

ŁÓDZKIE  
CENTRUM  
DOSKONAŁENIA  
NAUCZYCIELI  
I KSZTAŁCENIA  
PRAKTYCZNEGO



# WOJEWÓDZKI KONKURS PRZEDMIOTOWY Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

ROK SZKOLNY 2014/2015

ELIMINACJE REJONOWE

Kod pracy

|  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
|  | - | M | A | T | - |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|--|--|

## Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz zawiera 6 stron i czytelnie są zapisane treści zadań. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Wpisz swoje dane na osobnej kartce, którą otrzymałeś. Oddasz ją po zakończeniu razem z arkuszem z zadaniami.
3. W arkuszu jest 14 zadań otwartych. W zadaniach od 1. do 5. zapisz tylko odpowiedź w wyznaczonym miejscu.
4. Rozwiązania zadań od 6. do 14. zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach.
5. Szósta strona arkusza przeznaczona jest na brudnopis.
6. Pisz czytelnie. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z niebieskim lub czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
7. Nie używaj ołówka. Zapisy w brudnopisie lub wykonane ołówkiem nie będą oceniane.
8. Nie korzystaj z kalkulatora.
9. Masz 60 minut na rozwiązanie wszystkich zadań.

*Powodzenia!*

## Punktacja

| Numer zadania |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

Suma punktów .....

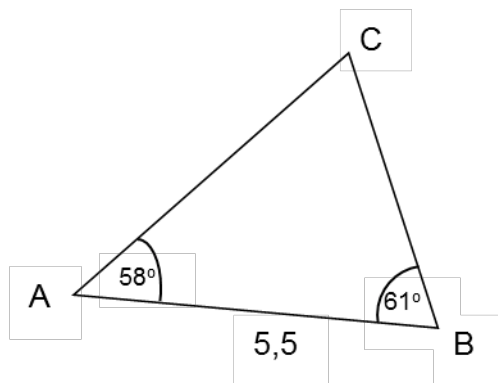
**Zadanie 1.** (1 pkt.) Podaj liczbę ścian bocznych ostrosłupa, który ma 2014 krawędzi.

Odp. Ostrosłup ma ..... ścian bocznych.

**Zadanie 2.** (1 pkt.) Zapisz taką liczbę dwucyfrową, która jest podzielna przez 4, 6, 7 i 12.

Odp. Liczbą dwucyfrową podzielną przez 4, 6, 7 i 12 jest .....

**Zadanie 3.** (1 pkt.) Zapisz jaką długość ma bok AC trójkąta ABC przedstawionego na rysunku.



Odp. Bok AC trójkąta ABC ma długość .....

**Zadanie 4.** (1 pkt.) Jaką cyfrę należy wstawić zamiast  $a$ , aby zachodziła równość

$$\frac{5}{12} + \frac{1}{a} = \frac{a}{4}?$$

Odp.  $a =$  .....

**Zadanie 5.** (1 pkt.) Michał do liczby 2,53 dodał  $\frac{1}{50}$  i wynik zaokrąglił do jednego miejsca po przecinku. Do tak otrzymanej liczby dodał ponownie  $\frac{1}{50}$  i wynik zaokrąglił do jednego miejsca po przecinku. Postąpił tak jeszcze 10 razy. Podaj liczbę jaką otrzymał.

Odp. Liczba, którą otrzymał Michał jest równa .....

**Zadanie 6.** (2 pkt.) Twój kolega pomnożył pewną liczbę całkowitą przez 9 i otrzymał liczbę 210030041503. Jak go przekonasz, że popełnił błąd?

Odp. ....

**Zadanie 7.** (2 pkt.) Do sklepu przywieziono 223 kg cukierków w pojemnikach 10 kg i 19 kg. Ile było pojemników każdego rodzaju?

Odp. ....

**Zadanie 8.** (2 pkt.) Wyznacz miarę kąta, jaki tworzą wskazówki zegara o godzinie 21.30.

Odp. ....

**Zadanie 9.** (2 pkt.) Mamy ciąg cyfr 123456789. Wstaw znaki „+” lub „-” między niektóre z cyfr tak, aby otrzymać 96.

Odp. ....

**Zadanie 10.** (2 pkt.) Na planie Łodzi w skali 1: 20000 ulica Nawrot ma długość 9,3 cm. Oblicz rzeczywistą długość tej ulicy. Wynik podaj w kilometrach w zaokrągleniu do 0,1.

Odp. ....

**Zadanie 11.** (2 pkt.) W szkole sprawdzian z matematyki pisało 22 uczniów klasy 6A oraz 28 uczniów klasy 6B. Średnia ocen w klasie 6A jest równa 3,5, a średnia ocen w klasie 6B wynosi 4,0. Oblicz średnią ocen wszystkich uczniów.

Odp. ....

**Zadanie 12.** (4 pkt.) W prostokącie ABCD punkt E jest środkiem boku BC, zaś punkt F jest środkiem boku CD. Pole trójkąta AEF jest równe 39 cm<sup>2</sup>. Oblicz pole prostokąta ABCD.

Odp. ....

**Zadanie 13.** (4 pkt.) Samochód, jadąc z prędkością 72 km/h, dojechał do celu w czasie  $1\frac{1}{4}$  godziny. W jakim czasie przebyłby tę drogę, gdyby jechał o 5 m/s szybciej?

Odp. ....

**Zadanie 14.** (5 pkt.) O godzinie 9.00 podano pacjentowi porcję leku. W ciągu każdej godziny ilość aktywnego leku w organizmie pacjenta zmniejsza się o 20%. Uzupełnij dane w tabeli, wpisując ilość leku podaną pacjentowi oraz ilość aktywnego leku o godzinie 11.00 i 13.00.

| Godzina                   | 9.00 | 10.00 | 11.00 | 13.00 |
|---------------------------|------|-------|-------|-------|
| Ilość aktywnego leku (mg) |      | 100   |       |       |