

KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO, ZADANIA Z TREŚCIĄ

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140795
WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

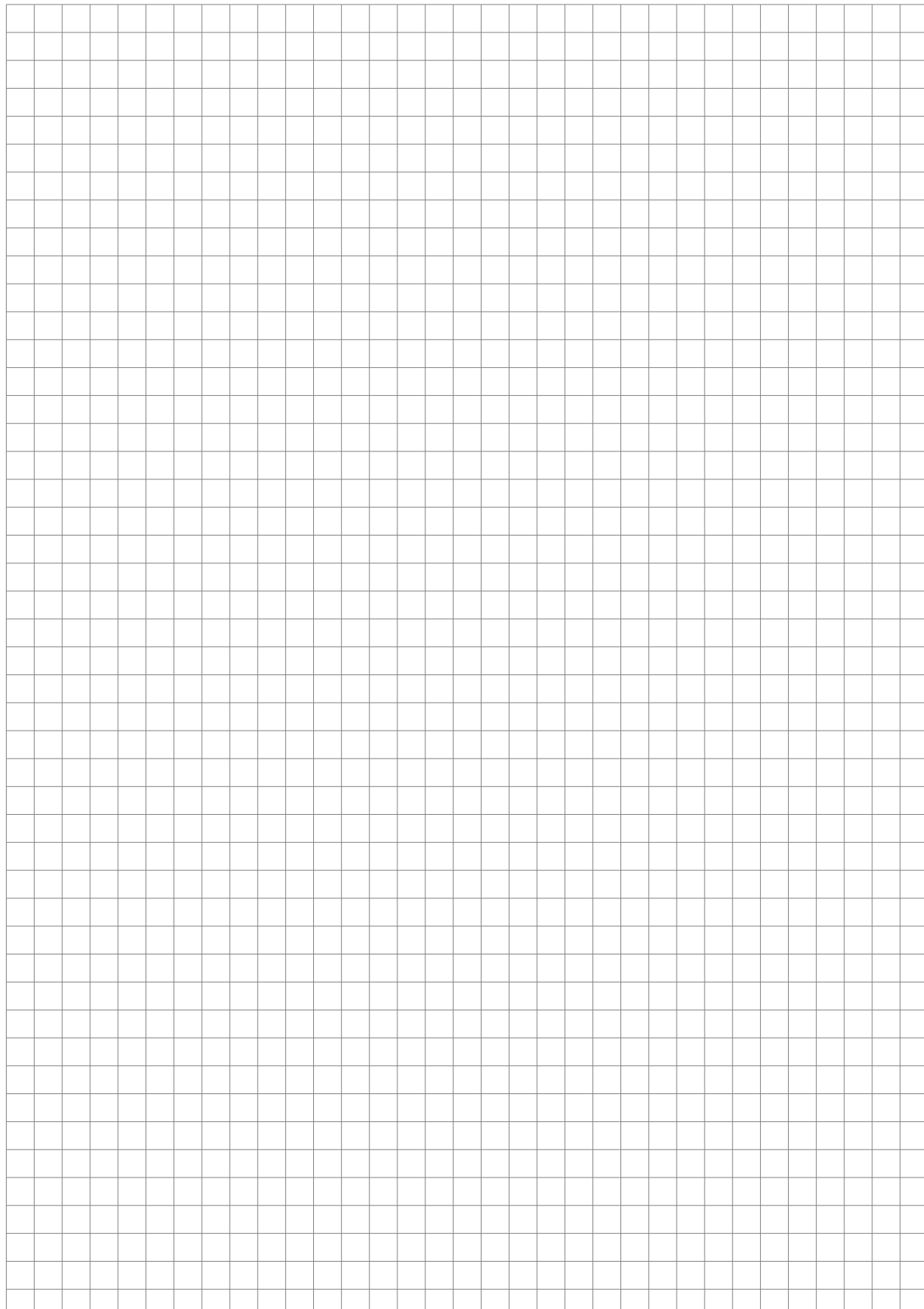
WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

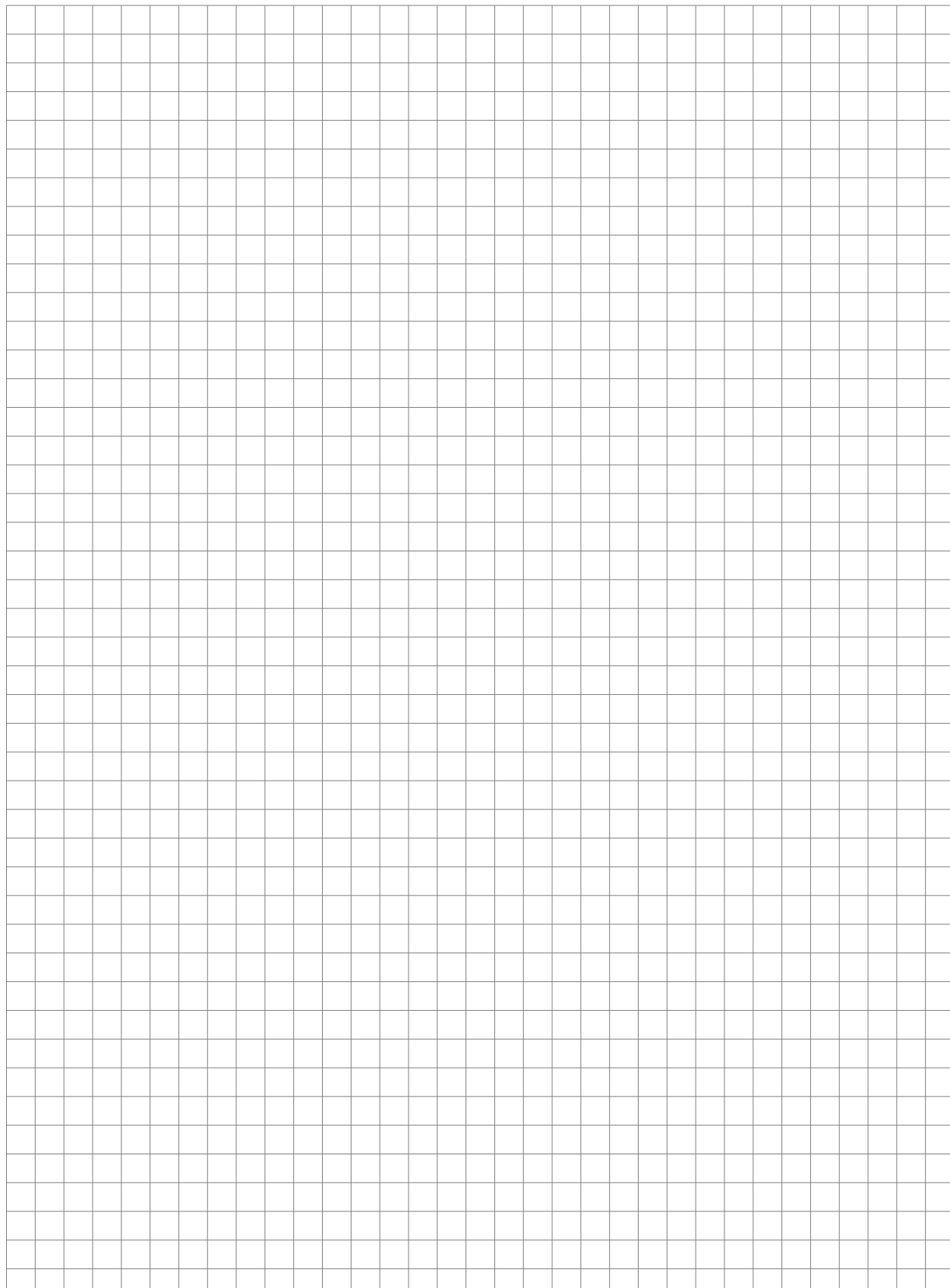
ZADANIE 1 (3 PKT)

Ile jest liczb naturalnych czterocyfrowych, których zapis dziesiętny składa się tylko z dwóch różnych cyfr?



ZADANIE 2 (4 PKT)

Piotrek przez pewien czas rozwiązywał zadania z matematyki. Pierwszego dnia rozwiązał 10 zadań, a każdego kolejnego dnia następnego rozwiązywał o 5 zadań więcej niż w dniu poprzednim. W sumie rozwiązał 220 zadań. Oblicz, przez ile dni rozwiązywał zadania i ile zadań rozwiązał ostatniego dnia.

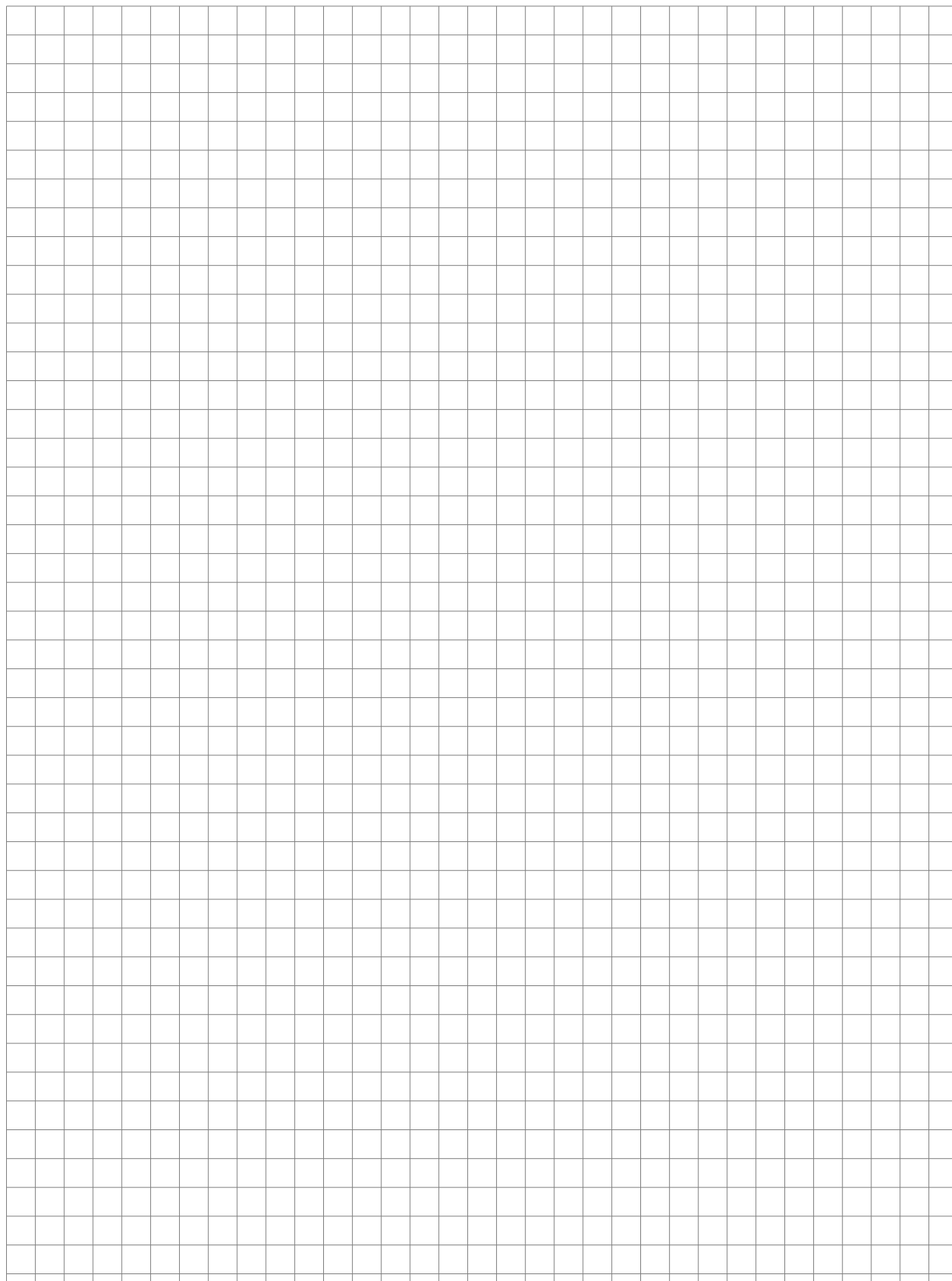


ZADANIE 3 (4 PKT)

Uzasadnij, że

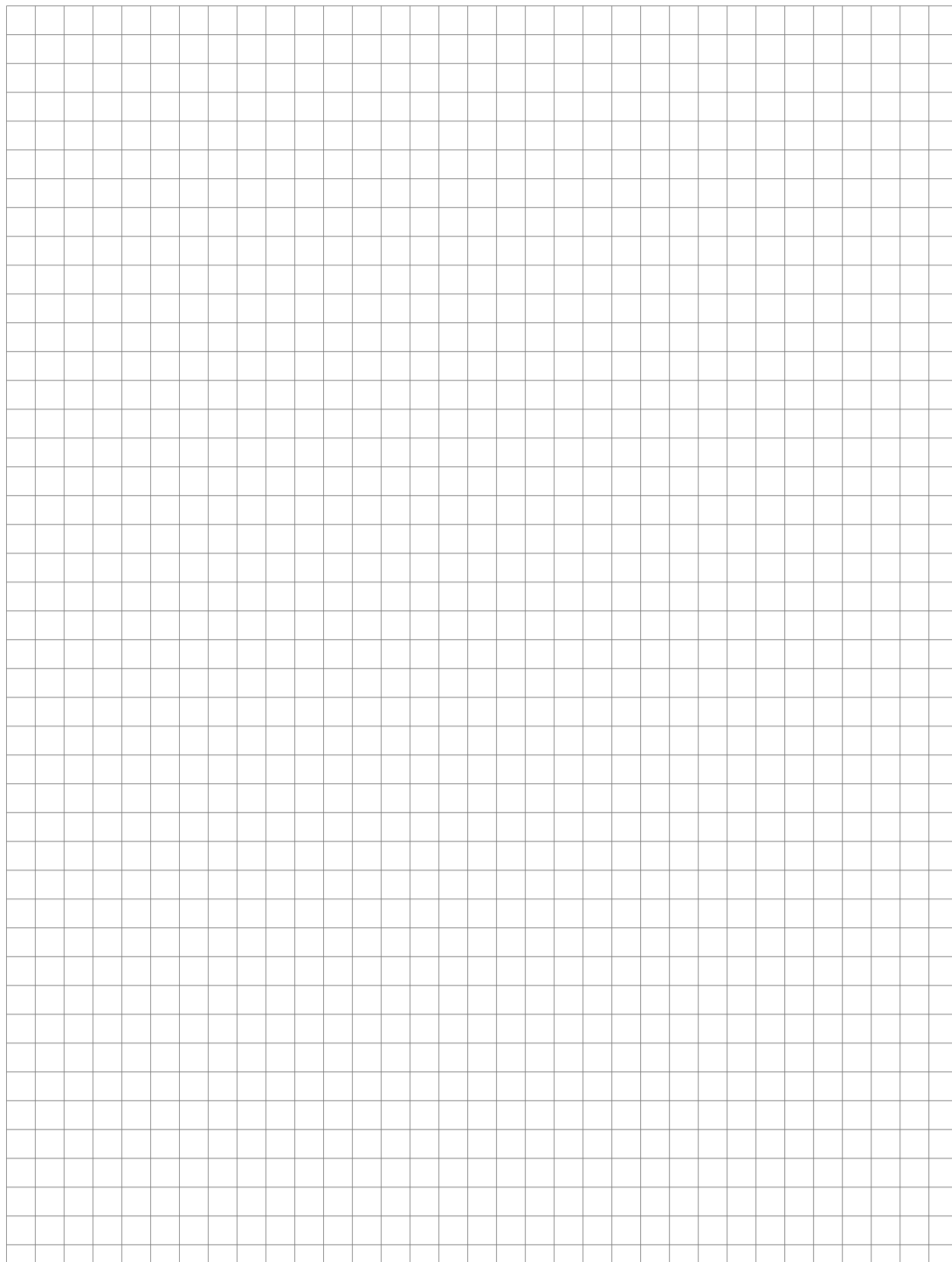
$$P((A' \cup B) \cap A) \geq \frac{1}{6},$$

jeżeli $P(A') = \frac{1}{3}$ i $P(B') = \frac{1}{2}$.



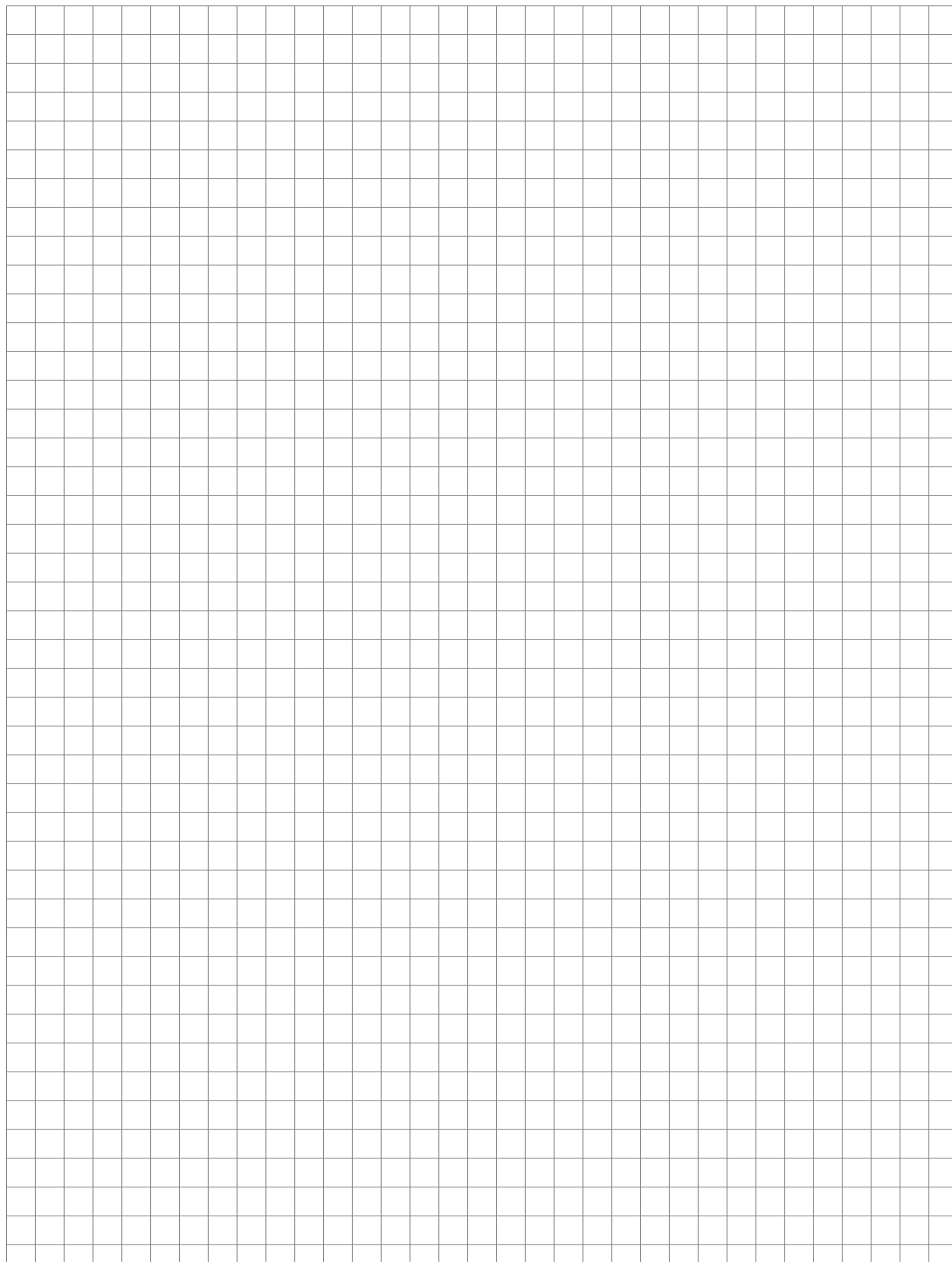
ZADANIE 4 (4 PKT)

W 2000 roku pan Nowak wpłacił na rachunek bankowy kwotę 1000zł. Po 6 miesiącach ponownie wpłacił na ten rachunek 1000zł, a po upływie kolejnych 6 miesięcy podjął całą kwotę, która wraz z odsetkami wyniosła 2310zł. Oblicz, jakie było oprocentowanie tego rachunku w skali roku wiedząc, że nie ulegało ono zmianie, a bank kapitalizował odsetki co 6 miesięcy (w 2000 roku nie było podatku od odsetek).



ZADANIE 5 (5 PKT)

Danych jest 5 pudełek ponumerowanych liczbami od 1 do 5. W każdym pudełku znajduje się 20 kul ponumerowanych liczbami od 1 do 20. Z każdego pudełka wybieramy jedną kulę. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że każda z wylosowanych liczb jest mniejsza od wszystkich liczb wylosowanych z pudełek o większych numerach. Wynik podaj w postaci ułamka nieskracalnego.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140795

1. 567
2. 8 dni i 45 zadań
3. Uzasadnienie.
4. 20%
5. $\frac{969}{200\,000}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140795](https://www.zadania.info/140795)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!