawodów <http://wmii.uwm.edu.pl/~zawodymat>

#### Zadanie 1.

Znajdź liczby, których NWW = 630, a NWD = 18 wiedząc, że liczby te nie dzielą się przez siebie.

#### Zadanie 2.

Złotnik ma dwa stopy złota ze srebrem. W pierwszym stopie stosunek masy złota do srebra wynosi 2 : 3, a w drugim 3 : 7. Ile musi wziąć każdego ze stopów, aby otrzymać 8 kg nowego stopu, w którym stosunek masy złota do srebra wynosi 5:11?

#### Zadanie 3.

Pieszy wyruszył w drogę, a dwie godziny po nim wyjechał w tę samą stronę motocyklista. Jechał z prędkością 72km/h.

Z jaką prędkością szedł pieszy i jaką drogę przebył do momentu, gdy motocyklista dogonił go po 15 minutach jazdy?

#### Zadanie 4.

Z kartonu, którego 1 cm<sup>2</sup> waży 0,013 g, sklejono ostrosłup o podstawie kwadratu o boku 6 cm i wysokości każdej ściany bocznej 10 cm. Ile waży model tej bryły, jeżeli na „skrzydełka” potrzebne do sklejenia wykorzystano o 10% więcej powierzchni kartonu, niż wynosi siatka tego ostrosłupa.

#### Zadanie 5.

W równoległoboku ABCD bok AB jest 2 razy większy od boku BC. Punkt M dzielący bok AB na połowy połączono z punktami C i D. Uzasadnij, że kąt CMD jest prosty.

Wykonaj rysunek pomocniczy.

