

.....
kod pracy ucznia

.....
pieczętka nagłówkowa szkoły

KONKURS Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH ETAP SZKOLNY

Drogi Uczniu,

witaj na I etapie Konkursu z Matematyki. Przeczytaj uważnie instrukcję i postaraj się prawidłowo rozwiązać wszystkie zadania.

- Arkusz ma 14 stron i zawiera 9 zadań. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś ten fakt Szkolnemu Zespołowi Konkursowemu.
- Odpowiedzi wpisuj długopisem lub piórem w kolorze czarnym lub niebieskim. Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi. Nie używaj kalkulatora, korektora, długopisu zmazrywalnego ani koloru czerwonego.
- Do wykonania rysunków możesz użyć ołówka lub kredek (za wyjątkiem czerwonej) oraz przyborów geometrycznych (linijki, ekierki, cyrkla). W razie potrzeby użyj gumki do zmywania.
- Odpowiedzi do zadań krótkiej odpowiedzi (1-6) zapisz w wyznaczonym miejscu pod zadaniem. Jeśli się pomylisz, błędną odpowiedź skreśl i wpisz właściwą.
- Rozwiązania zadań otwartych (7, 8 i 9) umieść w miejscach do tego przeznaczonych. Zapisuj swój tok rozumowania i wykonane obliczenia.
- Zapisy w brudnopisie umieszczonym przy zadaniach nie będą oceniane.
- Ostatnią stronę, przeznaczoną na punktację, pozostaw pustą. Wypełni ją Szkolny Zespół Oceniający.

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów
możliwych do
uzyskania:

24

Pracuj samodzielnie.

Powodzenia!

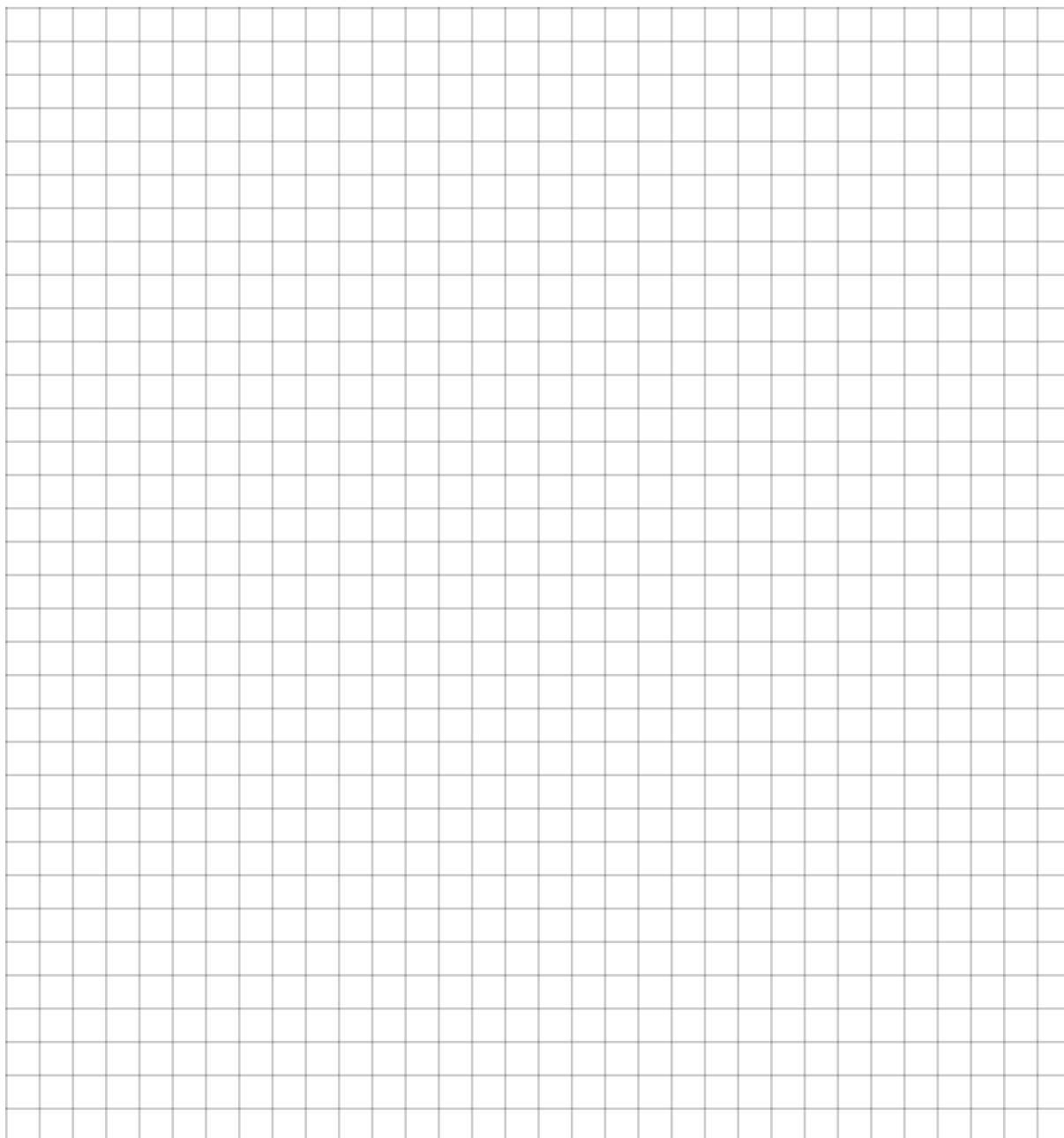
Zadanie 1. (0-2)

Ile jest liczb naturalnych n o następującej własności: $\sqrt{n}$ po zaokrągleniu do całości jest równy 21?

Miejsce na odpowiedź:

Jest takich liczb.

Brudnopis:



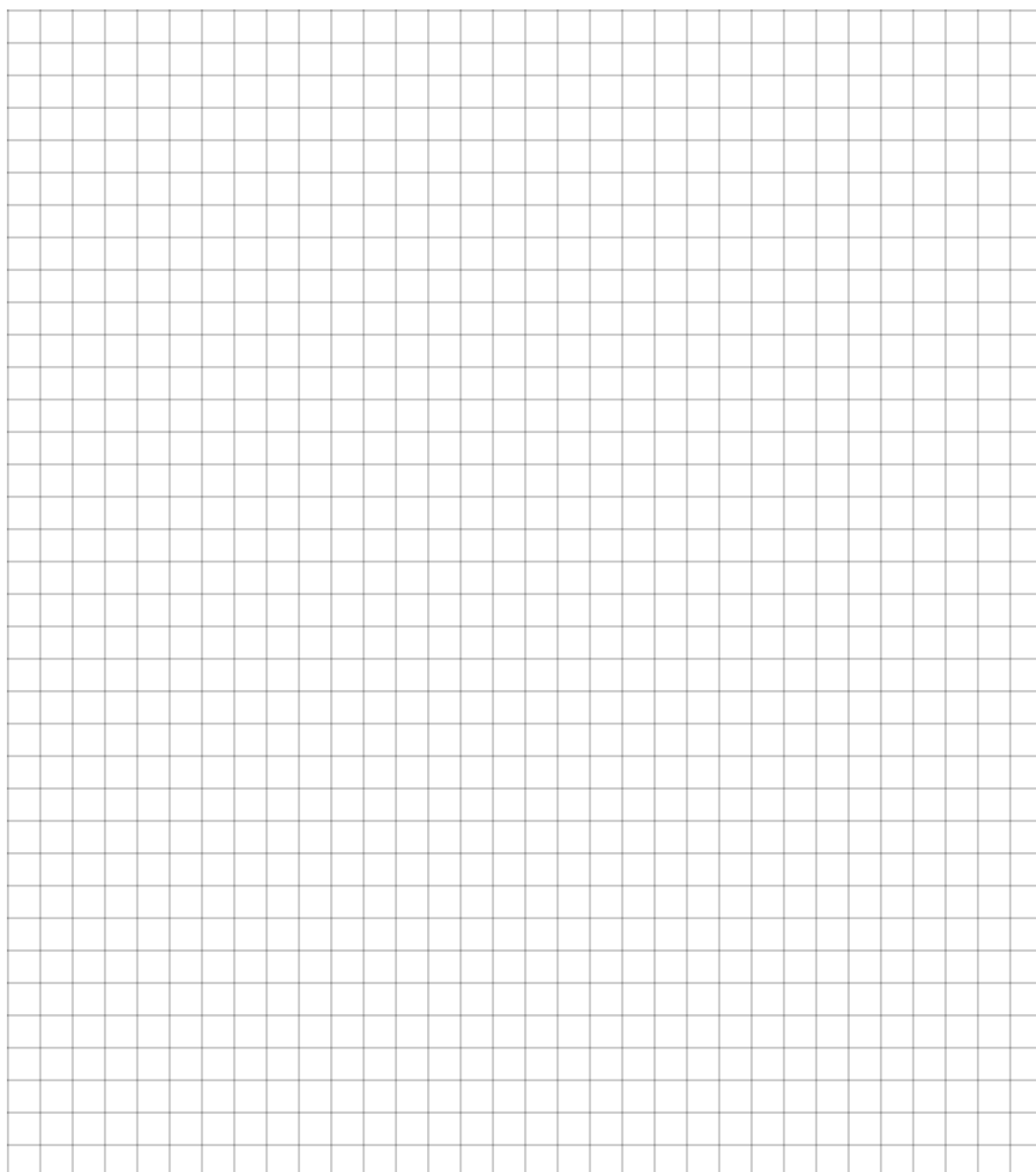
Zadanie 2. (0-2)

Bogdan wybiera różne liczby całkowite dodatnie a, b spełniające $a + b = 2024$. Dla każdej takiej pary liczb oblicza $NWD(a, b)$. Jaka jest największa możliwa wartość $NWD(a, b)$, którą Bogdan może w ten sposób uzyskać?

Miejsce na odpowiedź:

Największą możliwą wartością $NWD(a, b)$ jest

Brudnopis:

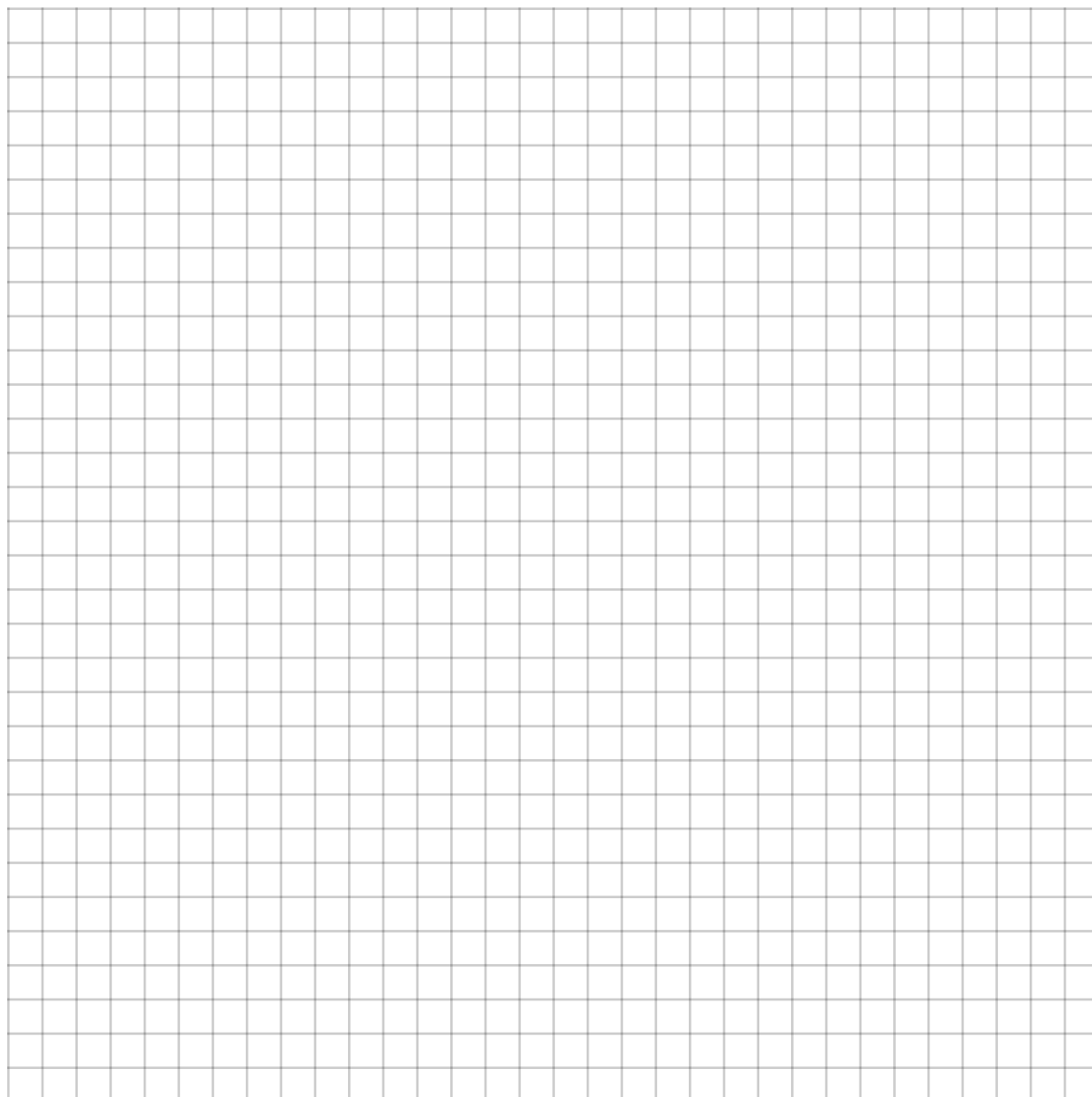


Zadanie 3. (0-2)

Zenon zaznaczył na osi liczbowej punkty A , B i C (w tej kolejności od lewej do prawej). Środek odcinka AB to punkt odpowiadający liczbie -13 . Środek odcinka BC odpowiada liczbie 61 . Środek odcinka AC odpowiada liczbie $40\frac{1}{2}$. Jaka liczba odpowiada punktowi B ?

Miejsce na odpowiedź:Punktowi B odpowiada liczba

Brudnopis:



Zadanie 4. (0-2)

W pewnym ułamku zwykłym licznik zwiększono o 20 % , a mianownik zmniejszono o 20 % . Czy wartość ułamka wzrosła czy zmalała i o ile procent?

Miejsce na odpowiedź:

Wartość ułamka (wzrosła/zmalała) o %.

Brudnopis:



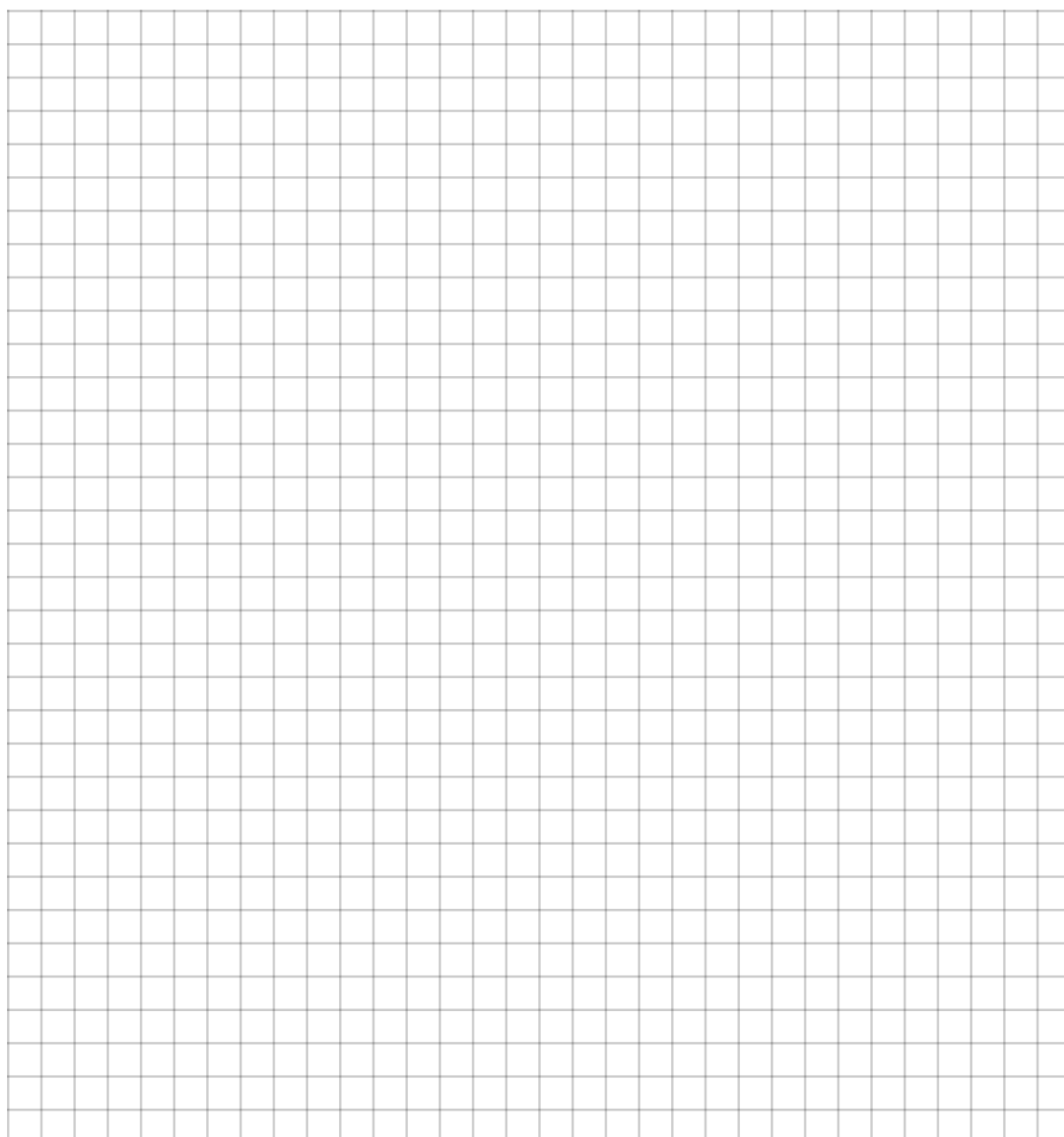
Zadanie 5. (0-2)

Ile jest liczb trzycyfrowych, które są sumą pewnych dziewięciu kolejnych liczb naturalnych?

Miejsce na odpowiedź:

Takich liczb jest

Brudnopis:



Zadanie 6. (0-2)

Kwadrat rozcięto dwoma prostopadłymi prostymi liniami na cztery prostokąty. Trzy z nich mają pola 4cm^2 , 6cm^2 i 9cm^2 . Wyznacz wszystkie możliwe wartości pola czwartego prostokąta.

Miejsce na odpowiedź:

Możliwe wartości pola czwartego prostokąta to:

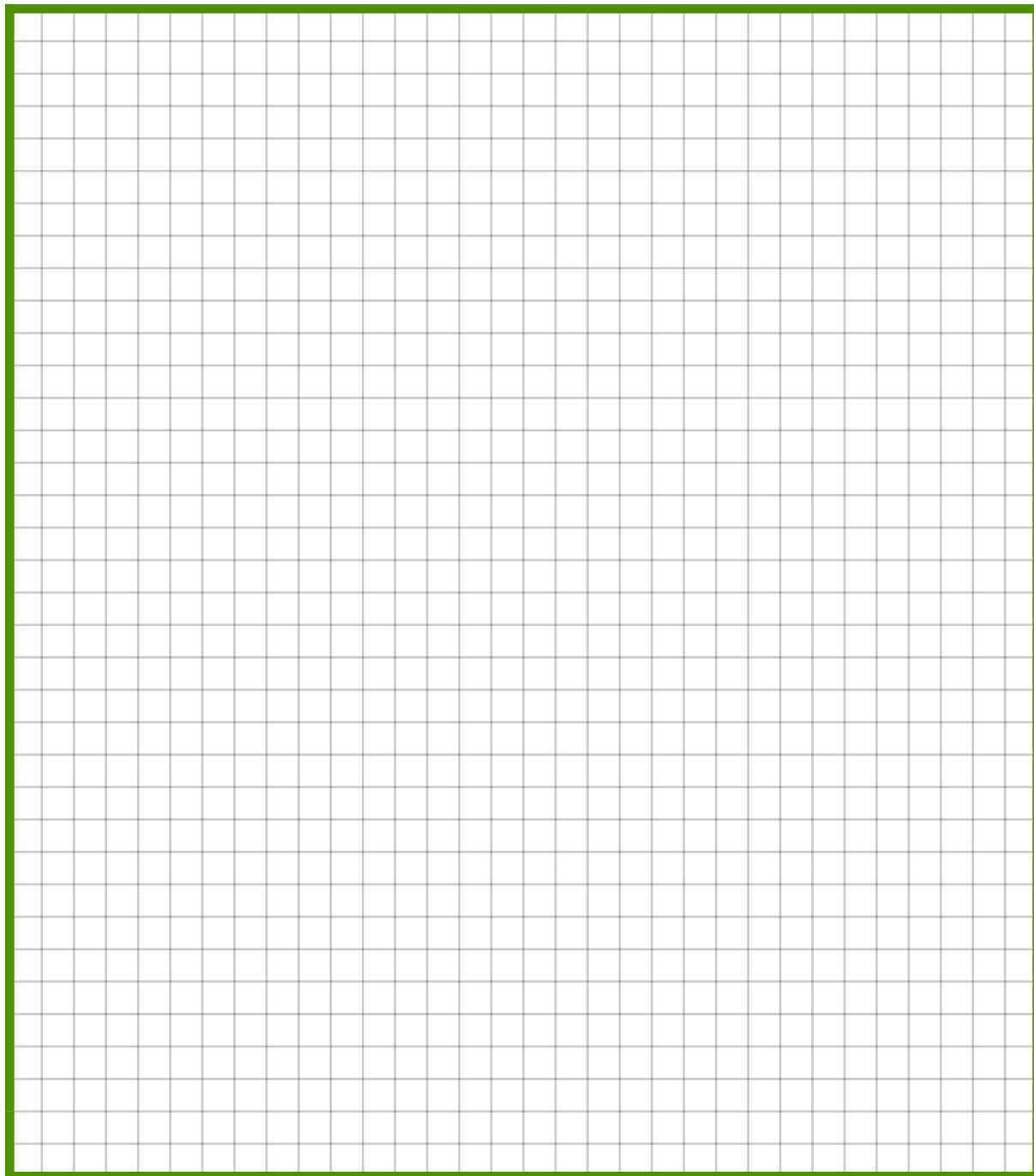
Brudnopis:



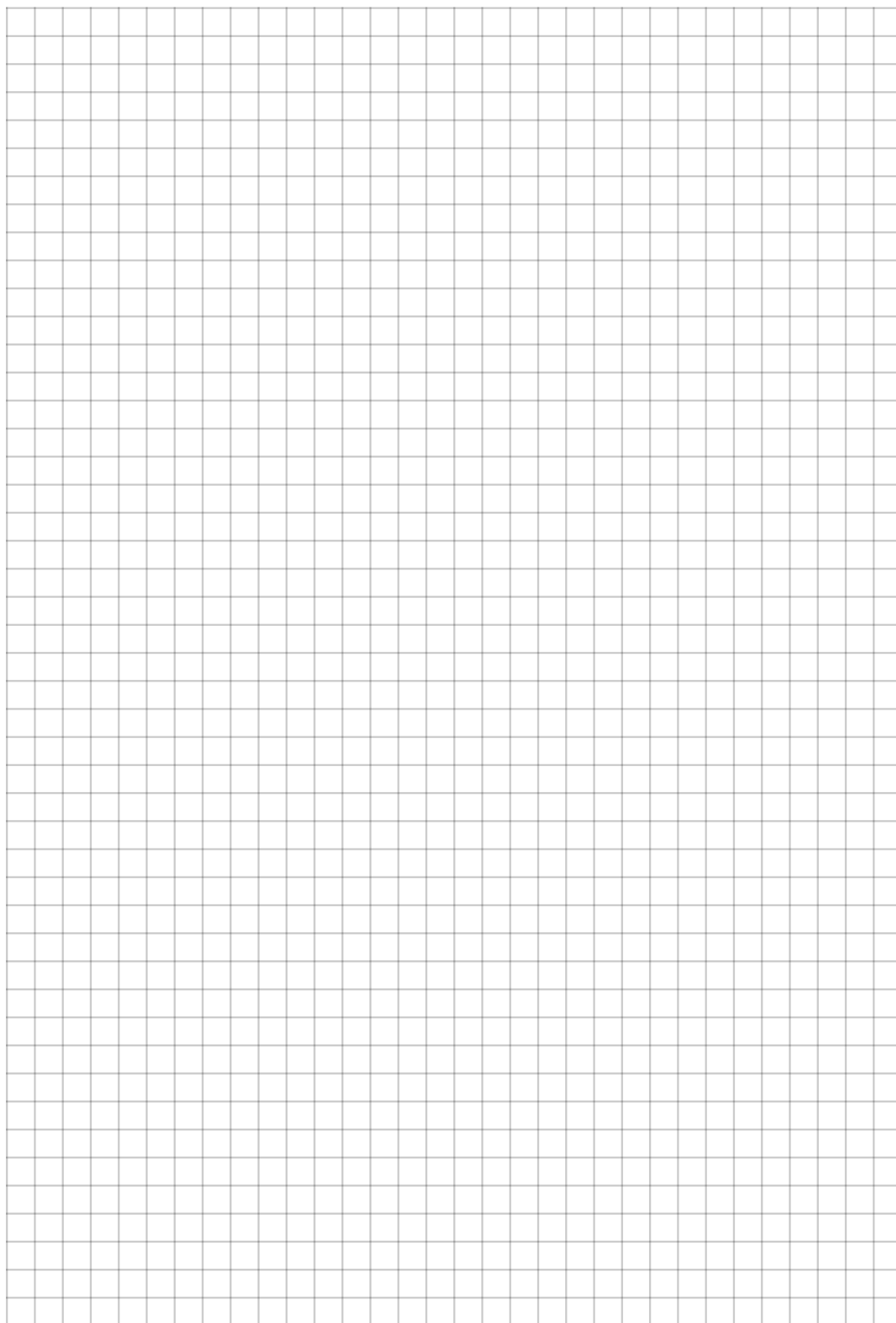
Zadanie 7. (0-4)

Adaś i Bartek przebiegają ustalony dystans. Rozpoczęli bieg w tym samym momencie i z tego samego miejsca. Obaj biegną po bieżni ze stałą prędkością. Adaś pokonuje cały dystans w 8 minut, a Bartek — w 10 minut. Po jakim czasie od startu odległość między chłopcami jest taka sama jak odległość, która pozostała Adasiowi do mety?

Miejsce na rozwiązanie:



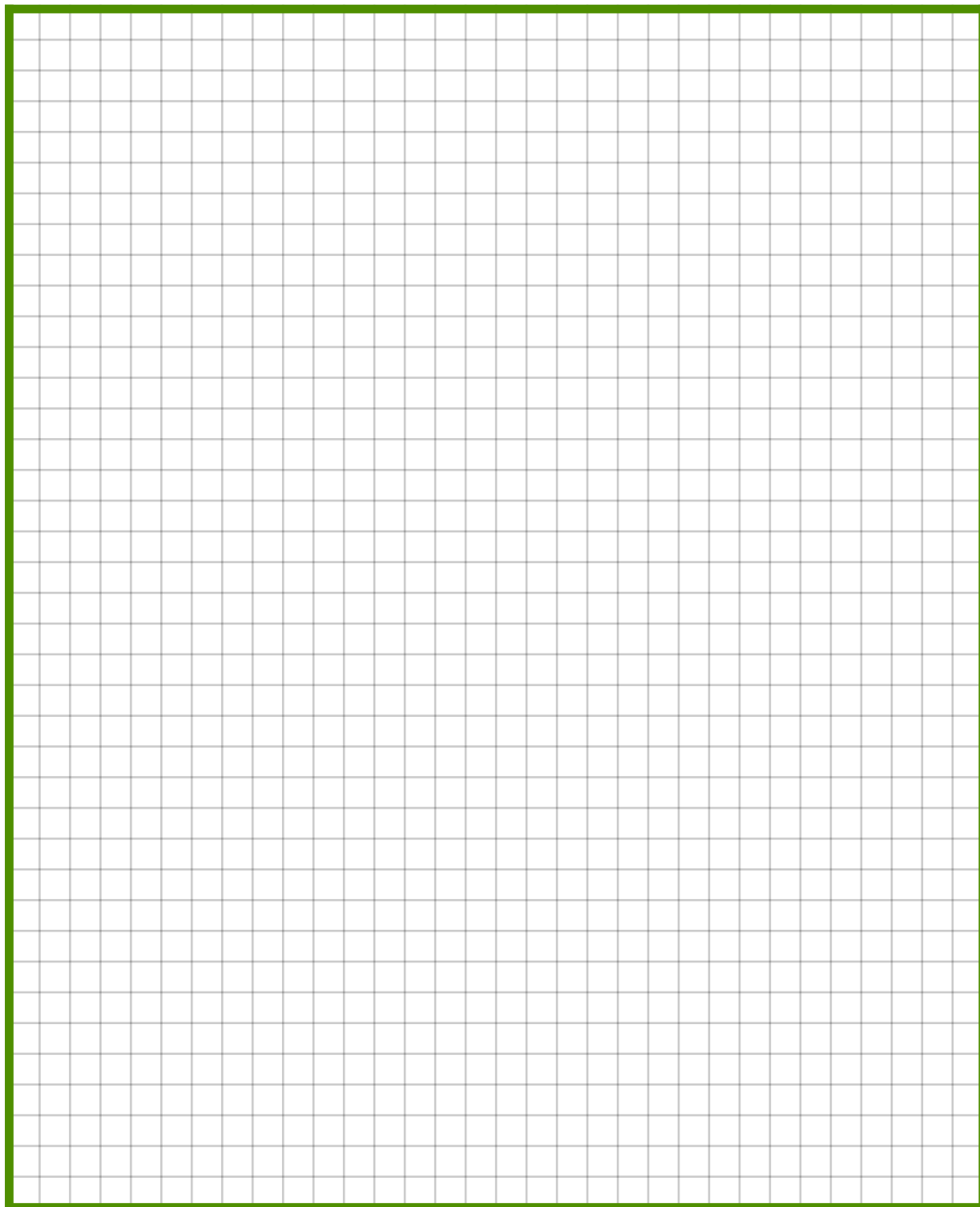
Brudnopis:



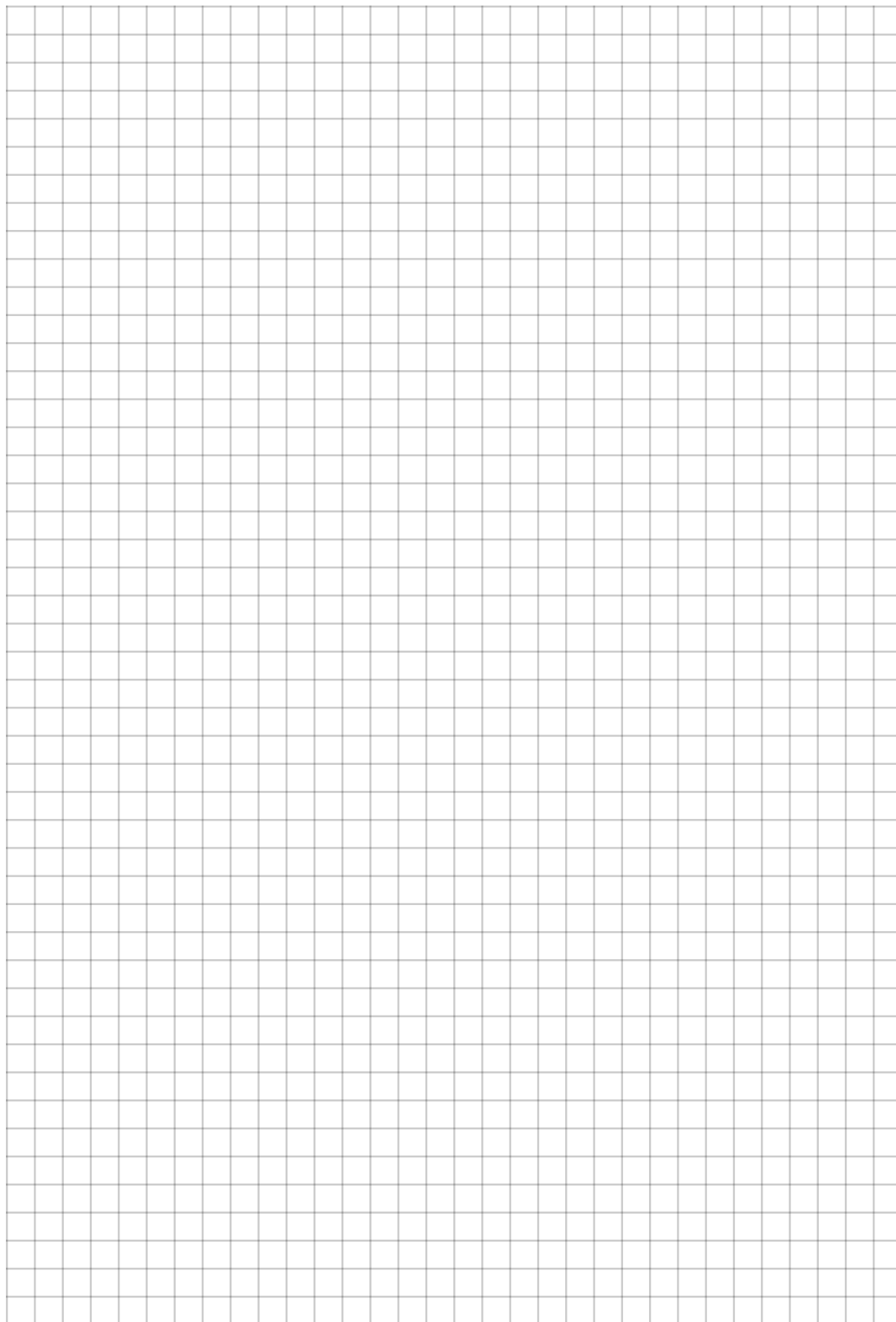
Zadanie 8. (0-4)

Na okręgu o środku S leżą trzy różne punkty A , B i C . Wiedząc, że każdy z kątów ASB i BSC ma miarę 65° , wyznacz miarę kąta ostrego utworzonego przez proste AS i BC .

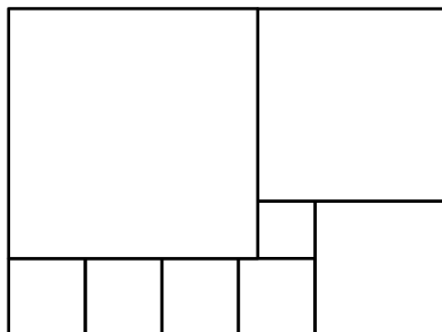
Miejsce na rozwiązanie:



Brudnopis:



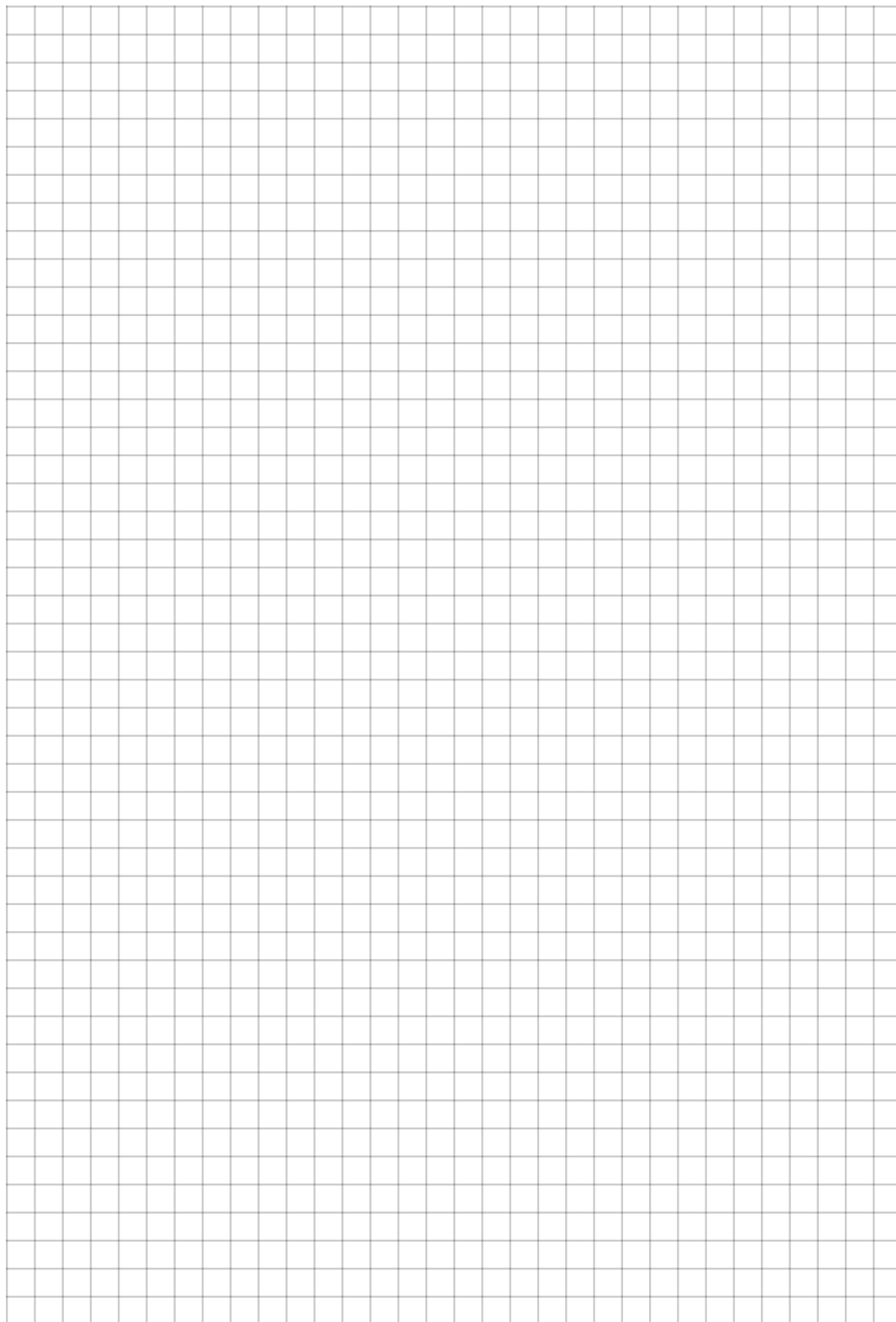
Pewien prostokąt został podzielony na osiem kwadratów, jak na rysunku. Bok najmniejszego kwadratu ma długość 10 mm. Jaką długość ma bok największego z kwadratów?



Miejsce na rozwiązanie:

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin gray lines. A thick green border surrounds the entire grid area. There are no markings or text on the paper.

Brudnopis:



WYPEŁNIA SZKOLNY ZESPÓŁ OCENIAJĄCY

Zadanie	Liczba punktów
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
RAZEM:	