



KOD UCZNIĄ.....

Konkurs Matematyczny
dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2021/2022

Etap szkolny

Drogi Uczniu!

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

1. Masz do rozwiązania **20 zadań**. Punktacja za każde z zadań podana jest przy jego numerze.
2. Zadania **1 – 16** to zadania zamknięte. Każde zawiera **4 odpowiedzi**, z których **tylko jedna jest poprawna**. Znajdź ją i zaznacz krzyżykiem.
3. W przypadku pomyłki błędą 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.
4. Zadania **17 - 20 to zadania otwarte**. Odpowiedzi na te zadania udzielaj wyłącznie w arkuszu testu.
5. Za rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać łącznie **30 punktów**.
6. Uważnie czytaj wszystkie polecenia.
7. Zapisz wszystkie istotne etapy rozwiązania każdego zadania.
8. Pisz tylko długopisem/piórem; nie używaj ołówka, gumki ani korektora.
9. Podczas rozwiązywania zadań **nie wolno** używać kalkulatora.
10. W czasie rozwiązywania zadań możesz używać linijki.
11. Po zakończeniu pracy sprawdź, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi.
12. Czas rozwiązywania zadań: **60 minut**.

Powodzenia!

ZADANIA ZAMKNIĘTE

Zadanie 1 (1 punkt)

Zosia uzyskała średnią z czterech sprawdzianów równą 12,5. Ile punktów musi uzyskać w kolejnym sprawdzianie, aby jej średnia wynosiła 13?

- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

Zadanie 2 (1 punkt)

Samochód wyrusza z punktu P w południe z szybkością 90km/h. O której godzinie dogoni rowerzystę, który wyruszył o 7 rano i jedzie z prędkością 15km/h?

- A. po 12.00, lecz przed 12.30 B. po 13.00, lecz przed 13.30
C. o 12.30 D. o 13.00

Zadanie 3 (1 punkt)

Suma trzech kolejnych liczb nieparzystych jest równa 27. Która jest najmniejszą z nich?

- A. 9 B. 3 C. 7 D. 5

Zadanie 4 (1 punkt)

Jedna czwarta z liczby przeciwnej do kwadratu odwrotności pewnej liczby równa się $-\frac{1}{4}$. Która wśród niżej podanych liczb ma tę własność?

- A. $-0,25$ B. -1 C. $0,5$ D. 2

Zadanie 5 (1 punkt)

Ile wynosi połowa liczby 2^{98}

- A. 2^{97} B. 2^{49} C. 2^{48} D. 1^{49}

Zadanie 6 (1 punkt)

Które z poniższych zdań jest zawsze prawdziwe?

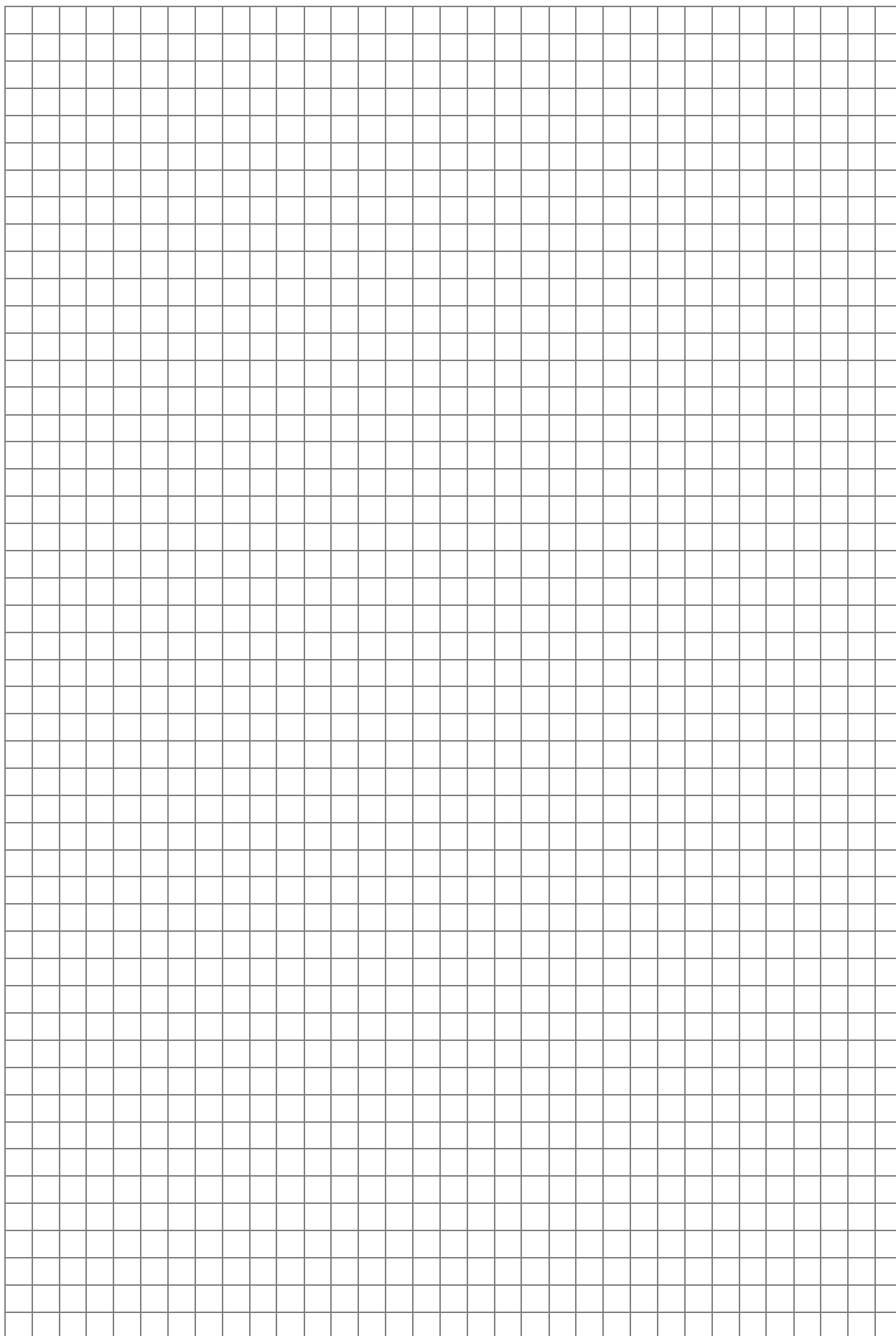
- A. równoległobok jest prostokątem B. prostokąt jest rombem
C. romb jest prostokątem D. kwadrat jest rombem

Zadanie 7 (1 punkt)

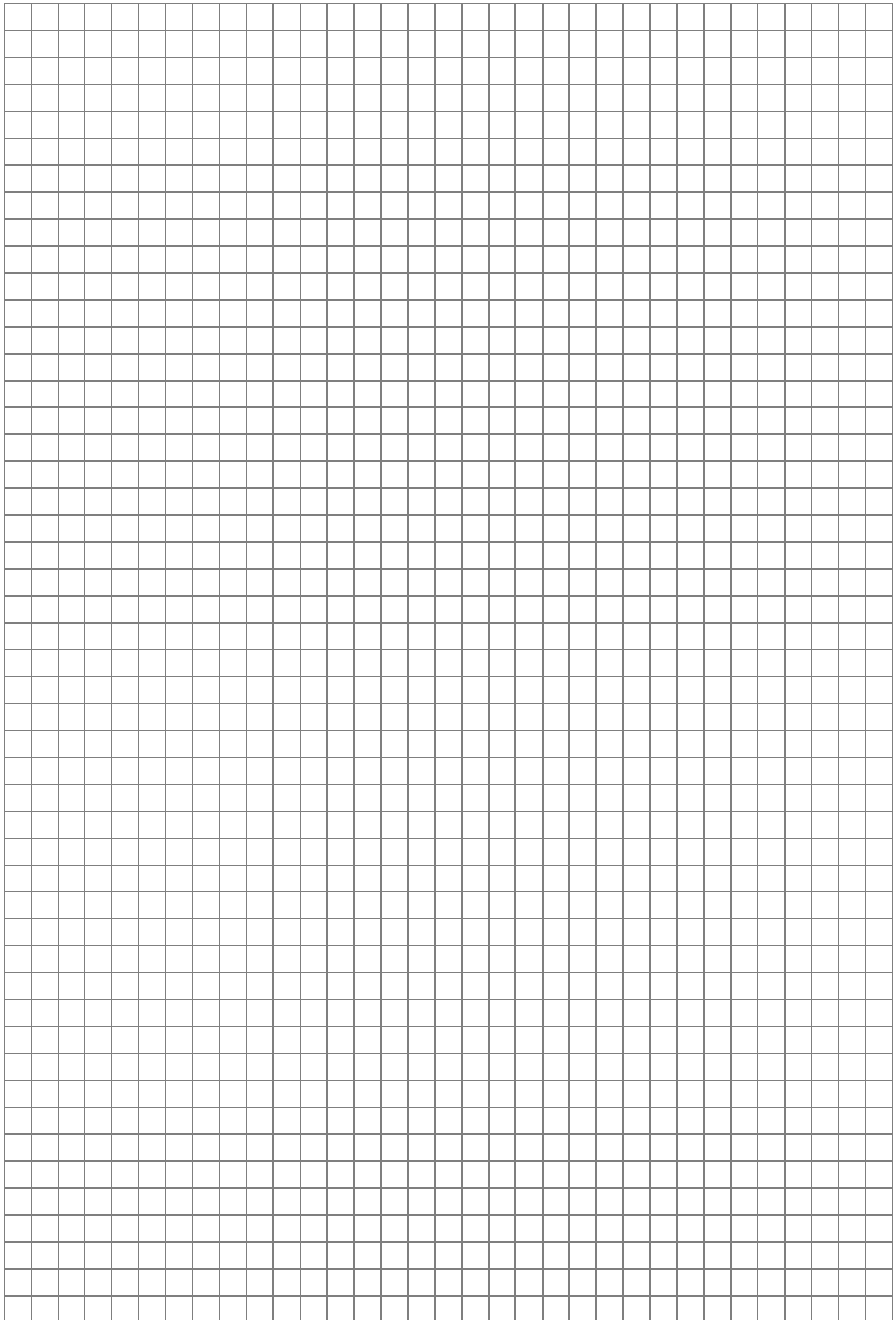
Oto cztery liczby: 0,3456; 0,6; 0,78; 0,2345. Ile wynosi suma najmniejszej i największej z nich?

- A. 1,0145 B. 0,9456 C. 1,1256 D. 0,8345

BRUDNOPIS



BRUDNOPIS



Zadanie 14 (1 punkt)

Która z poniższych liczb jest największa?

- A. 4^{15} B. 8^{11} C. 16^8 D. 32^6

Zadanie 15 (1 punkt)

Kwadrat ma pole powierzchni 36 cm^2 . Ile wynosi jego obwód w skali 3:1?

- A. 18 cm B. 72 cm C. 12 cm D. 36 cm

Zadanie 16 (1 punkt)

W trójkącie jeden z boków skrócono o 20%, a wysokość opuszczoną na ten bok wydłużono o 20%. Jak zmieniło się pole tego trójkąta?

- A. zwiększyło się o 4%
B. zmniejszyło się o 8%
C. pozostało bez zmian
D. zmniejszyło się o 4%

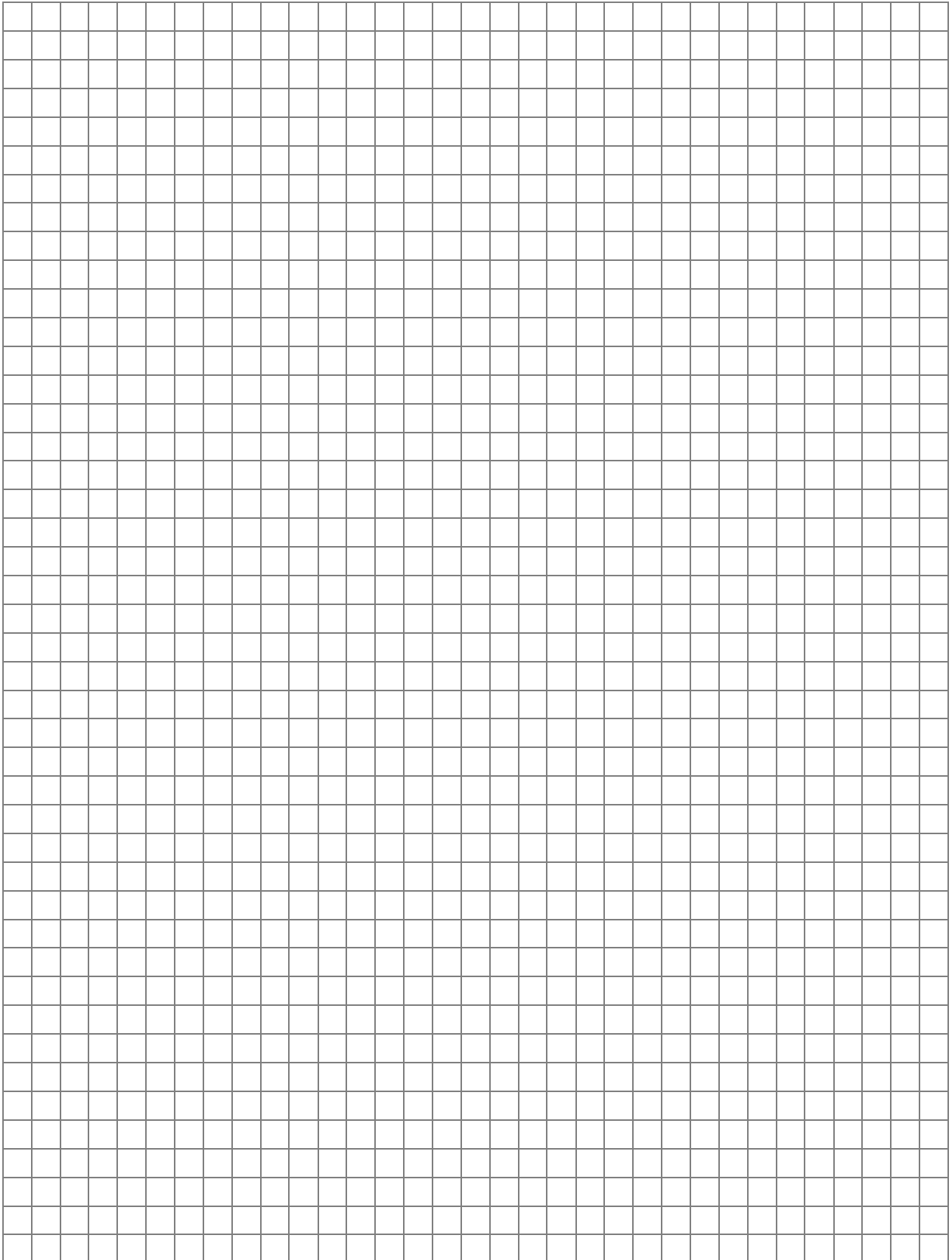
BRUDNOPIS

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 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page.

ZADANIA OTWARTE

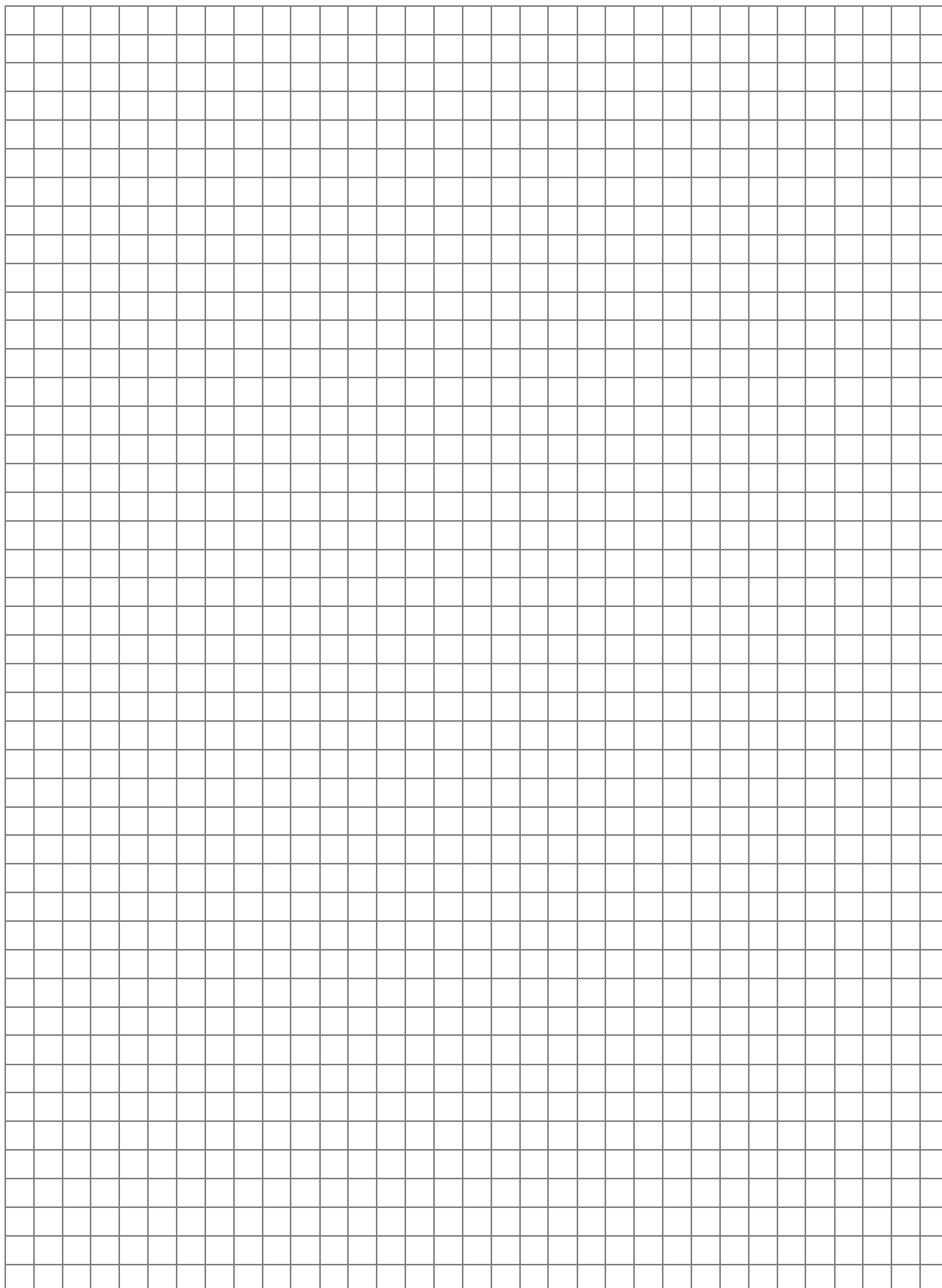
Zadanie 17 (3 punkty)

Suma siedmiu kolejnych liczb naturalnych począwszy od pewnej liczby a jest równa sumie sześciu następnych, kolejnych liczb naturalnych począwszy od liczby $a + 7$. Wyznacz liczbę a .



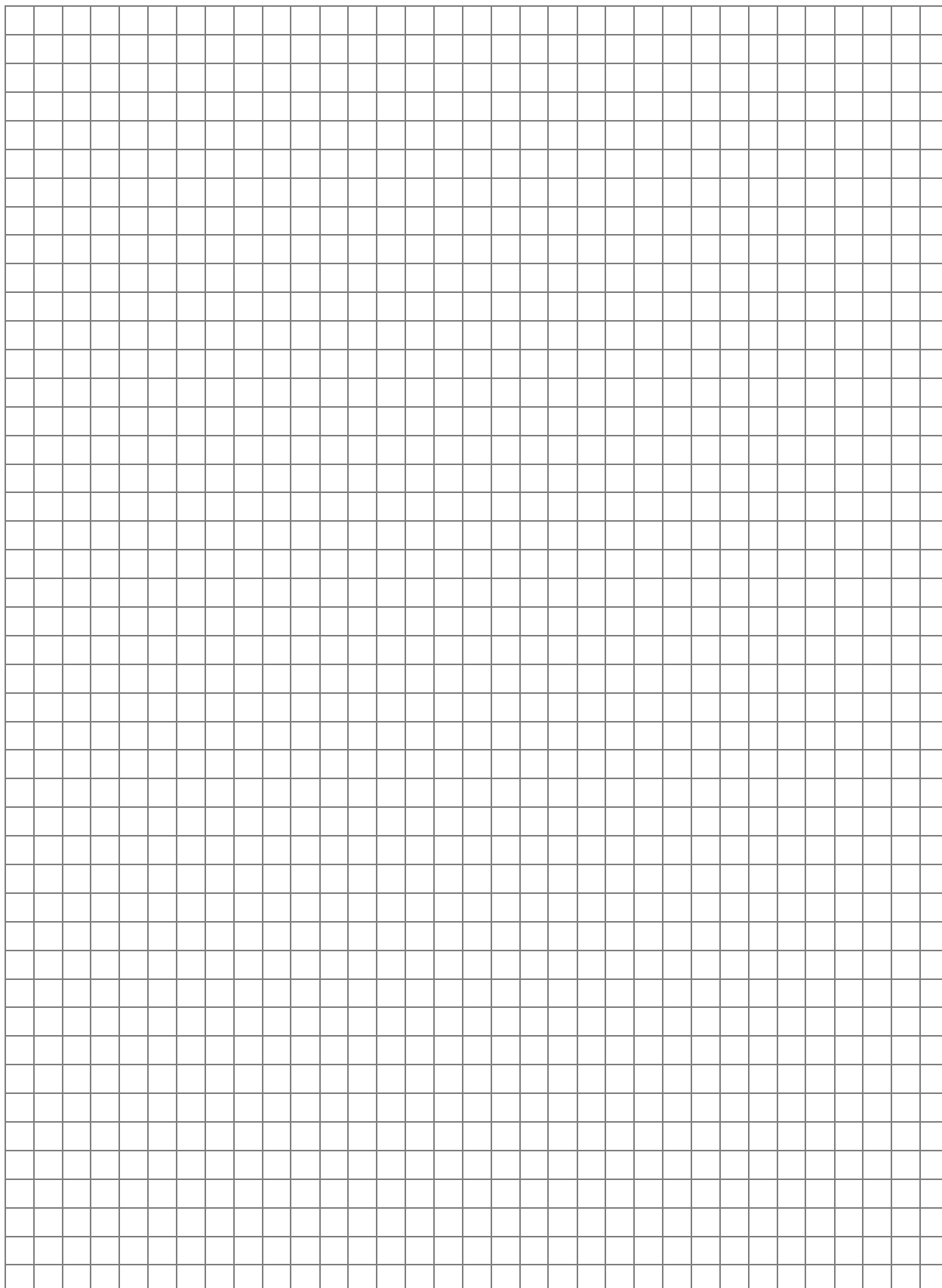
Zadanie 18 (4 punkty)

Stosunek miar kątów równoległoboku jest równy 2:3. Znajdź miarę kąta między wysokościami równoległoboku wychodzącymi z wierzchołka kąta rozwartego tego równoległoboku. Wykonaj rysunek.



Zadanie 19 (3 punkty)

Romb zbudowany jest z dwóch trójkątów równoramiennych o bokach 6m, 60 dm, 800cm. Oblicz pole tego rombu. Wynik podaj w metrach kwadratowych w zaokrągleniu do części dziesiątych.



Zadanie 20 (4 punkty)

Kasia ma 480 znaczków. Trzecia część połowy wszystkich znaczków to znaczki angielskie, trzy czwarte czwartej części wszystkich znaczków, to znaczki francuskie, połowa sumy znaczków angielskich i francuskich to znaczki włoskie. Znaczki niemieckie stanowią trzy piąte sumy znaczków angielskich, francuskich i włoskich. Pozostałe znaczki, to znaczki polskie. Ile znaczków z każdego państwa ma Kasia?

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