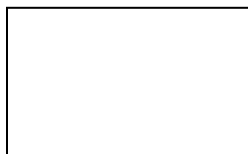


**V WOJEWÓDZKI KONKURS Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

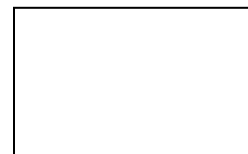
ETAP II – REJONOWY

3 lutego 2021 r.

Godz. 10:00



Kod pracy ucznia






Suma punktów

Czas pracy: **60 minut**

Liczba punktów możliwych do uzyskania: **30 punktów**

Instrukcja dla ucznia

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 12 stronach jest wydrukowanych 14 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem.
6. Nie używaj korektora i nie używaj kalkulatora.
7. Rozwiązania zadań zamkniętych, tj. 1, 2, 3, 4, 6 i 9, zaznacz w arkuszu z zadaniami konkursowymi. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź. Wybierz tę odpowiedź i odpowiadającą jej literę zaznacz kółkiem np.: 
8. Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl krzyżykiem, np.:  i zaznacz kółkiem inną wybraną odpowiedź, np.: 
9. W zadaniach 5, 7, 8, 10–14 typu *Prawda-Falsz* wybierz po jednej odpowiedzi P lub F i otocz kółkiem odpowiednią literę w tabeli.
10. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z przyborów kreślarskich i brudnopisu. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 3. (0–1)

**Promień Ziemi jest równy w przybliżeniu $6,4 \cdot 10^6 m$, a promień Saturna $6 \cdot 10^7 m$.
O ile metrów promień Saturna jest większy od promienia Ziemi?**

- A. $5,36 \cdot 10^6 \text{ m}$ B. $4 \cdot 10^7 \text{ m}$ C. $5,36 \cdot 10^7 \text{ m}$ D. $5,6 \cdot 10^5 \text{ m}$

Brudnopis

[illegible]

Zadanie 4. (0–1)

Mamy dwie kostki sześciennie: pierwsza o przekątnej długości $4\sqrt{3}$ cm i druga o krawędzi długości 50 mm. Porównując ich objętości, możemy stwierdzić (wskaż zdanie, które jest prawdziwe):

- A. Objętość pierwszej jest o 61 cm^3 mniejsza od objętości drugiej, a pole powierzchni pierwszej stanowi 64% pola powierzchni drugiej.
- B. Objętość pierwszej stanowi 48,8% objętości drugiej, a pole powierzchni pierwszej jest o 54 cm^2 mniejsze od pola powierzchni drugiej.
- C. Objętość pierwszej jest o 54 cm^3 mniejsza od objętości drugiej, a pole powierzchni pierwszej stanowi 51,2% pola powierzchni drugiej.
- D. Objętość pierwszej stanowi 51,2% objętości drugiej, a pole powierzchni pierwszej jest o 61 cm^2 mniejsze od pola powierzchni drugiej.

Brudnopis

[illegible]

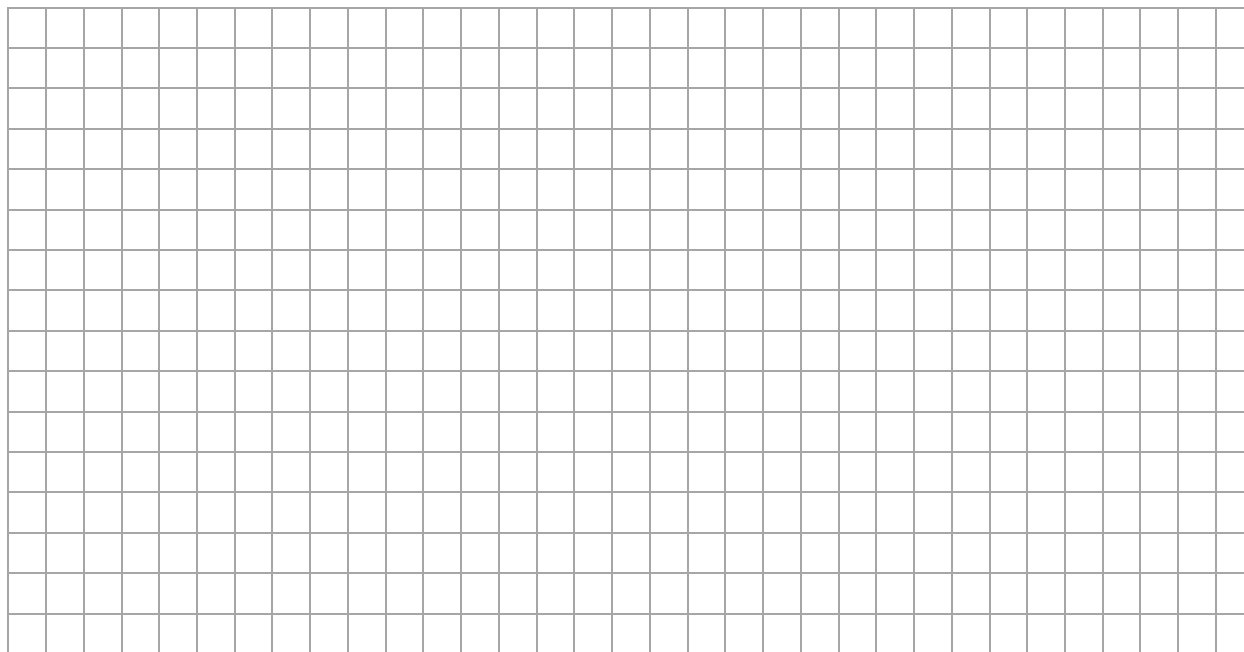
Jeśli liczba a jest wynikiem działania $10^{20} \cdot 20^{10}$, to:

Liczba zer występujących w zapisie dziesiętnym liczby a jest równa 30.	P	F
Suma cyfr liczby a jest równa 7.	P	F
Liczba $a + 1$ jest podzielna przez 3.	P	F
Liczba $a + 2$ jest podzielna przez 9.	P	F

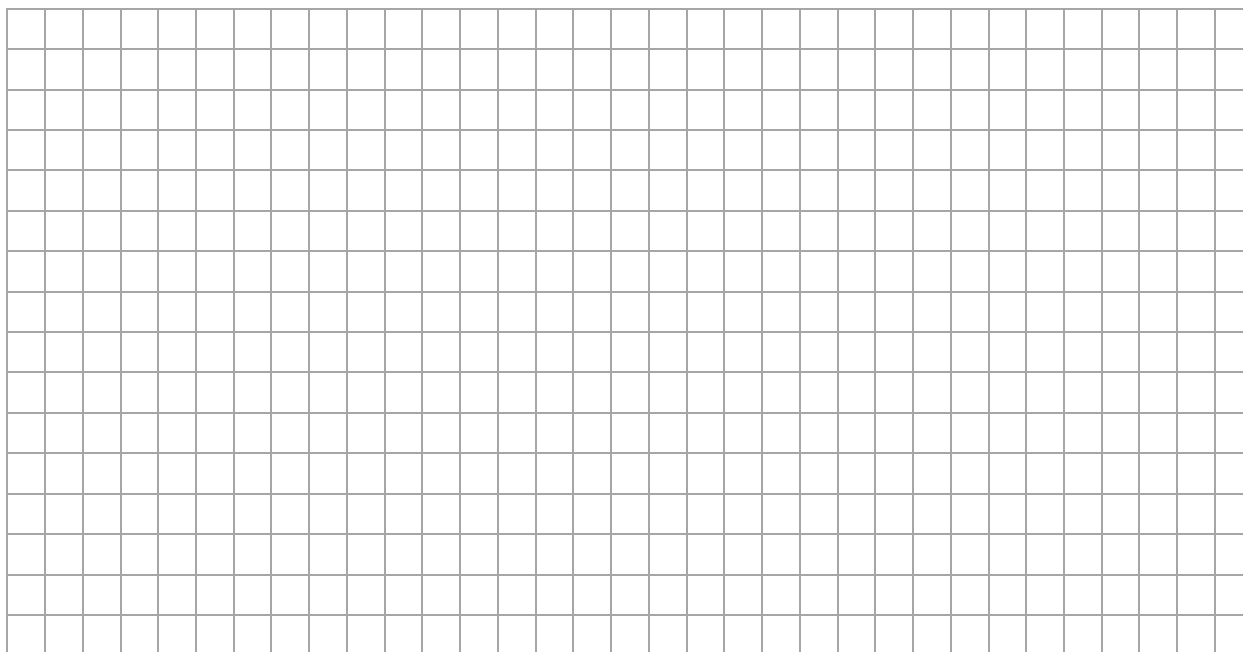
A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zadanie 10. (0–2)**Bok kwadratu ma długość $5 + 3\sqrt{2}$.****Oceń prawdziwość zdań:**

Przekątna tego kwadratu ma długość $6 + 5\sqrt{2}$.	P	F
Pole tego kwadratu jest równe $25 + 30\sqrt{2}$.	P	F

Brudnopis**Zadanie 11. (0–4)****Średnia arytmetyczna wszystkich długości krawędzi graniastosłupa prawidłowego pięciokątnego jest równa 8 cm.****Oceń prawdziwość zdań:**

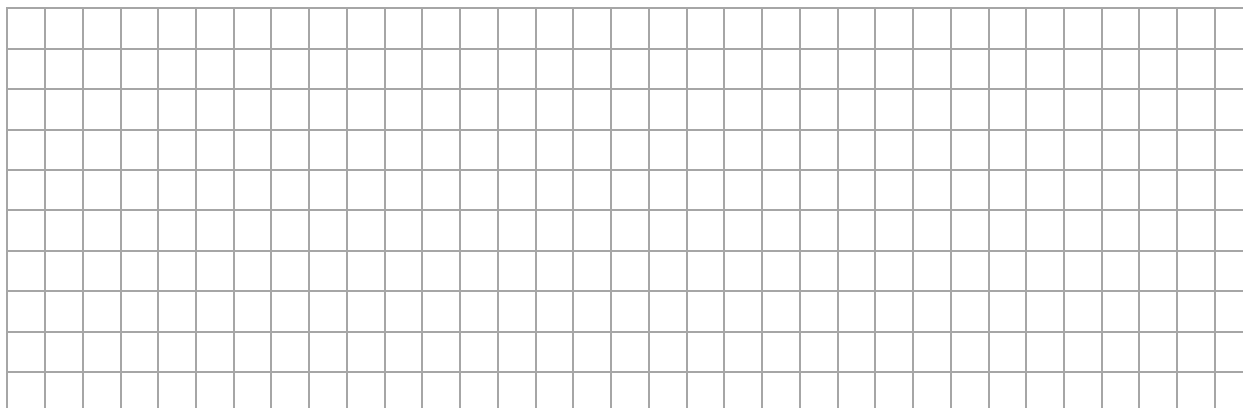
Każda krawędź tego graniastosłupa ma 8 cm.	P	F
Suma długości wszystkich krawędzi tego graniastosłupa jest równa 12 dm.	P	F
Długość krawędzi podstawy może być równa 10 cm.	P	F
Długość krawędzi bocznej może być równa 0,24 m.	P	F

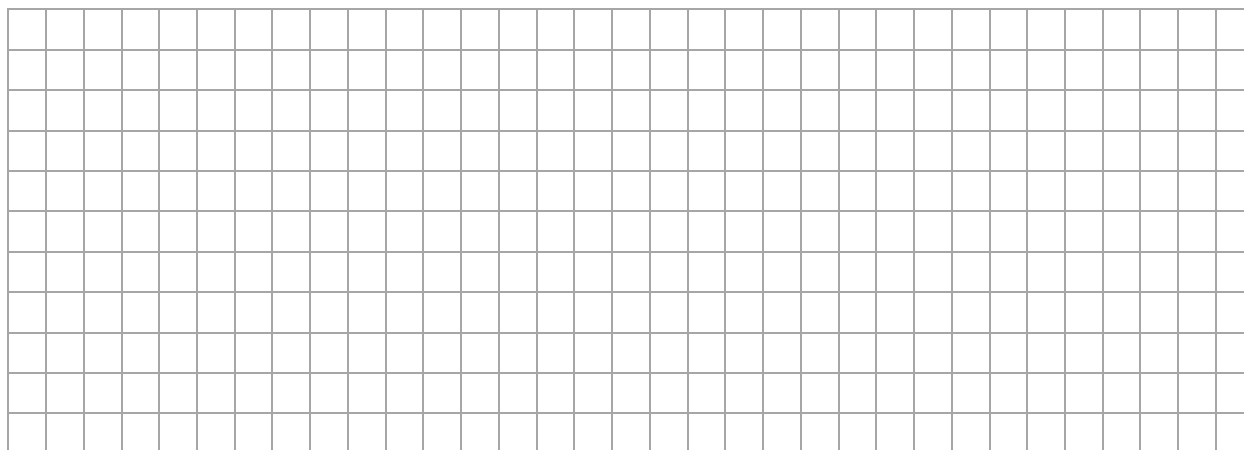
Brudnopis**Zadanie 12. (0–3)**

W równoległoboku o bokach 17 cm i 8 cm krótsza przekątna jest prostopadła do jednego z boków.

Oceń prawdziwość zdań:

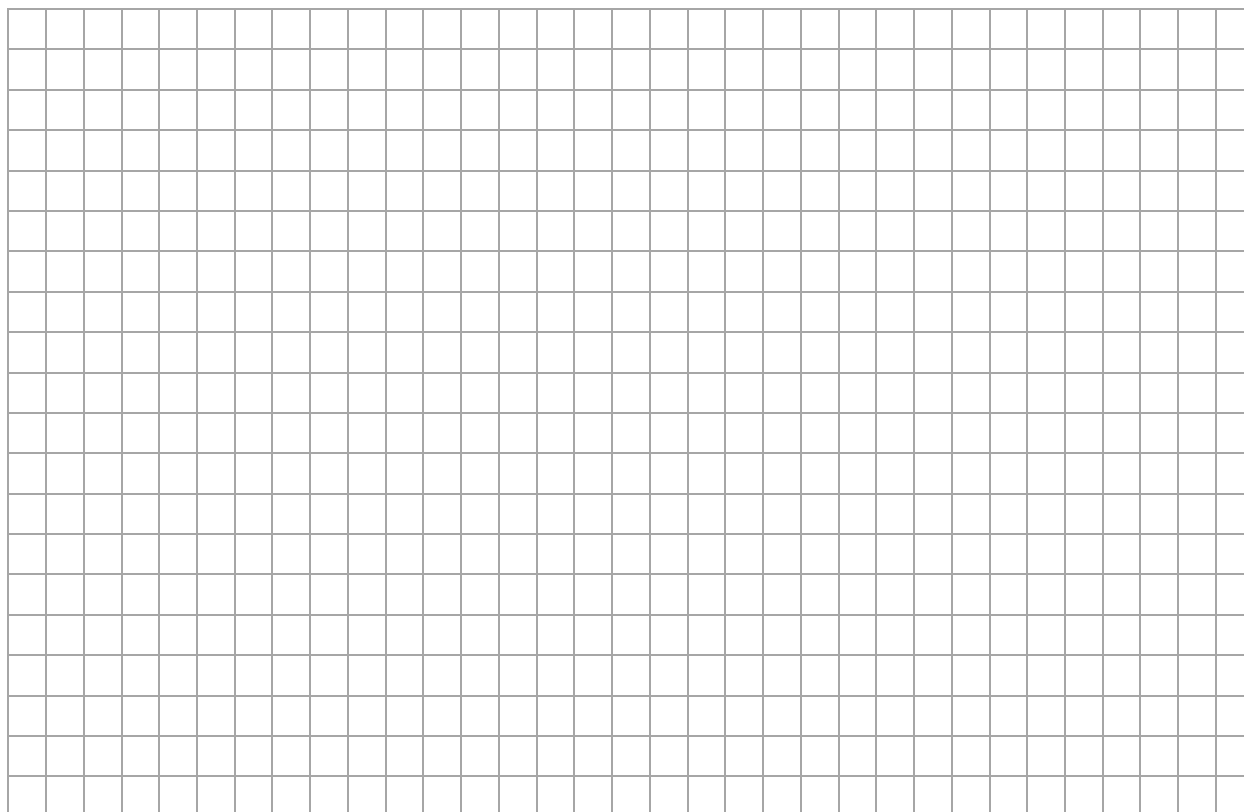
Pole tego równoległoboku wynosi 120 cm^2 .	P	F
W równoległoboku po poprowadzeniu przekątnych powstały cztery trójkąty. Dwa z nich mają pola równe po $0,3 \text{ dm}^2$.	P	F
Dłuższa przekątna również jest prostopadła do jednego z boków.	P	F

Brudnopis


Zadanie 13. (0–3)

Dane są punkty $A = (-3, 5)$ oraz $B = (5, -10)$. Oceń prawdziwość zdań:

Prosta AB przechodzi przez początek układu współrzędnych.	P	F
Punkt A jest środkiem odcinka BC. Zatem $C = (-11, 20)$	P	F
Środek odcinka AB należy do II ćwiartki układu współrzędnych.	P	F

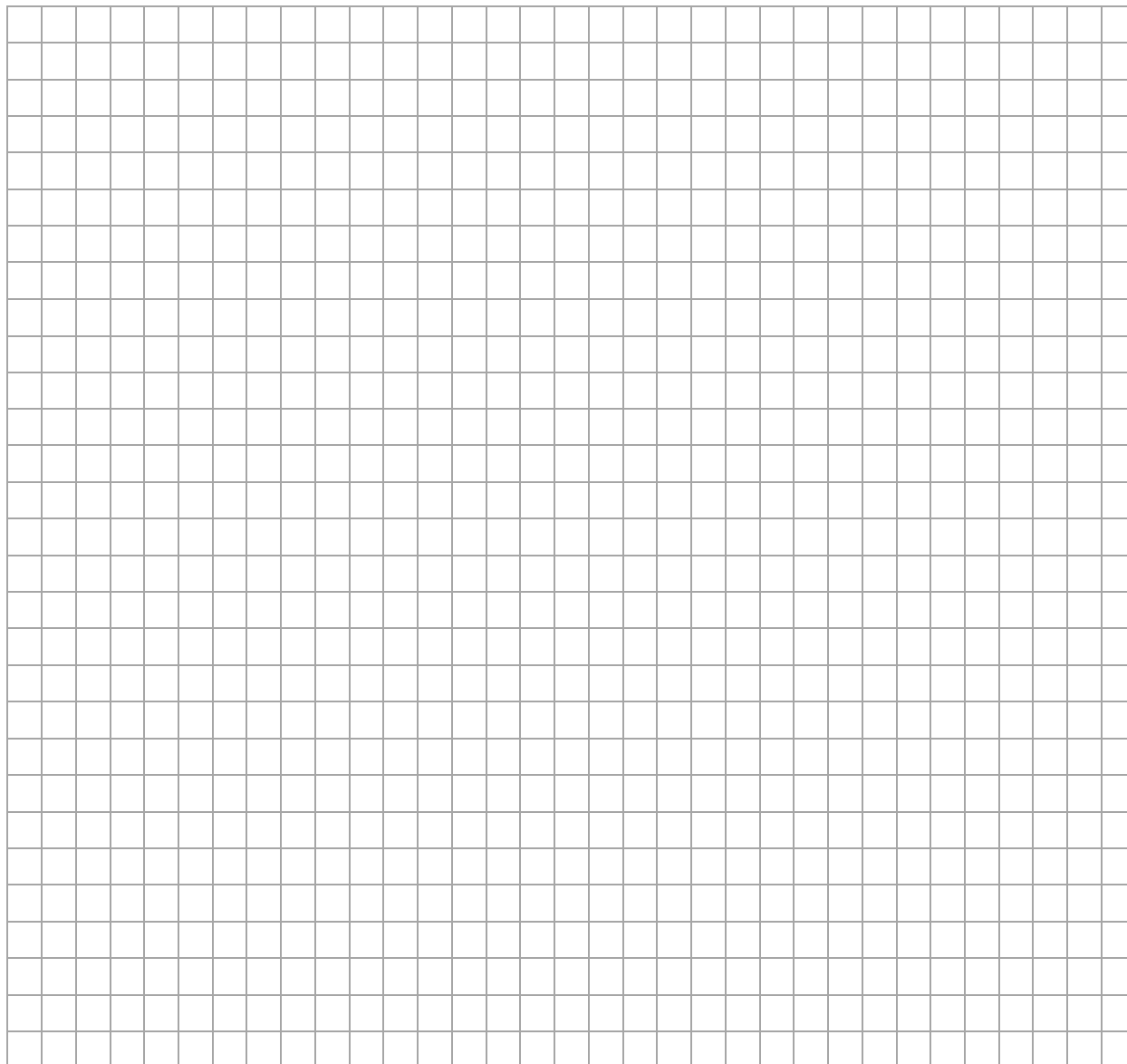
Brudnopis


Zadanie 14. (0–3)

Podstawa ostrosłupa prawidłowego czworokątnego ma pole 100 cm^2 , a jego pole powierzchni bocznej jest równe 260 cm^2 .

Oceń prawdziwość zdań:

Wysokość ostrosłupa wynosi 12 cm.	P	F
Wysokość ściany bocznej ostrosłupa wynosi 12 cm.	P	F
Objętość tego ostrosłupa wynosi $0,4 \text{ dm}^3$.	P	F

Brudnopis

Brudnopis:

