



KONKURS MATEMATYCZNY
„Math-Liczek” dla uczniów klas VI szkół podstawowych
w roku szkolnym 2022/2023

ETAP REJONOWY – 19.04.2023 r.

Czas pracy: 60 minut



Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw zawiera **14 zadań**. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

A. C. D.

Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem, po czym zaznacz właściwą odpowiedź, np.:

A. C.

3. W zadaniach typu prawda – fałsz i w zadaniu na dobieranie prawidłową odpowiedź zaznacz krzyżykiem.
4. W zadaniach otwartych samodzielnie sformułuj i zapisz rozwiązanie.
5. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
6. Podczas rozwiązywania zadań **nie możesz korzystać z kalkulatora**.
7. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
8. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

Za rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać łącznie **21 punktów**.

Zadanie 1. (1 pkt)

Która z poniższych nierówności jest prawdziwa? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. $2 \cdot \left(-3\frac{1}{2}\right) > 3 \cdot (-1,7)$

B. $4\frac{1}{3} + \frac{6}{15} > 2,8 : \frac{1}{2}$

C. $3\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot 4 \geq -1\frac{1}{2}$

D. $3\frac{1}{4} : 5 > 4 \cdot \frac{7}{20}$

Zadanie 2. (1 pkt)

W pewnym trójkącie równoramiennym miara kąta między ramionami jest dwa razy większa od miary kąta przy podstawie.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Suma miar kątów przy podstawie jest równa 90^0 .	P	F
Trójkąt ten jest prostokątny.	P	F

Zadanie 3. (1 pkt)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Liczba 45 jest dzielnikiem liczby $51x830$, jeśli $x = 1$	P	F
Jeżeli dzielnikami pewnej liczby są 2, 3 i 7, to ta liczba dzieli się też przez 14	P	F

Zadanie 4. (1 pkt) Oceń poniższe zdania. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Każdy sześciokąt foremny można podzielić na sześć trójkątów równobocznych.	P	F
Miara kąta wewnętrznego sześciokąta foremnego jest równa 60^0 .	P	F

Zadanie 5. (1 pkt)

Na mapie wykonanej w skali 1:1 200 000 miasta A i B oddalone są od siebie o 5 cm. **Jaka jest ich rzeczywista odległość? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. 120 km

B. 600 km

C. 60 km

D. 6 km

Zadanie 6. (1 pkt)

Podstawą akwarium jest kwadrat o boku 30 cm. Wysokość akwarium ma 20 cm. **Ile potrzeba szkła, na wykonanie tego akwarium (bez górnej pokrywy)? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. 4200 cm^2 B. 420 cm^2 C. 3300 cm^2 D. 330 cm^2

Zadanie 7. (1 pkt)

Ile zer ma na końcu iloczyn $5 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 25 \cdot 31 \cdot 50$

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

Zadanie 8. (1 pkt)

Czy wartość wyrażenia $1,3^2 + 1,6^2$ jest równa wartości wyrażenia $2,9^2$?

Wybierz odpowiedź TAK albo NIE i jej uzasadnienie spośród A., B. lub C.

TAK	ponieważ	A.	w pierwszej kolejności wykonuje się dodawanie.
NIE		B.	nie ma znaczenia kolejność działań.
		C.	w pierwszej kolejności wykonuje się potęgowanie.

Zadanie 9. (1 pkt)

Taras w kształcie pięciokąta przedstawiono na rysunku obok.

Część P w kształcie trapezu pokryto płytkami, a na części T położono sztuczną trawę.

Dokończ zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Powierzchnia tarasu jest równa A/B m².

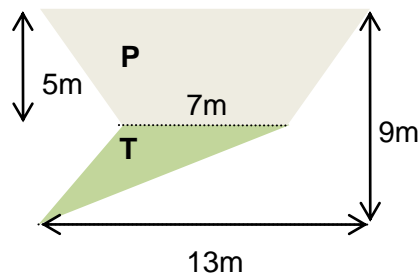
A. 50

B. 64

Trawa zajmuje powierzchnię o C/D m² mniejszą od płytek.

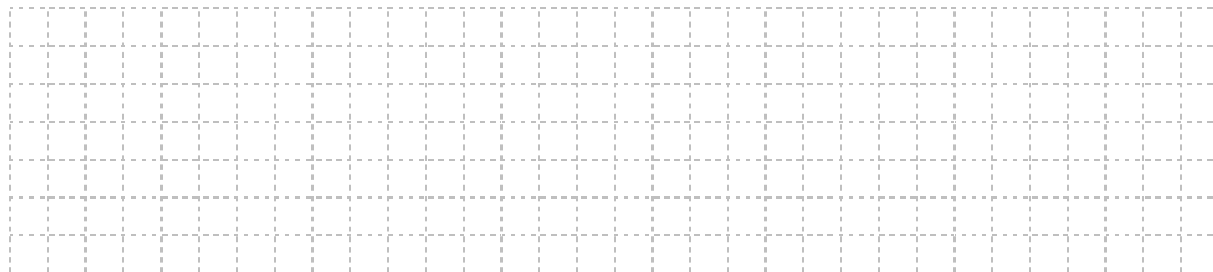
C. 36

D. 50



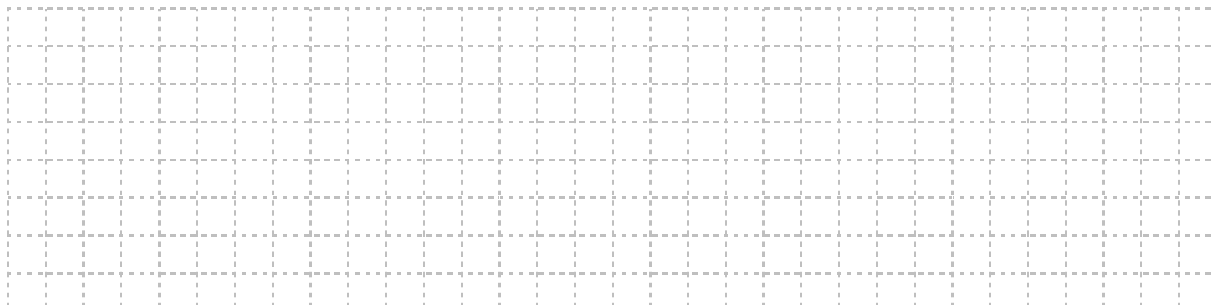
Zadanie 10. (2 pkt)

Piechur pierwszego dnia przeszedł siódmą część trasy. Drugiego dnia czwartą część całej trasy, a trzeciego dnia przeszedł ostatnie 34 kilometry. Jaką trasę pokonał piechur w ciągu tych 3 dni?



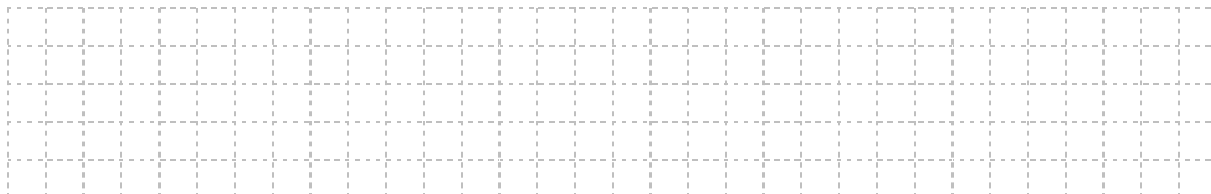
Zadanie 11. (2 pkt)

Na ramieniu trójkąta równoramiennego zbudowano trójkąt równoboczny o obwodzie 75 cm . Oblicz długość podstawy trójkąta równoramiennego, jeżeli jego obwód jest równy 70 cm .



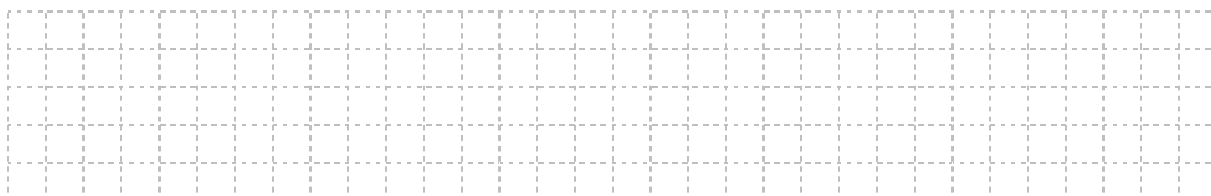
Zadanie 12. (2 pkt)

Ile stopni ma każdy z kątów przyległych, jeśli jeden z nich jest 1,5 razy większy od drugiego?



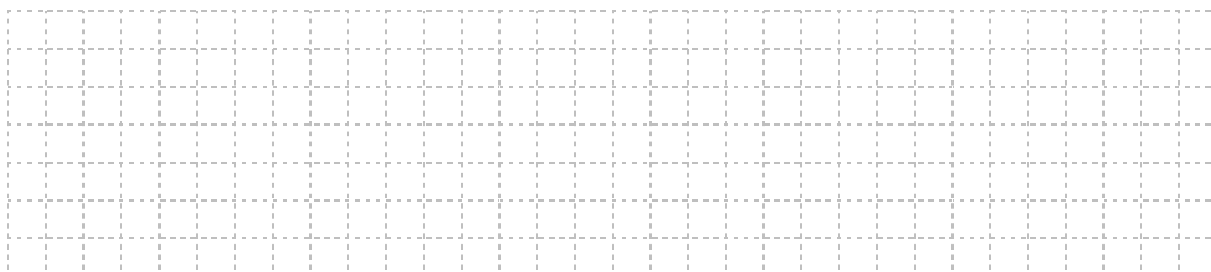
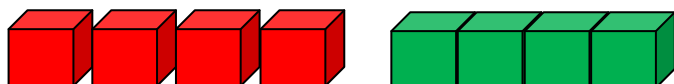
Zadanie 13. (2 pkt)

Kuba rozlewa 21 litrów soku do butelek o pojemności $\frac{1}{3}$ litra wypełniając $\frac{7}{8}$ każdej butelki. Oblicz ile butelek musi przygotować, żeby pomieścić w butelkach cały sok.



Zadanie 14. (4 pkt)

Zosia miała 8 sześciennych klocków o krawędzi 3 cm . Cztery z nich pomalowała na czerwono i ustawiła osobno. Z czterech pozostałych zbudowała bryłę ustawiając klocki jeden obok drugiego. Pomalowała ją na zielono. **Która powierzchnia jest większa, zielona czy czerwona i o ile?**



BRUDNOPIS

