

## XVI Warmińsko-Mazurskie Zawody Matematyczne

### Eliminacje – cykl styczniowy

#### 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 28.01.2018 za pomocą formularza zamieszczonego na stronach zawodów <http://wmii.uwm.edu.pl/~zawodymat>

#### Zadanie 1.

Ile jest liczb naturalnych mniejszych od 10 000 i nie podzielnych przez 6, ani przez 9?

#### Zadanie 2.

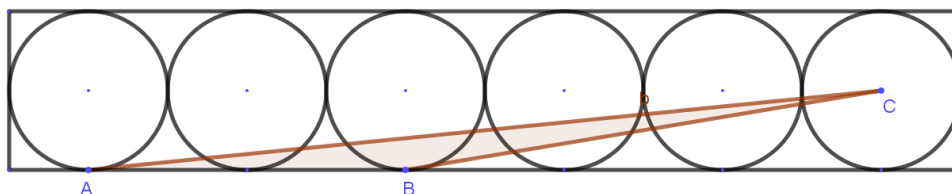
Za każdy test można otrzymać jedną z ocen: 1, 2, 3, 4, 5 albo 6. Julka napisała 4 testy i średnia z wszystkich testów wynosiła 4. Jakie oceny z testów mogła otrzymać Julka? Odpowiedź uzasadnij.

#### Zadanie 3.

Pan Jan płaci za połączenie z Internetem 48,88zł miesięcznie. Kwota ta zawiera 22% podatku VAT. Oblicz, o ile złotych obniżyłaby się ta opłata, jeżeli opodatkowanie połączeń spadłoby do 9%.

#### Zadanie 4.

Sześć stycznych okręgów o promieniu 4 cm zostało umieszczonych w prostokącie jak na rysunku obok. Ile jest równe pole figury po wycięciu z prostokąta trójkąta ABC, jeśli C jest środkiem okręgu, a B i C punktami styczności?



#### Zadanie 5.

Punkt P leży wewnątrz kwadratu ABCD. Odległości tego punktu od wierzchołków A, B i C, wynoszą odpowiednio: 2, 7 i 9. Ile wynosi odległość punktu P od wierzchołka D?