



**Konkurs Matematyczny
dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2025/2026**

Etap wojewódzki

Drogi Uczniu!

Gratulujemy osiągniętych wyników w etapie rejonowym.

Przed przystąpieniem do rozwiązywania testu prosimy, żebyś zapoznał się z poniższymi wskazówkami:

1. **Wpisz i zakoduj swój kod na karcie odpowiedzi do zadań zamkniętych oraz wpisz swój kod na karcie odpowiedzi do zadań otwartych**, zgodnie z poleceniem komisji konkursowej.
2. Masz do rozwiązania 28 zadań. Punktacja za każde z zadań podana jest przy jego numerze. Odpowiedzi na zadania udzielaj w **kartach odpowiedzi w miejscach na to przeznaczonych**.
3. Zadania 1 – 22 to zadania zamknięte. Każde zawiera 4 odpowiedzi, z których tylko jedna jest poprawna. Znajdź ją i zaznacz w **karcie odpowiedzi do zadań zamkniętych**.
4. W przypadku pomyłki błędną odpowiedź obwiedź kółkiem i zaznacz nową, poprawną. Jeżeli zaznaczysz więcej niż jedną odpowiedź bez wskazania, która jest prawidłowa, to żadna z nich nie będzie uznana.
5. Zadania 23 - 28 to zadania otwarte. Odpowiedzi na te zadania udzielaj wyłącznie na **karcie odpowiedzi do zadań otwartych**.
6. Za rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać łącznie **40 punktów**.
7. **Nie wolno Ci używać KALKULATORA.**
8. Odpowiedzi udzielaj czarnym długopisem; nie używaj ołówka, gumki ani korektora.
9. Uważnie czytaj wszystkie polecenia.
10. Po zakończeniu pracy sprawdź, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi.
11. Czas rozwiązywania zadań: **120 minut**.

Powodzenia!

ZADANIA ZAMKNIĘTE:

Zadanie 1 (1 punkt)

Liczby rzeczywiste a i b są różnych znaków. Która z poniższych liczb jest największa?

- A. $|a^2 - b^2|$ B. $(a + b)^2$ C. $(a - b)^2$ D. $a^2 + b^2$

Zadanie 2 (1 punkt)

Ile liczb naturalnych pomiędzy 100 i 200 ma w rozkładzie na czynniki pierwsze jedynie liczby 2 lub 3?

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

Zadanie 3 (1 punkt)

Rowerzysta przebywa dystans pomiędzy miejscowościami A i B tam i z powrotem w ciągu 15 minut. Na drodze z A do B prędkość rowerzysty jest równa 5 m/s, a w drodze powrotnej 4 m/s. Odległość między miejscowościami A i B jest równa:

- A. 2 km B. 8,1 km C. 0,9 km D. 4,05 km

Zadanie 4 (1 punkt)

Wilgotność skoszonej trawy wynosi 60%, zaś wilgotność siana równa się 15%. Ile siana otrzymamy z 1 tony trawy?

- A. $\frac{8000}{17}$ kg B. 460 kg C. 850 kg D. 900 kg

Zadanie 5 (1 punkt)

Jednokrotne skserowanie teczki dokumentów zajmuje Joli 3 godziny, a Bożenie 2 godziny. Ile czasu trwałoby jednorazowe skserowanie tych dokumentów, gdyby Jola i Bożena nie zmieniły swojej wydajności oraz rozpoczęły ich kopiowanie na dwóch kserografach równocześnie?

- A. 1 godz. 48 min. B. 1 godz. 20 min C. 1 godz. 12 min D. 1 godz. 10 min

Zadanie 6 (1 punkt)

Egzamin testowy składa się z 20 pytań. Za poprawną odpowiedź otrzymuje się 7 punktów, za błędną odpowiedź odejmuje się dwa punkty, za brak odpowiedzi przysługuje zero punktów. Uczeń na tym egzaminie uzyskał 87 punktów. Na ile pytań nie udzielił odpowiedzi?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 0

Zadanie 7 (1 punkt)

Staw zarasta rzęsą. Obszar rzęsy podwaja się co dwa dni. Cały staw zarósł w ciągu 64 dni. Po ilu dniach zarosnięte było 25% powierzchni stawu?

- A. po 60 dniach B. po 32 dniach C. po 16 dniach D. po 8 dniach.

Zadanie 8 (1 punkt)

Pole jednego kwadratu jest 9 razy większe od pola drugiego kwadratu. Ile razy obwód małego kwadratu jest mniejszy od obwodu większego kwadratu?

- A. 2 razy B. 3 razy C. 6 razy D. 9 razy

Zadanie 9 (1 punkt)

W pokoju znajdowała się pewna liczba osób. Ich średni wiek był równy liczbie osób znajdujących się w pokoju. Gdy do pokoju wszedł 29 letni człowiek, okazało się, że nadal średni wiek był równy liczbie osób w pokoju. Ile osób znajdowało się na początku w pokoju?

- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

Zadanie 10 (1 punkt)

Złota sztabka o objętości 8 cm^3 waży 15,44 dag. Objętość x złotej sztabki o masie 19,3 g można obliczyć, rozwiązując równanie:

- A. $\frac{8}{15,44} = \frac{x}{19,3}$ B. $15,44 \cdot 8 = 19,3x$ C. $\frac{8}{15,44} = \frac{x}{1,93}$ D. $1,93x = 15,44 \cdot 8$

Zadanie 11 (1 punkt)

Stosunek długości trzech krawędzi prostopadłościanu o wspólnym wierzchołku wynosi $2 : 3 : 5$. Jakie jest pole powierzchni tego prostopadłościanu, jeśli jego objętość wynosi 810?

- A. 588 B. 62 C. 279 D. 558

Zadanie 12 (1 punkt)

Z wierzchołka kąta rozwartego równoległoboku poprowadzono dwie różne wysokości, które utworzyły kąt 36° . Kąt ostry tego równoległoboku ma miarę

- A. 68° B. 42° C. 54° D. 36°

Zadanie 13 (1 punkt)

Liczba $\sqrt{18}$ jest mniejsza od liczby $\sqrt{72}$

- A. 9 razy B. 6 razy C. 4 razy D. 2 razy

Zadanie 14 (1 punkt)

Wyrażenie $2(x - \sqrt{3})^2 - (2\sqrt{3} + 2x)^2$ po uproszczeniu jest równe

- A. $8x^2$ B. $-16\sqrt{3}x$ C. $-2x^2 - 12\sqrt{3}x - 6$ D. $6x^2 + 4\sqrt{3}x - 6$

Zadanie 15 (1 punkt)

Dane są dwa okręgi o różnych promieniach i wspólnym środku. Cięciwa AB większego okręgu jest styczna do mniejszego okręgu. Jeżeli cięciwa ma długość 20 to pole pierścienia utworzonego pomiędzy okręgami wynosi:

- A. 400 B. 100π C. 200π D. $40\pi^2$

Zadanie 16 (1 punkt)

Punkt $S = (3, -4)$ jest środkiem odcinka AB. Wiadomo, że punkt $A = (-5, 2)$. Jeśli punkt $B = (x, y)$ to:

- A. $x + y = 1$ B. $x + y = -1$ C. $x + y = -2$ D. $x + y = -19$

Zadanie 17 (1 punkt)

O ile procent obniżono cenę zeszytu, jeżeli po obniżce pięć takich zeszytów kosztuje razem tyle, ile trzy przed obniżką?

- A. o 40% B. o $66\frac{2}{3}\%$ C. o 60%_ D. o 50%

Zadanie 18 (1 punkt)

Podstawy trapezu ABCD mają długości: $|AB| = 40$ i $|CD| = 16$. Punkt P położony na boku AB ma następującą własność: odcinek DP dzieli trapez na części o jednakowych polach. Jaka jest długość odcinka AP?

- A. 12 B. 16 C. 20 D. 28

Zadanie 19 (1 punkt)

Dla pewnej liczby naturalnej n ułamek $\frac{5n+6}{8n+7}$ jest skracalny. Przez jaką liczbę:

- A. 7 B. 13 C. 17 D. 19

Zadanie 20 (1 punkt)

Za pięć lat czworo dzieci będzie świętowało fakt, że mają razem 50 lat. Ile lat będą mieli razem za dwa lata?

A. 30

B. 34

C. 38

D. 36

Zadanie 21 (1 punkt)

W trójkącie ABC niech M będzie środkiem boku BC. Jeżeli $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 6$ cm i $|AM| = 5$ cm, to pole trójkąta ABC wynosi:

A. 15 cm^2 B. 14 cm^2 C. 12 cm^2 D. 10 cm^2 **Zadanie 22 (1 punkt)**

Dwa litry 10% roztworu soli zmieszano z trzema litrami 15% roztworu tej soli. Jaka zawartość procentową soli będzie miała mieszanina obu roztworów?

A. 25%

B. 13%

C. 5%

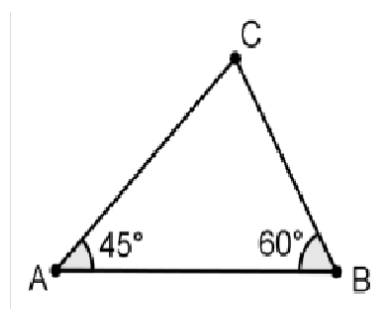
D. 12,5%

ZADANIA OTWARTE:**Zadanie 23 (3 punkty)**

Ogon wielkiej ryby waży 3kg. Głowa tej ryby waży tyle, ile ogon i trzecia część tułowia, a tułów tyle, ile głowa i ogon. Ile waży ryba ?

Zadanie 24 (4 punkty)

W trójkącie ABC przedstawionym na rysunku bok AC ma długość 12 cm. Oblicz obwód tego trójkąta oraz oszacuj, czy możliwe jest wykonanie modelu tego trójkąta z drutu o długości 3,4 dm.

**Zadanie 25 (3 punkty)**

W sześcianie, najdłuższy z odcinków łączących środek jednej z krawędzi sześcianu z wierzchołkiem tego sześcianu ma długość 12 cm. Oblicz objętość tego sześcianu.

Zadanie 26 (3 punkty)

Jeden z boków trójkąta prostokątnego ma długość a. Bok ten jest o tyle dłuższy od boku najkrótszego, o ile jest krótszy od boku najdłuższego. Wyznacz, w zależności od a, pole tego trójkąta.

Zadanie 27 (2 punkty)

Dana jest liczba dwucyfrowa. Jeśli dopiszemy na końcu tej liczby 6, to otrzymamy liczbę o 519 większą od danej. Wyznacz tę liczbę dwucyfrową. Rozwiąż zadanie algebraicznie.

Zadanie 28 (3 punkty)

Ojciec wraz z córką Asią i synem Wojtkiem złożyli się na prezent urodzinowy dla mamy. Tato dał połowę tego, co dały dzieci i jeszcze 13zł. Asia dała третią część tego, co dał tato i Wojtek, i jeszcze 13zł. Wojtek dał czwartą część tego, co dał tato i Asia, i dołożył również 13zł. Ile kosztował prezent?