

EGZAMIN WSTĘPNY Z MATEMATYKI

2SLO 29.05.2021

Czas trwania egzaminu: 70 minut

KOD:

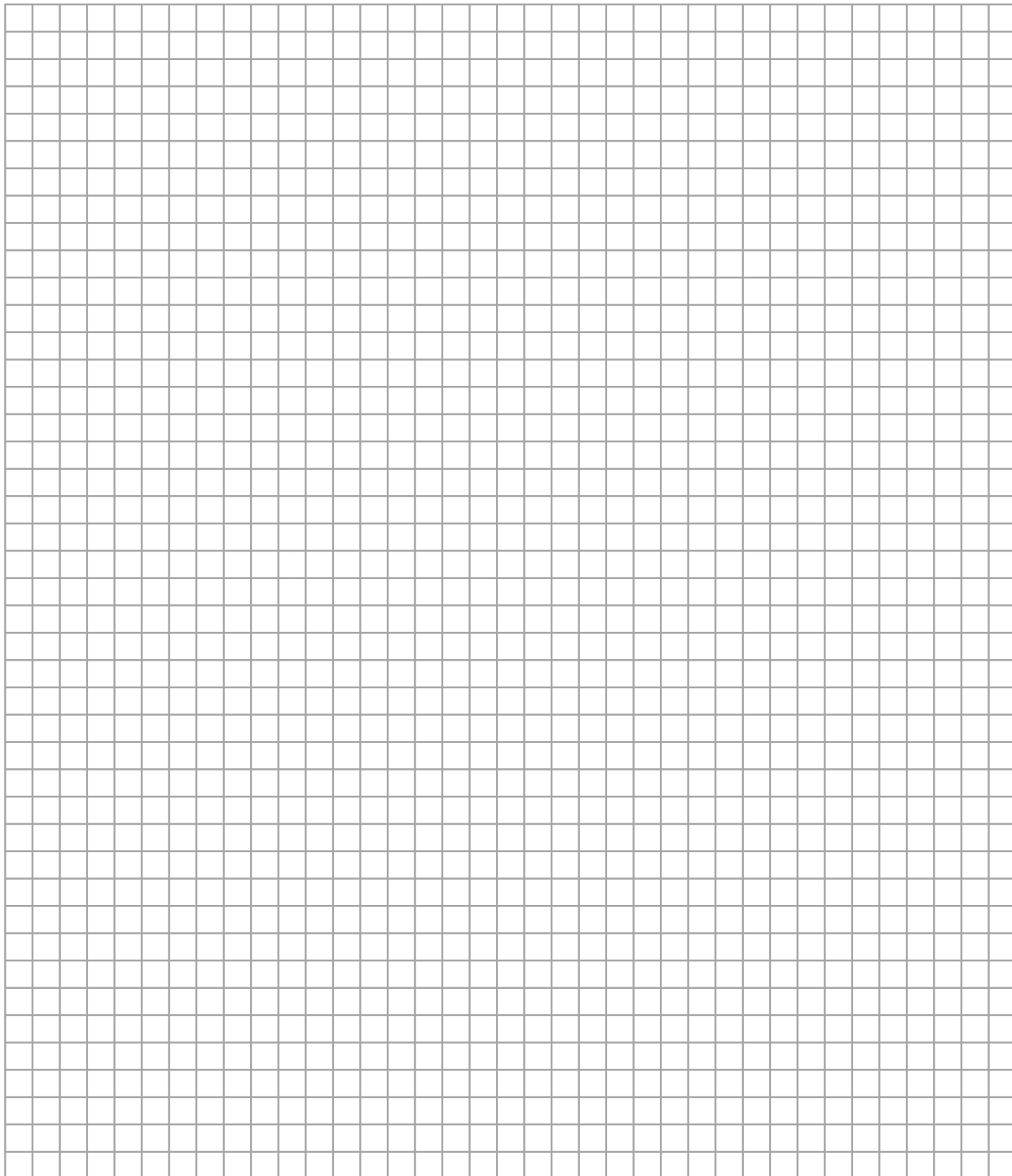
Informacje o egzaminie:

1. Arkusz zawiera 8 stron (zadania 1-5).
2. Na pierwszej stronie jest wyznaczone miejsce, w którym należy wpisać swój kod.
3. Pod treścią każdego zadania znajduje się specjalnie wyznaczone miejsce, w którym należy zapisać pełne rozwiązanie zadania wraz z odpowiedzią.
4. Pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń w rozwiązaniu zadania może spowodować, że nie zostanie przyznana pełna liczba punktów za zadanie.
5. Na egzaminie nie wolno używać kalkulatora.
6. Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.

Zadanie	1	2	3	4	5	Suma
Punkty						
MAX						

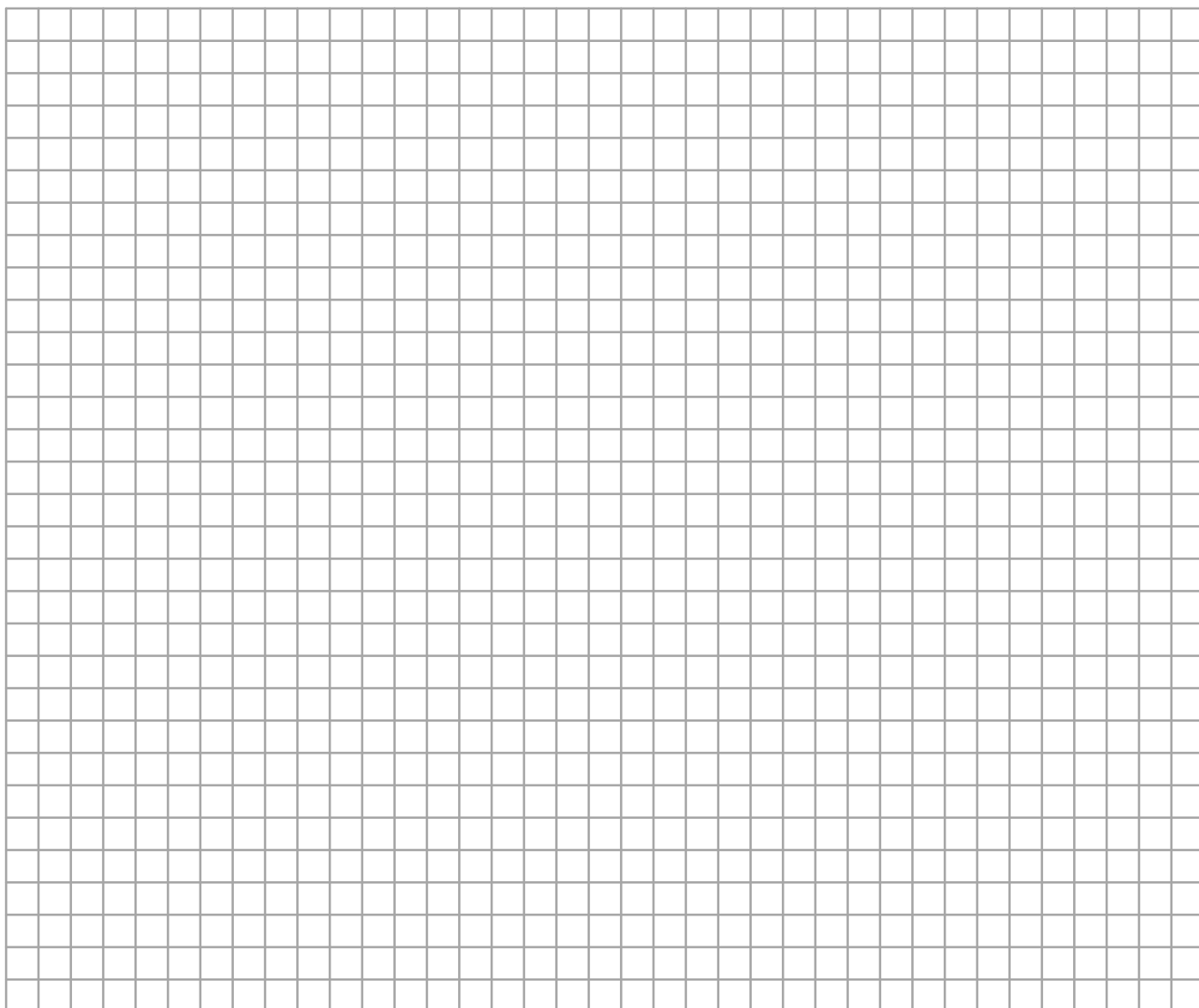
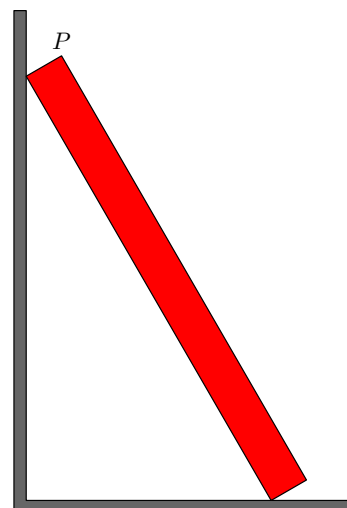
Zadanie 1

Suma dwóch liczb naturalnych wynosi 132. Dzieląc pierwszą przez drugą otrzymuje się 6 i resztę 13. Jakie to liczby?



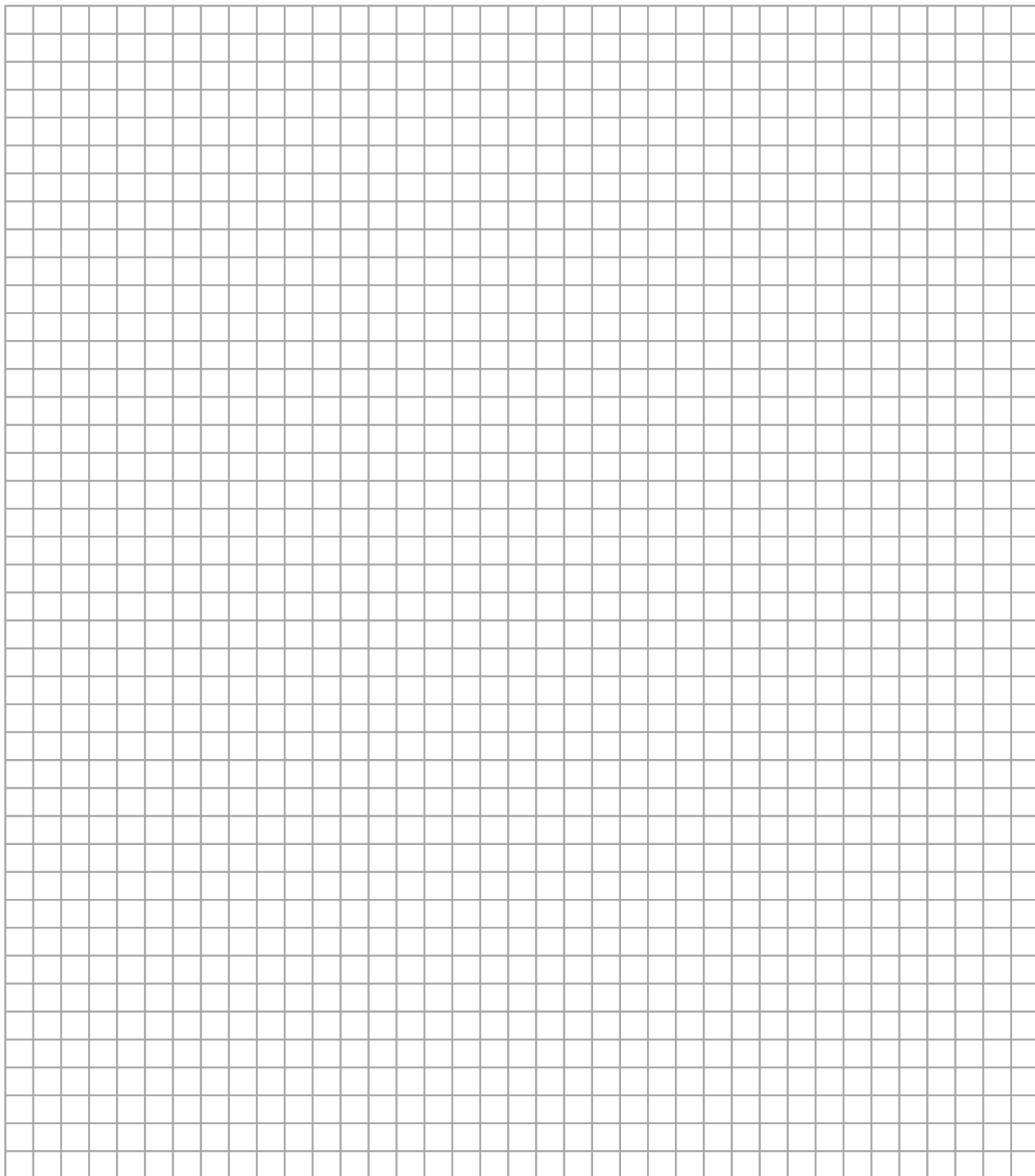
Zadanie 2

Belkę o długości 120cm i przekroju będącym kwadratem o boku 10cm oparto o pionową ścianę pod kątem 60° do podłogi. Na jakiej wysokości nad podłogą znajduje się najwyższy punkt tej belki oznaczony na rysunku jako P ?



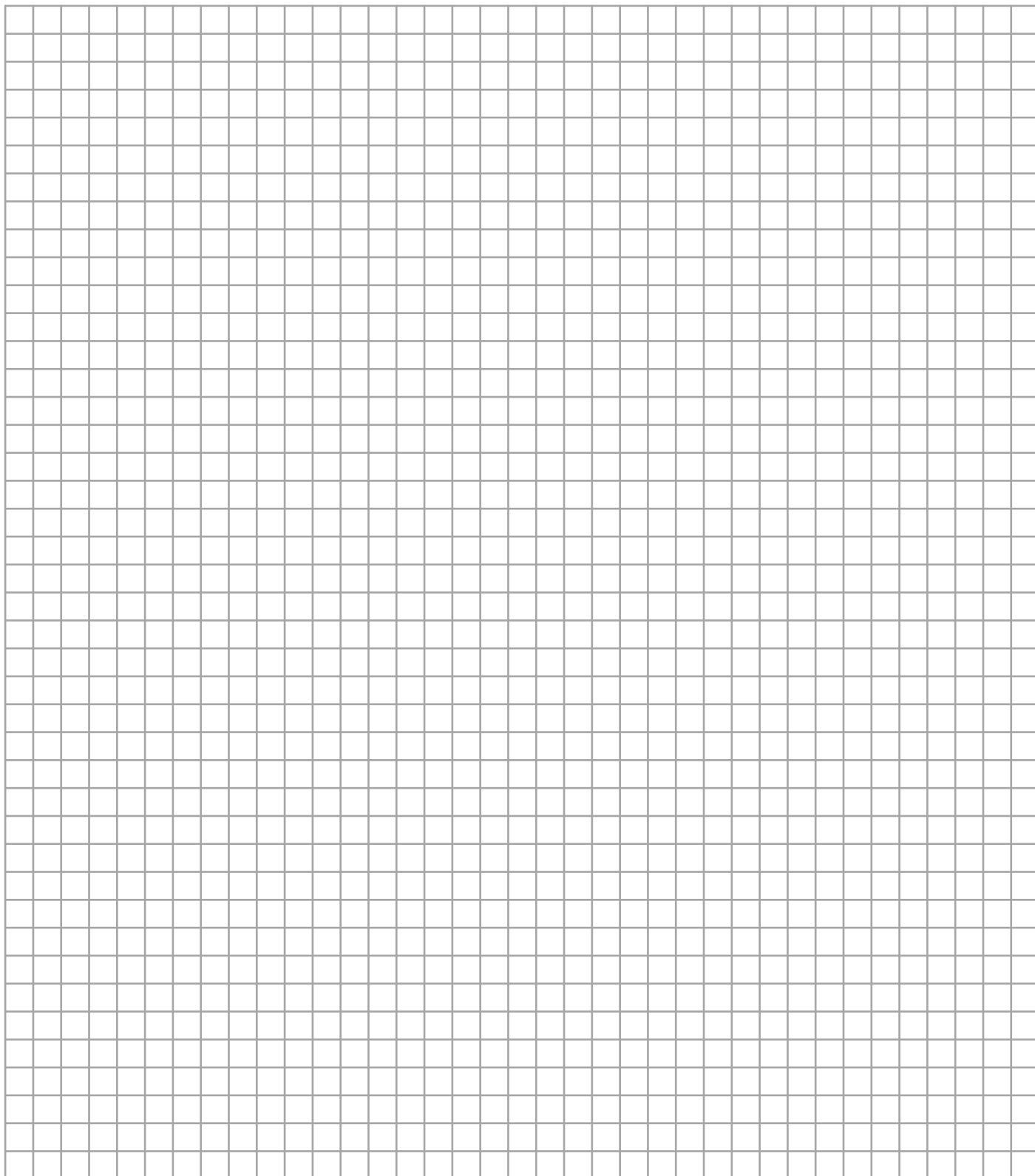
Zadanie 3

Test składa się z 50 pytań. Za każdą poprawną odpowiedź uczeń otrzymywał 2 punkty, ale tracił 1 punkt za każde źle rozwiązane lub nie rozwiązane zadanie. Po sprawdzeniu okazało się, że uczeń otrzymał 76 punktów. Na ile pytań uczeń odpowiedział poprawnie? O ile % więcej uczeń miał dobrych odpowiedzi niż złych?



Zadanie 4

Prostopadłościenny basen o wymiarach $25m$ długości, $10m$ szerokości i $2m$ głębokości jest wypełniony wodą do pewnej wysokości. W basenie tym zatopiono słupek startowy o objętości $1m^3$. O ile cm podniosła się woda w basenie jeśli nic się nie wylało?



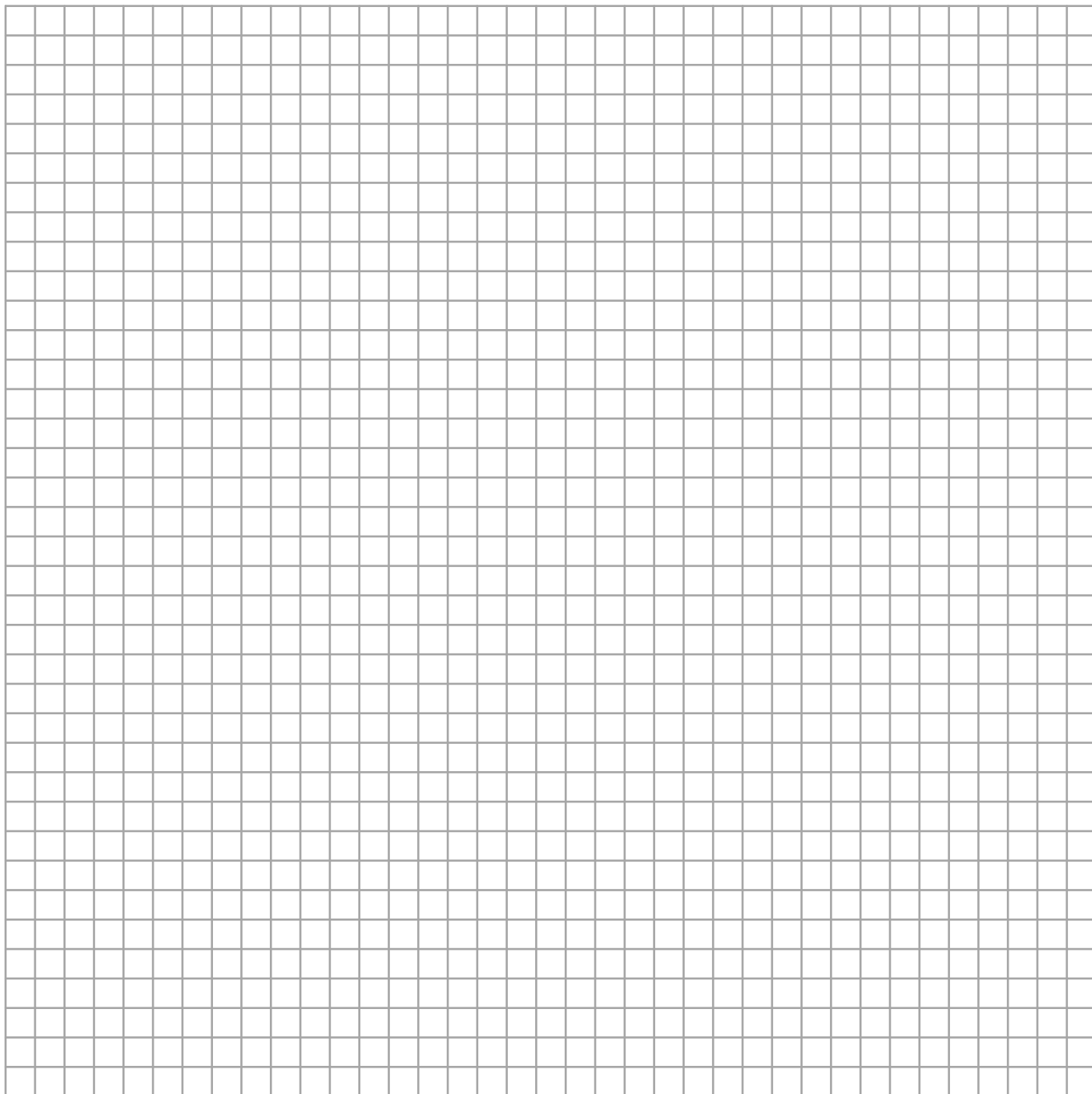
Zadanie 5

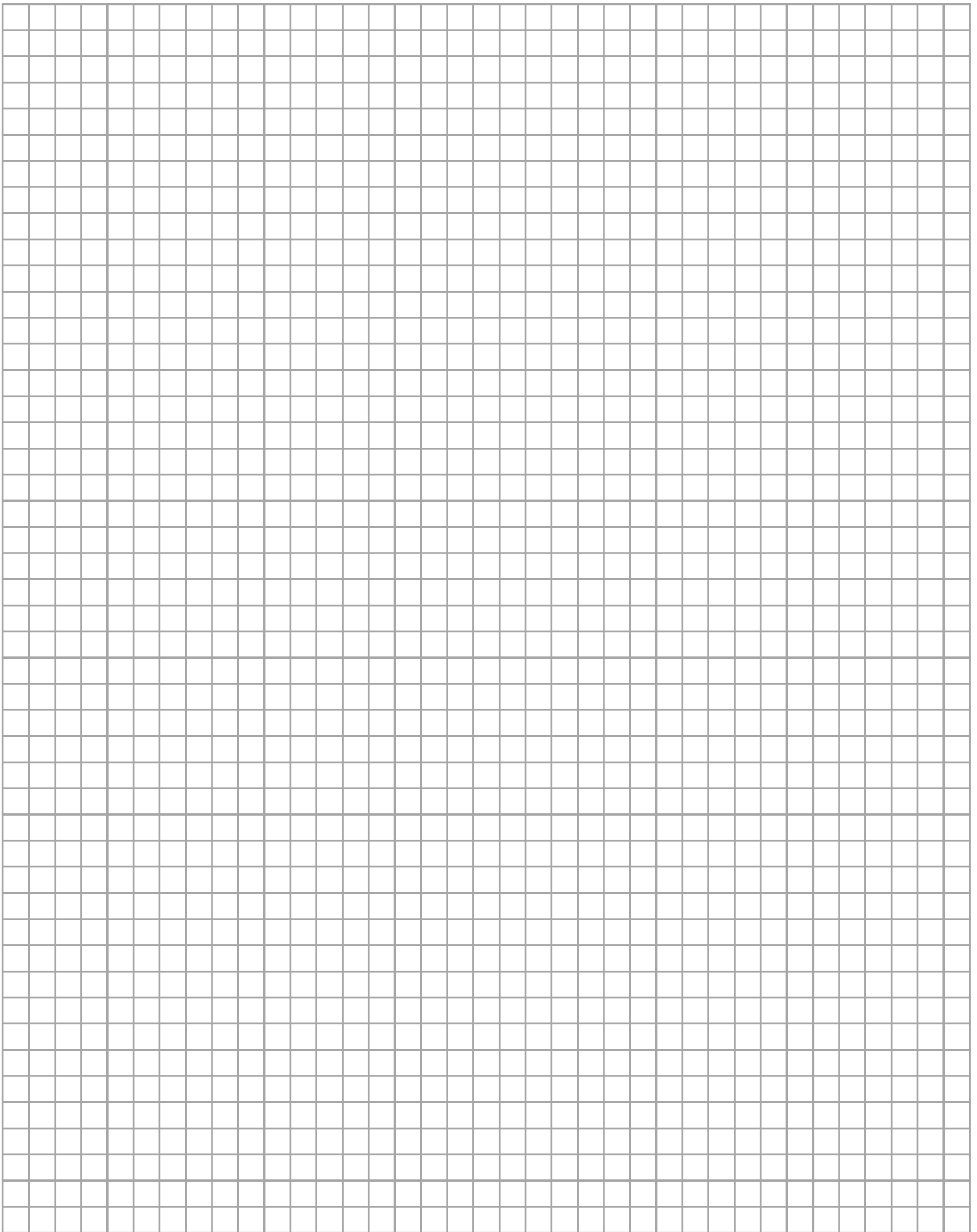
(a) Wyznacz liczbę przeciwną do liczby a

$$a = \frac{4\frac{2}{3} - 2\frac{2}{3} : \frac{4}{9}}{-\frac{5}{3} \cdot (3 - 4 \cdot 1\frac{1}{4})}$$

(b) Wyznacz liczbę odwrotną do liczby b

$$b = 2\frac{1}{8} - 2^{-2} : \sqrt{1\frac{9}{16}} - (\sqrt{3} - 1)^0 \cdot \sqrt[3]{27} + \frac{1}{2}\sqrt{3^2 + 4^2}$$





BRUDNOPIS

