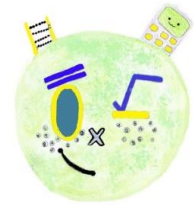




KONKURS MATEMATYCZNY
„Math-Liczek” dla uczniów klas VI szkół podstawowych
w roku szkolnym 2022/2023



ETAP SZKOLNY – 22.02.2023 r.

Czas pracy: 45 minut

Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw zawiera **12 zadań**. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

A. ~~X~~ C. D.

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

A. B. C. ~~X~~

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 **20 punktów**.

Zadanie 1. (1pkt)

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

A. $\frac{23}{7} < \frac{20}{7}$

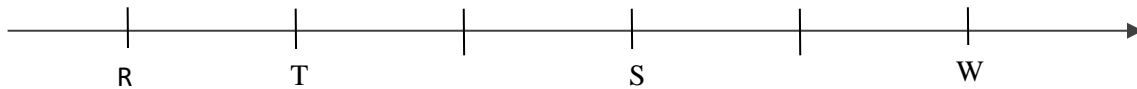
B. $\frac{5}{8} + \frac{7}{4} > 3$

C. $\frac{13}{17} > \frac{13}{37}$

D. $\frac{9}{11} \cdot 3 < \frac{27}{11}$

Zadanie 2. (1pkt)

Na przedstawionym poniżej fragmencie osi liczbowej zaznaczono cztery punkty: R, S, T, W. Współrzędne punktów S i W są równe 287 i 311. Odcinek RW jest podzielony na pięć równych części.

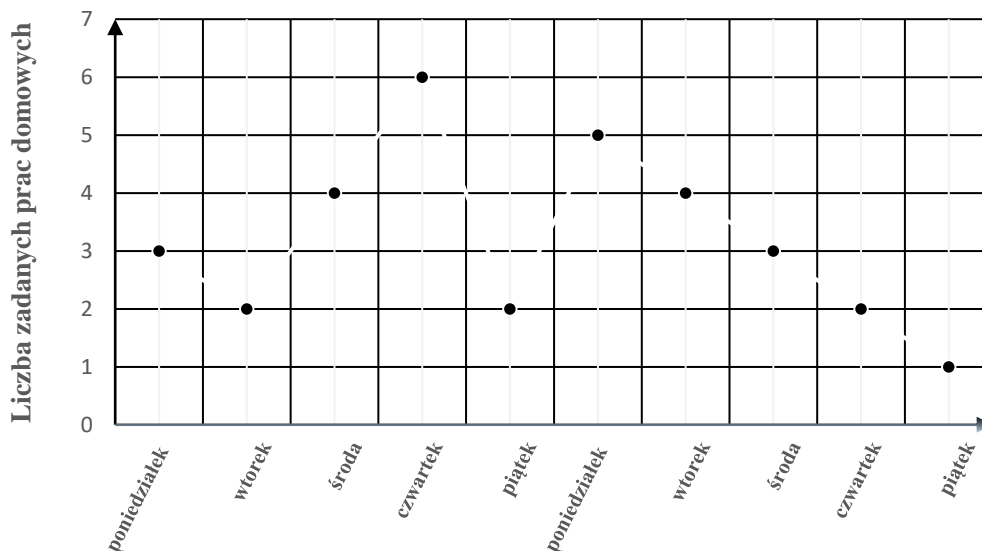


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Współrzędne punktów R i T różnią się o 24.	P	F
Współrzędna punktu R jest równa 251.	P	F

Zadanie 3. (1pkt)

Na wykresie przedstawiono liczbę zadanych prac domowych w klasie 6A przez dwa tygodnie. **Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.**



W ciągu pierwszego tygodnia zadano 17 prac domowych.	P	F
W poniedziałki zadano 3 razy więcej prac domowych niż w piątki.	P	F

Zadanie 4. (1pkt)

Oceń poniższe zdania. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Liczba 7560 dzieli się przez 2, 4, i 5.	P	F
Liczba $202 + 5$ dzieli się przez 3.	P	F

Zadanie 5. (1pkt)

Ile co najmniej monet potrzeba, aby uzyskać kwotę 99,99 zł? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A.16

B.20

C. 27

D. 28

Zadanie 6. (1pkt)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

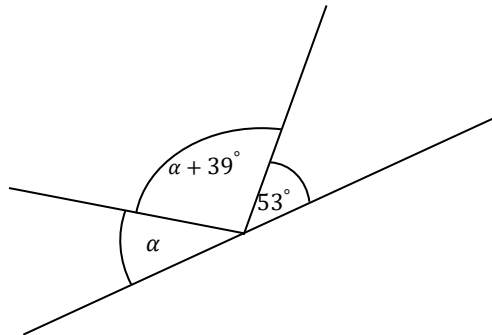
W pewnym trójkącie dwa kąty mają miary po 37° . Oznacza to, że trójkąt ten jest

- A. różnoboczny ostrokątny.
- B. równoramienny ostrokątny.
- C. różnoboczny rozwartokątny.
- D. równoramienny rozwartokątny.

Zadanie 7. (1pkt)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta α przedstawionego na rysunku jest równa

A. 88° B. 53° C. 39° D. 44° **Zadanie 8. (1pkt)**

Plan parku wykonany w skali 1:2000 zajmował prostokątną kartkę o wymiarach 8 cm na 12 cm. Plan ten powiększono i teraz ma kształt prostokąta o wymiarach 40 cm na 60 cm.

Czy ten plan wykonano w skali 1:400?

Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1.2. lub 3.

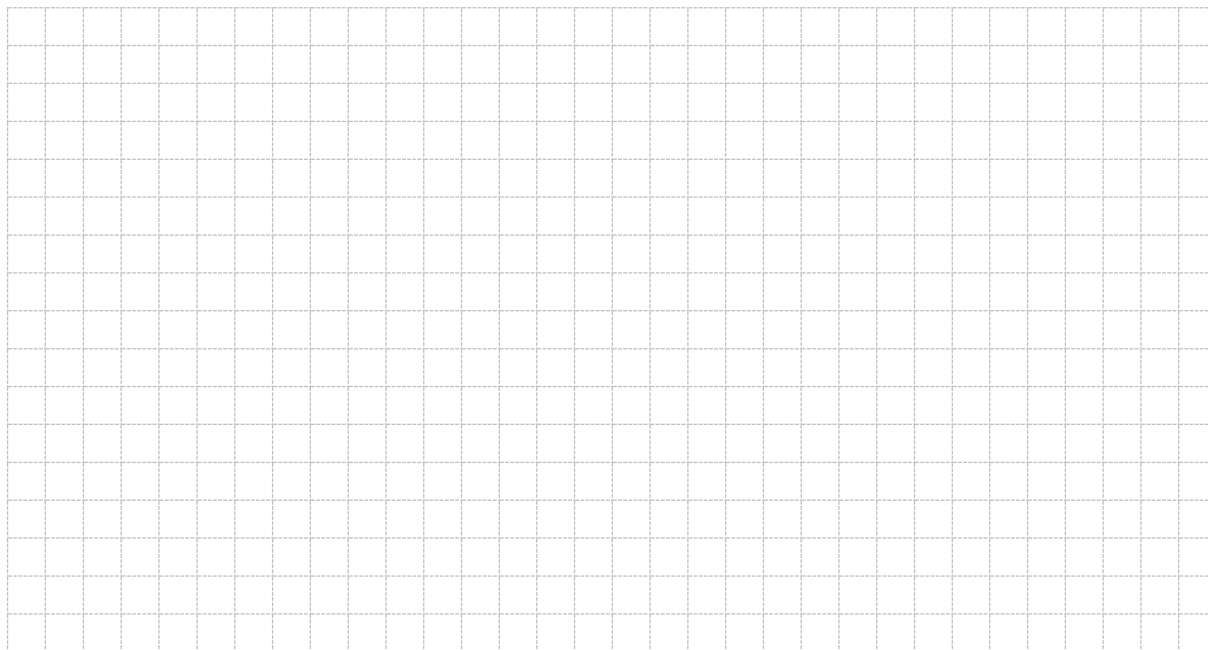
A.	Tak	ponieważ	1.	$(2000 \cdot 8) : 40 = 400$
B.	Nie		2.	$8 \cdot 5 = 40$ i $12 \cdot 5 = 60$, to skala jest 5 razy większa

Zadanie 9. (3pkt)

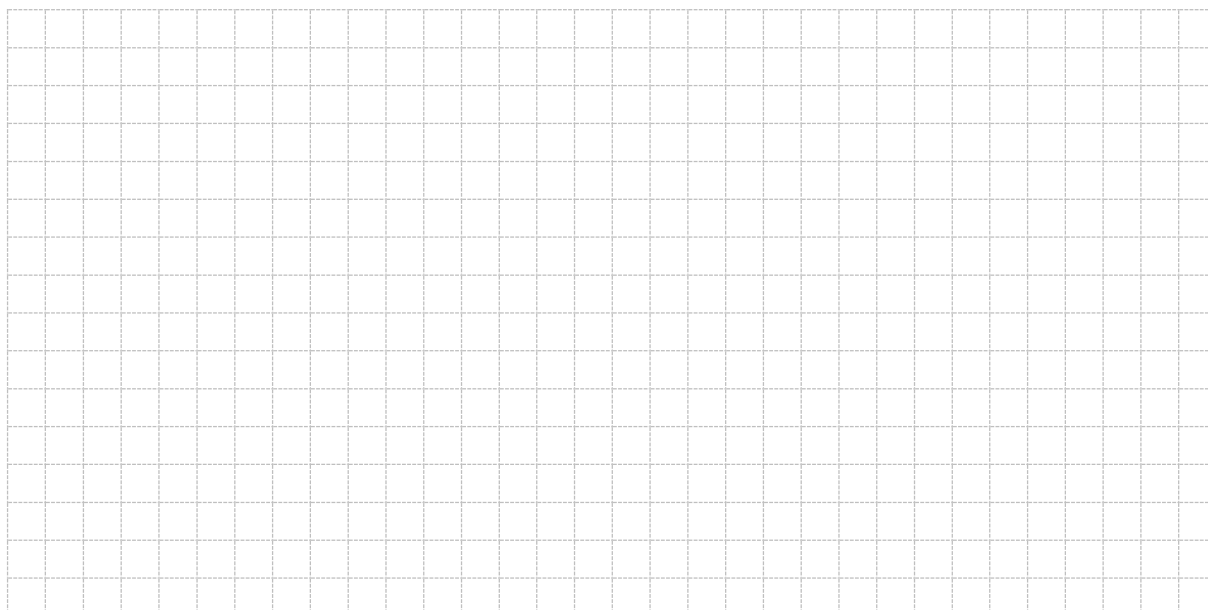
Dane są wyrażenia arytmetyczne:

$$K = \left(16\frac{1}{2} - 22,5 : 3\right) \cdot \left(6^2 + 48 : \frac{3}{4}\right), \quad M = (8^2 - 2^2) \cdot 2,5 - (-3 \cdot 10^2)$$

Oblicz ile razy wartość wyrażenia K jest większa od wartości wyrażenia M .

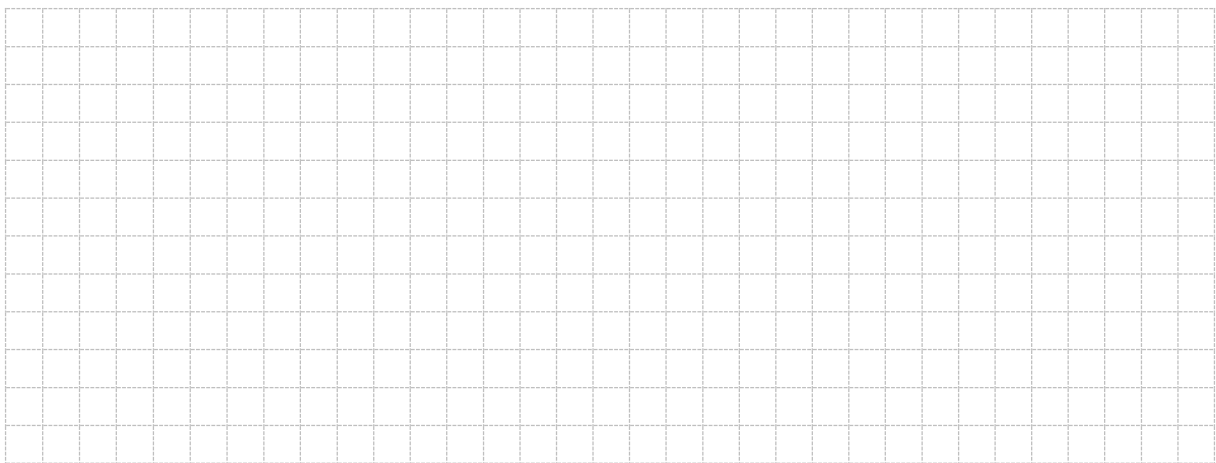
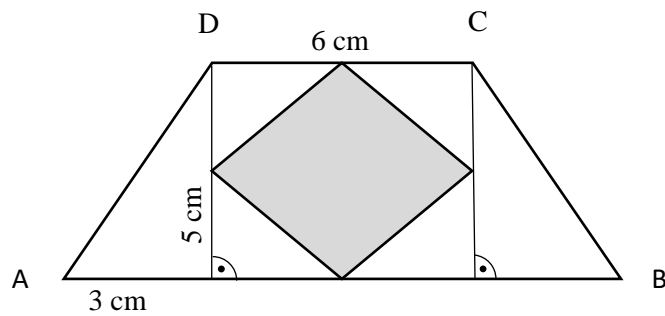
**Zadanie 10. (3pkt)**

Zosia zaoszczędziła na wycieczkę 148 zł, a od rodziców dostała jeszcze 160 zł. Na bilety wstępu wydała 0,3 pieniędzy, a na słodycze $\frac{1}{4}$ pozostałej kwoty. Po zakupie upominków dla rodziny zostało jej 2 zł. **Oblicz ile złotych Zosia wydała na upominki.**



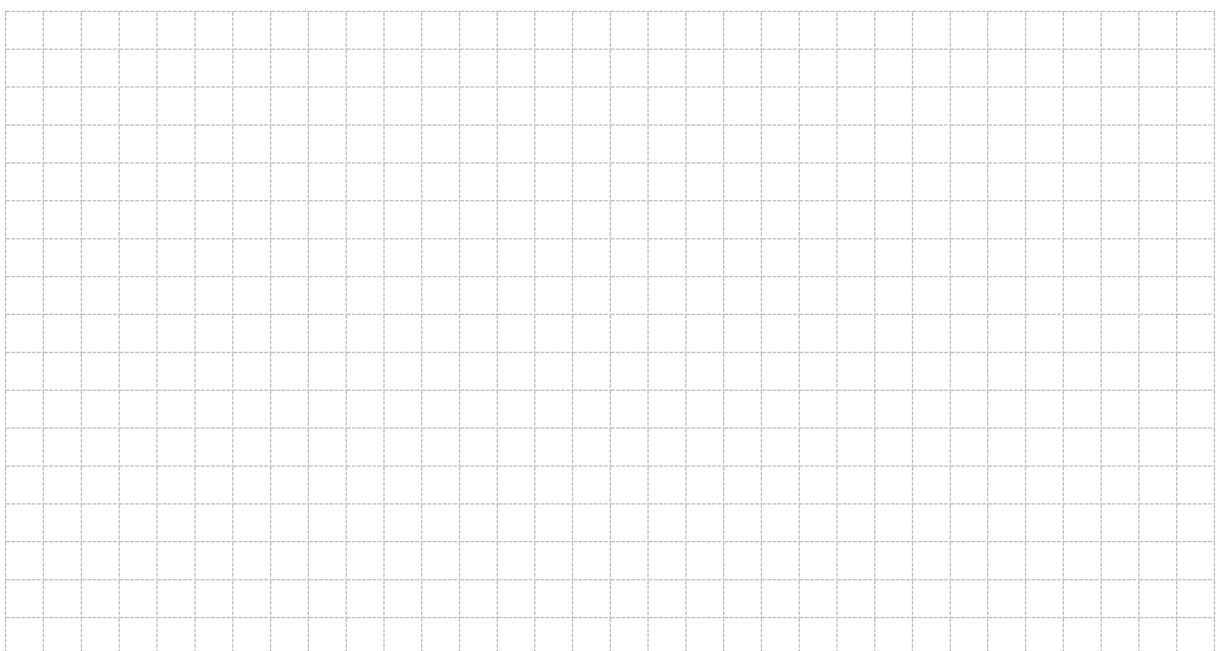
Zadanie 11. (3pkt)

Oblicz o ile pole trapezu równoramiennego ABCD jest większe od pola zacięniowanego rombu?



Zadanie 12. (3pkt)

Oblicz ile jest liczb naturalnych od 1 do 345 włącznie, z których żadna nie dzieli o się ani przez 3, ani przez 5?



BRUDNOPIS

