



Konkurs Matematyczny
dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2024/2025

Etap rejonowy

Drogi Uczniu!

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

1. **zakoduj swoje dane na karcie odpowiedzi** zgodnie z poleceniem komisji konkursowej;
2. masz do rozwiązania **40 zadań zamkniętych** za rozwiązanie których możesz otrzymać maksymalnie **40 punktów**;
3. w zadaniach podane są cztery odpowiedzi, z których **tylko jedna jest poprawna**;
4. odpowiedzi udzielaj długopisem z czarnym tuszem **tylko na załączonej karcie odpowiedzi**;
5. jeżeli pomylisz się, błędne oznaczenie otocz kółkiem i zaznacz nową, poprawną odpowiedź;
6. jeśli zaznaczysz więcej niż jedną odpowiedź bez wskazania, która jest prawidłowa, to żadna odpowiedź nie będzie uznana;
7. **nie wolno Ci używać KALKULATORA**;
8. nie używaj ołówka, gumki ani korektora na karcie odpowiedzi;
9. uważnie czytaj wszystkie polecenia;
10. po zakończeniu pracy sprawdź, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi;
11. **Czas rozwiązywania zadań: 90 minut.**

Życzymy powodzenia!

Komisja Konkursowa

Zadanie 1 (1 punkt)

Która z podanych liczb jest najmniejsza?

- A. $(0,12)^2$ B. $(1,2)^3$ C. $\left(1\frac{1}{7}\right)^5$ D) $(0,03)^5$

Zadanie 2 (1 punkt)

Półowa sumy liczby y i liczby o 5 od niej większej to:

- A. $\frac{1}{2}y + y + 5$ B. $\frac{1}{2}(y + 5)$ C. $\frac{1}{2}(2y + 5)$ D. $\frac{1}{2}(3y + 5)$

Zadanie 3 (1 punkt)

Pojemnik napełniony wodą po brzegi waży 3,5 kg, a napełniony do połowy 2 kg. Ile waży pusty pojemnik?

- A. 0,5 kg B. 2 kg C. 1,5 kg D. 1 kg

Zadanie 4 (1 punkt)

Liczbą przeciwną do odwrotności liczby jeden i jedna dziewiąta jest:

- A. -9,1 B. -0,9 C. -1,1 D. inna odpowiedź

Zadanie 5 (1 punkt)

Budowę Pałacu Działyńskich w Poznaniu zakończono w MDCCLXXVI roku, a wieży Eiffła w Paryżu w MDCCCLXXXIX roku. O ile lat starszy jest pałac od wieży ?

- A. 113 B. 123 C. 116 D. 126

Zadanie 6 (1 punkt)

Na każdym polu szachownicy o wymiarach 3×3 położono inną liczbę kamyków. Wiadomo, że liczba kamyków na każdym polu wyrażała się liczbą jednocyfrową, i że na każdym polu leżał przynajmniej jeden kamyk. Ile kamyków ułożono na szachownicy?

- A. 44 B. 45 C. 46 D) 47

Zadanie 7 (1 punkt)

Przekątne czworokąta są prostopadłe i ich środki pokrywają się. Czworokątem tym jest:

- A. prostokąt B. deltoid C. trapez D. romb

Zadanie 8 (1 punkt)

Średni wiek zawodniczek sekcji gimnastycznej wynosi 11 lat. Najstarsza z nich ma 17 lat, średni wiek pozostałych zawodniczek (bez najstarszej) jest równy 10 lat. Ile dziewcząt jest w sekcji gimnastycznej?

- A. 6 B. 7 C. 10 D. 11

BRUDNOPIS

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Zadanie 9 (1 punkt)

W okręgu, którego średnica ma długość 10 cm, poprowadzono cięciwę o długości 8 cm. Odległość cięciwy od środka okręgu jest równa

- A. 4 cm B. 3 cm C. 2 cm D. 1 cm

Zadanie 10 (1 punkt)

Jeżeli sumę podstaw trapezu zwiększymy dwukrotnie, zaś jego wysokość zmniejszymy o 50%, to pole trapezu

- A. nie zmieni się B. wzrośnie o 50% C. zmaleje o 50% D. wzrośnie dwa razy

Zadanie 11 (1 punkt)

Dane są cztery kolejne liczby naturalne, wśród których tylko jedna liczba dzieli się przez 3. Skreślamy tę liczbę. Suma pozostałych trzech liczb jest równa 38. Ile jest liczb pierwszych wśród tych pozostałych, nieskreślonych trzech liczb?

- A. zero B. jedna C. dwie D. trzy

Zadanie 12 (1 punkt)

Kacper kupił dynię, której masa jest o $\frac{2}{3}$ kilograma większa od $\frac{2}{3}$ masy tej dyni. Dynia zakupiona przez Kacpra ma masę

- A. 2 kg B. $1\frac{1}{2}$ kg C. $1\frac{1}{3}$ kg D. 1 kg

Zadanie 13 (1 punkt)

Liczba $2^{11} + 2^{11}$ jest równa:

- A. 4^{11} B. 2^{22} C. 2^{121} D. 8^4

Zadanie 14 (1 punkt)

Trzycyfrowa liczba ma tę własność, że wszystkie jej cyfry są różnymi liczbami pierwszymi, a ponadto liczba ta jest podzielna przez każdą z nich. Liczbą tą może być:

- A. 753 B. 537 C. 725 D. 735

Zadanie 15 (1 punkt)

Cztery borsuki ważą tyle co sześć lisów, a dwa lisy ważą o pięć kilogramów więcej od jednego borsuka. Ile waży borsuk?

- A. 5 kg B. 10 kg C. 15 kg D. 20 kg

Zadanie 16 (1 punkt)

Wymiary prostokątnego boiska sportowego na planie w skali 1:100 są równe $10\text{ cm} \times 24\text{ cm}$. Ile arów ma to boisko w rzeczywistości?

- A. 2,4 a B. 0,24 a C. 0,024 a D. 24 a

BRUDNOPIS

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

Zadanie 17 (1 punkt)

Wartością wyrażenia $\sqrt{5^2 + 10^2} \cdot \sqrt{6^2 + 12^2}$ jest liczba:

- A. $30\sqrt{5}$ B. 150 C. $6\sqrt{5}$ D. 270

Zadanie 18 (1 punkt)

Dwa kąty czworokąta mają miary odpowiednio 65° i 95° , trzeci kąt ma miarę równą średniej arytmetycznej podanych kątów. Miara czwartego kąta wynosi:

- A. 105° B. 120° C. 135° D. 150°

Zadanie 19 (1 punkt)

Ile różnych dzielników większych od 1 ma liczba $3 \cdot 5 \cdot 7$?

- A. 3 B. 5 C. 6 D. 7

Zadanie 20 (1 punkt)

Ile sześciątów o krawędzi 3 cm możemy umieścić w sześcianie o objętości 216 cm^3 ?

- A. 8 B. 9 C. 27 D. 72

Zadanie 21 (1 punkt)

Jeżeli w próbowce umieścimy pewną liczbę bakterii to po upływie minuty ich liczba się podwoi. Po kwadransie w próbowce było 4 miliony bakterii. Po ilu minutach w próbowce było już milion bakterii?

- A. 12 B. 7,5 C. mniej niż 5 D. 13

Zadanie 22 (1 punkt)

Suma liczby ścian, krawędzi i wierzchołków pewnego graniastosłupa jest równa 44. Podstawą tego graniastosłupa jest

- A. pięciokąt B. sześciokąt C. siedmiokąt D. ośmiokąt

Zadanie 23 (1 punkt)

Iza jest niższa od Mariusza i wyższa od Kingi. Mariusz jest wyższy od Tomka, który jest wyższy od Magdy. Kinga jest wyższa od Tomka. Według wzrostu w kolejności rosnącej ustawione są dzieci:

- A. Magda, Tomek, Kinga, Iza, Mariusz. B. Tomek, Magda, Kinga, Iza, Mariusz.
C. Mariusz, Iza, Tomek, Kinga, Magda. D. Magda, Tomek, Mariusz, Kinga, Iza.

BRUDNOPIS

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

Zadanie 24 (1 punkt)

Magda i Jacek są rodzeństwem. Magda ma tyle samo braci, co siostr, a Jacek ma dwa razy więcej siostr niż braci. Ile dzieci liczy rodzina Magdy i Jacka?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

Zadanie 25 (1 punkt)

Wiadomo, że liczba a jest dodatnia i mniejsza od 10. Wówczas wyrażenie $|a - 10| - |a + 10|$ przyjmuje wartość

- A. $2a$ B. -20 C. $-2a$ D. 20

Zadanie 26 (1 punkt)

Po uproszczeniu wyrażenie $\frac{6x-9}{18}$:

- A. $\frac{1}{3}x - 2$ B. $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}$ C. $6x - \frac{1}{2}$ D. $\frac{x-9}{3}$

Zadanie 27 (1 punkt)

W ogrodzie rośnie 50 tulipanów: czerwone, żółte i białe. Tulipany czerwone i białe stanowią $\frac{3}{5}$ wszystkich, a czerwone 60% żółtych tulipanów. Ile jest białych tulipanów w tym ogrodzie?

- A.12 B.18 C.20 D.30

Zadanie 28 (1 punkt)

Ela chodzi na aerobik co cztery dni, a Zosia co trzy dni. W ostatnią sobotę były na ćwiczeniach obie. W jaki najbliższy dzień tygodnia znów będą ćwiczyć razem?

- A. niedzielę B. wtorek C. czwartek D. sobotę

Zadanie 29 (1 punkt)

Godzinowa wskazówka zegara ma długość 4cm, a minutowa 8cm. Jaki jest stosunek dróg przebytych przez końce tych wskazówek w czasie trzech godzin?

- A. 1 : 4 B. 1 : 6 C. 1 : 12 D. 1 : 24

Zadanie 30 (1 punkt)

Ewa przejeżdża rowerem 20 m w ciągu 6 s. W ciągu 30 min Ewa przejedzie :

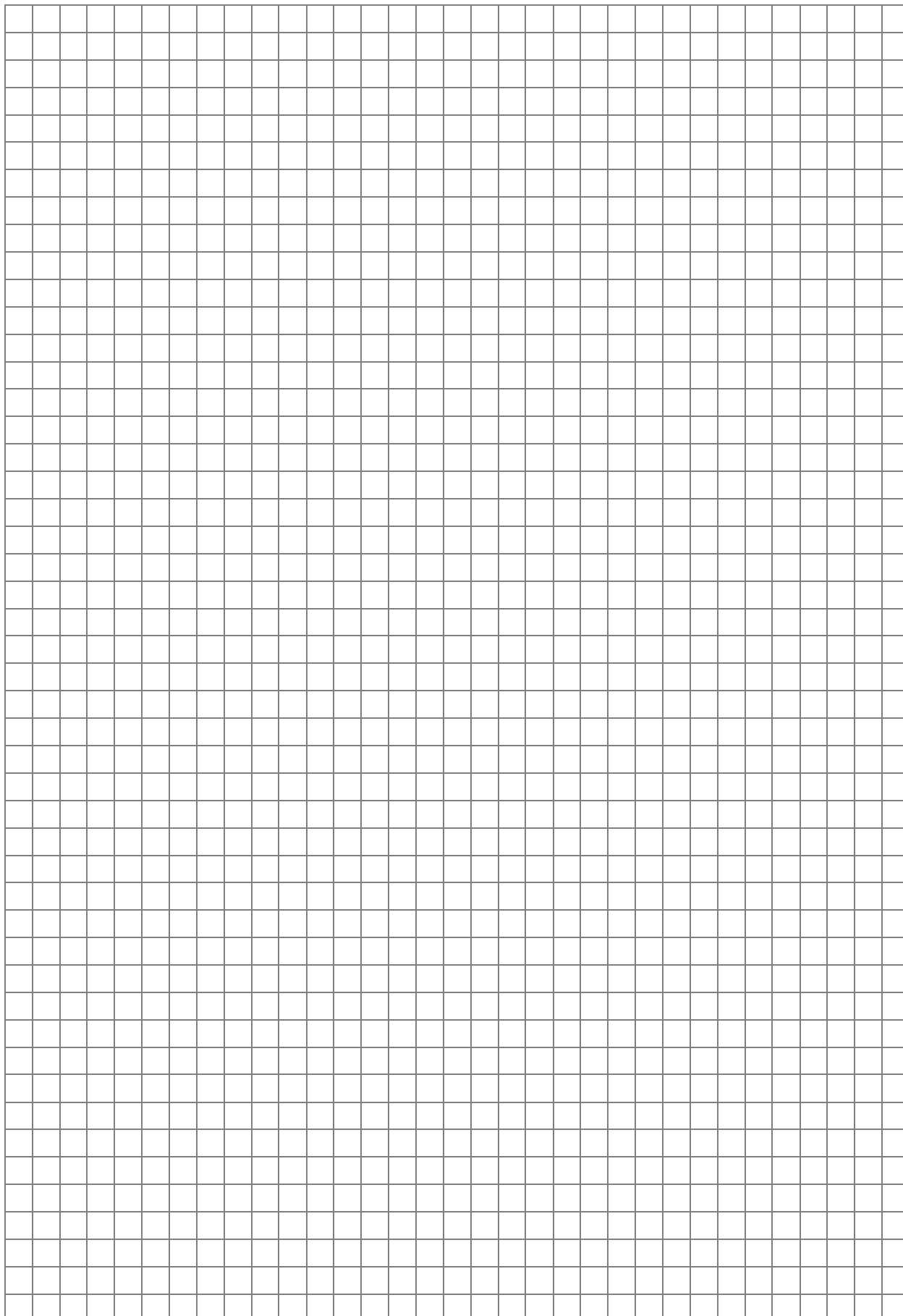
- A. 4 km B. 6 km C. 5 km D. 9 m

Zadanie 31 (1 punkt)

Koło o średnicy 3,5 dm narysowano w skali 1:5. Promień tego koła na rysunku ma długość:

- A. 7cm B. 0,14 m C. 0,35 dm D. inna odpowiedź

BRUDNOPIS



Zadanie 32 (1 punkt)

Z naczynia wyparowało $\frac{2}{5}$ wody. Ile wody było początkowo w naczyniu, jeśli pozostało w nim 36 litrów?

- A. 40 litrów B. 54 litry C. 60 litrów D. 64 litry

Zadanie 33 (1 punkt)

Suma miar kątów wpisanego i środkowego opartych na tym samym łuku wynosi 120^0 . Miara kąta środkowego wynosi:

- A. 90^0 B. 40^0 C. 100^0 D. 80^0

Zadanie 34 (1 punkt)

Gdyby ciasto francuskie wysokości 4 cm (zwane „millefeuille” tzn. „tysiącplatkowiec”) składało się rzeczywiście z tysiąca cienkich platków, to grubość każdego placka wynosiłaby:

- A. 0,04 mm B. 0,004 mm C. 0,04 cm D. 0,004 dm

Zadanie 35 (1 punkt)

Na obozie górskim w Zakopanem połowa grupy poszła szlakiem czerwonym, trzecia część z pozostałych szlakiem czarnym, z kolei pięć drużyn po 5 osób odbywało zawody sportowe zaś trzy osoby zostały w schronisku. Zadanie to można rozwiązać równaniem:

- A. $\frac{1}{3}x - 28 = 0$ B. $\frac{1}{6}x - 25 = 3$ C. $\frac{1}{2}x - 5 = 3$ D. $x - \frac{1}{6}x - 25 = 3$

Zadanie 36 (1 punkt)

Wartością bezwzględną trzeciej potęgi liczby: $-20 \div (-4 + 6) - (-5)$ jest:

- A) 64 B) 27 C) 115 D) inna odpowiedź

Zadanie 37 (1 punkt)

W trzypiętrowej szkole na każdym piętrze znajdują się trzy sale. W każdej sali są trzy rzędny ławek po trzy ławki w każdym. Przy każdej ławce stoją trzy krzesła. Ile krzeseł jest w szkole.

- A. 81 B. 5^3 C. 3^5 D. 54

Zadanie 38 (1 punkt)

Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. Każda liczba, która w rzędzie jedności ma cyfrę trzy jest podzielna przez trzy.
B. Kąty przyległe mają wspólne ramię.
C. Środek okręgu należy do okręgu.
D. Nie istnieje liczba większa od 4,36 i mniejsza od 4,37.

BRUDNOPIS

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

Zadanie 39 (1 punkt)

Prawidłowa nazwa wyrażenia $x + y(x - y)$ brzmi:

- A. iloczyn sumy liczb x i y przez różnicę tych liczb
B. suma liczby x i iloczynu liczby y przez różnicę $x - y$
C. różnica iloczynu liczby $x + y$ przez x i liczby y
D. suma liczby $x + y$ i liczby $x - y$

Zadanie 40 (1 punkt)

Pewna koszykarka zdobyła w 13 rzutach 33 punkty. Każdy z rzutów był oceniany za 2 lub za 3 punkty. Liczba rzutów za 3 punkty wynosiła :

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

BRUDNOPIS

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.