

# KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO, ZADANIA Z TREŚCIĄ

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 142065  
WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

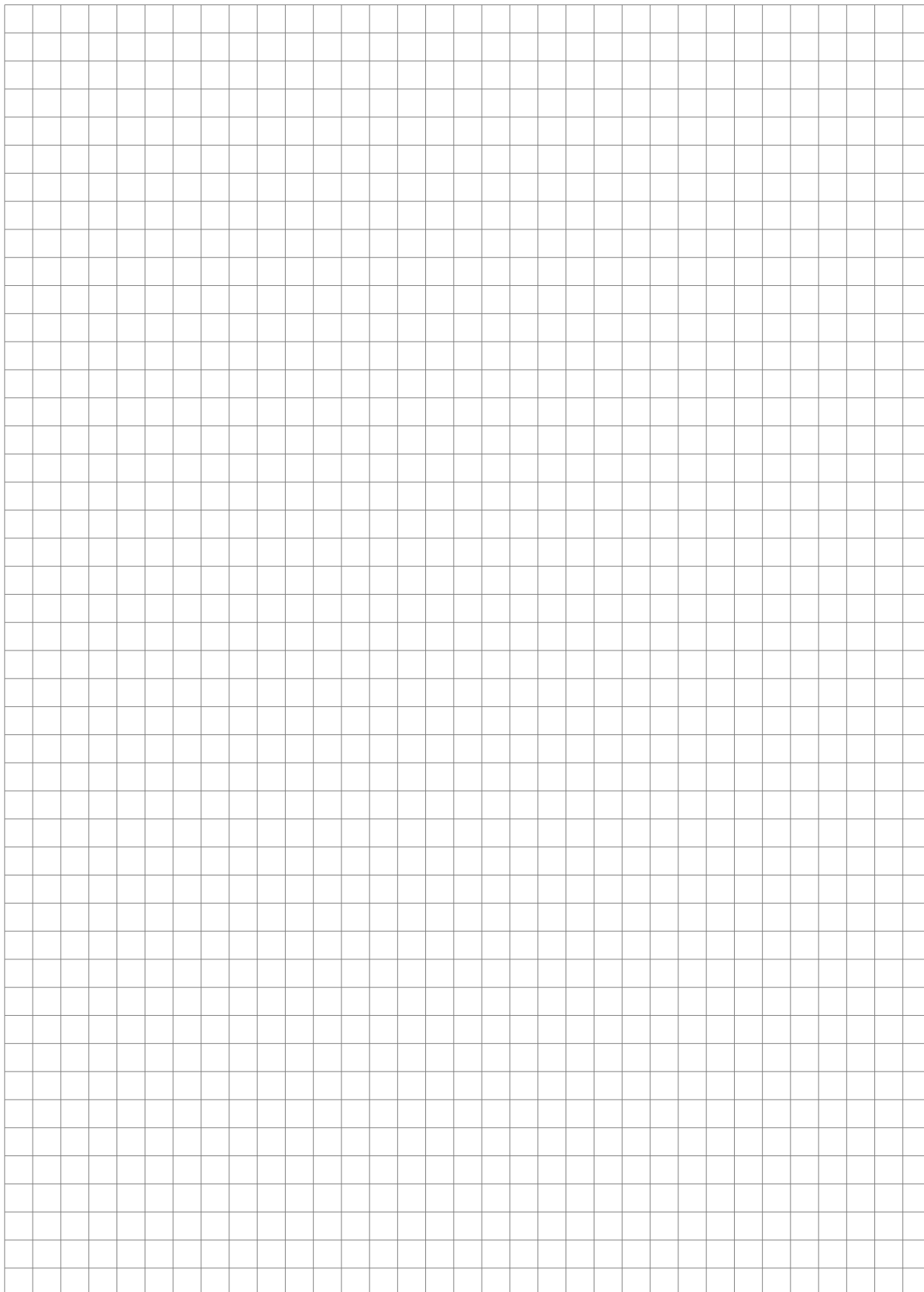
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

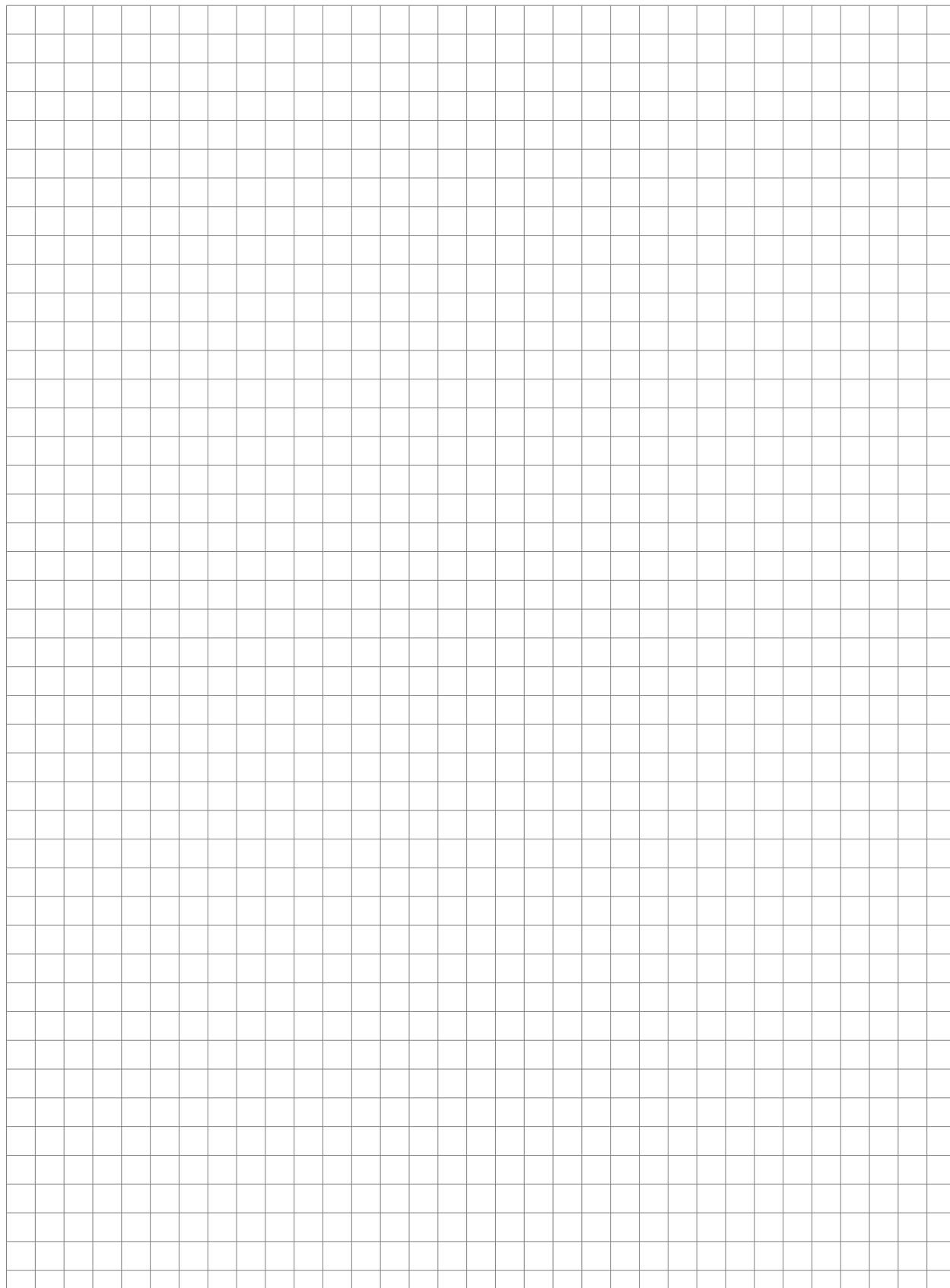
ZADANIE 1 (2 PKT)

W loterii szkolnej losujemy jeden spośród 100 losów, przy czym w przypadku wyciągnięcia losu przegrywającego możemy wylosować jeszcze jeden los. Ile losów w tej loterii jest wygrywających, jeżeli prawdopodobieństwo wygranej jest równe  $\frac{19}{55}$ ?



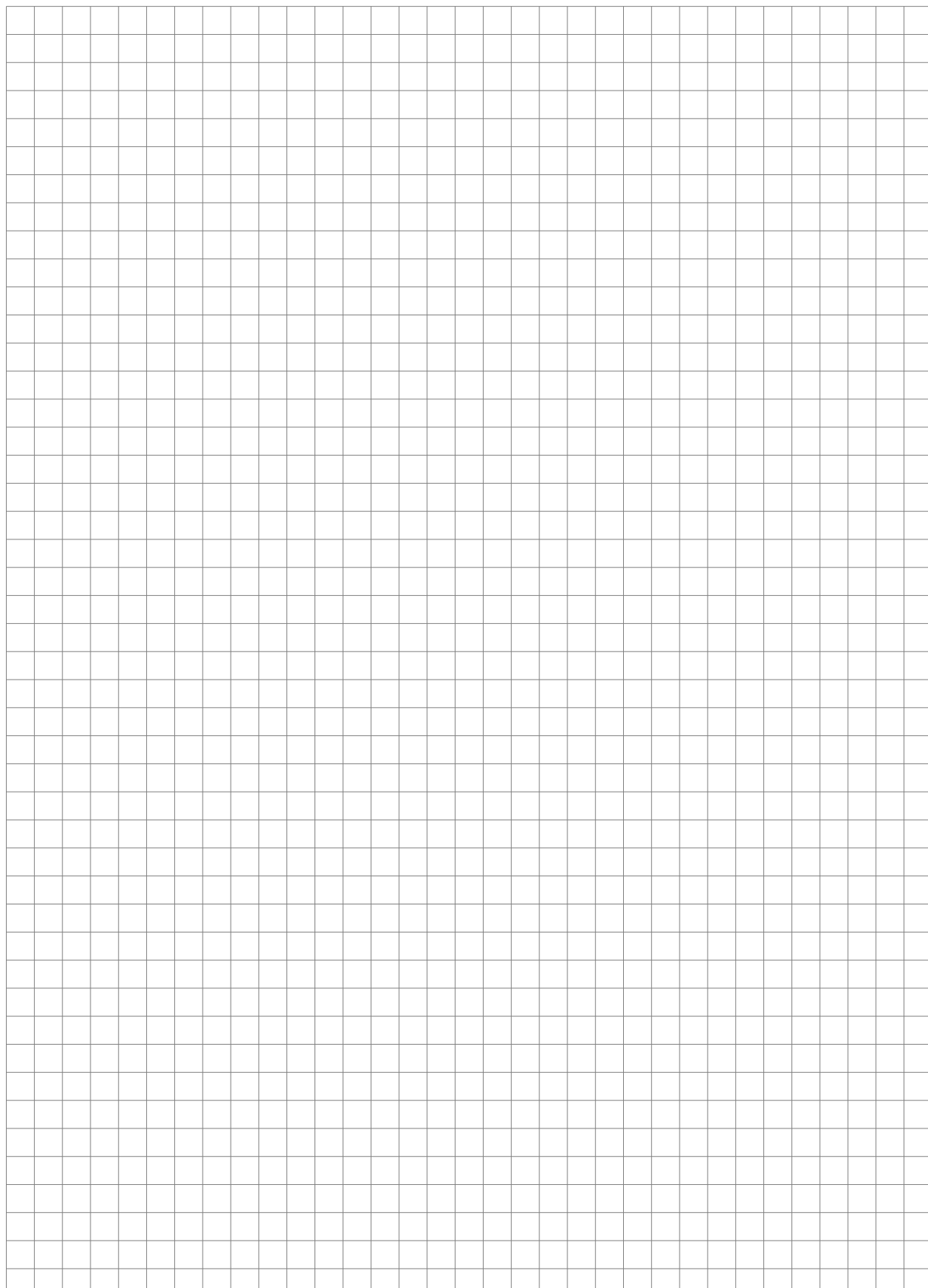
ZADANIE 2 (4 PKT)

Przedsiębiorca kupił koparkę za 263500 zł i oszacował, że przy maksymalnym wykorzystaniu koparki, w pierwszym miesiącu eksploatacji zarobi 10000 zł, a w każdym kolejnym miesiącu zarobi o 100 zł mniej niż w miesiącu poprzednim. Po jakim czasie zwróci się koszt zakupu koparki?



ZADANIE 3 (4 PKT)

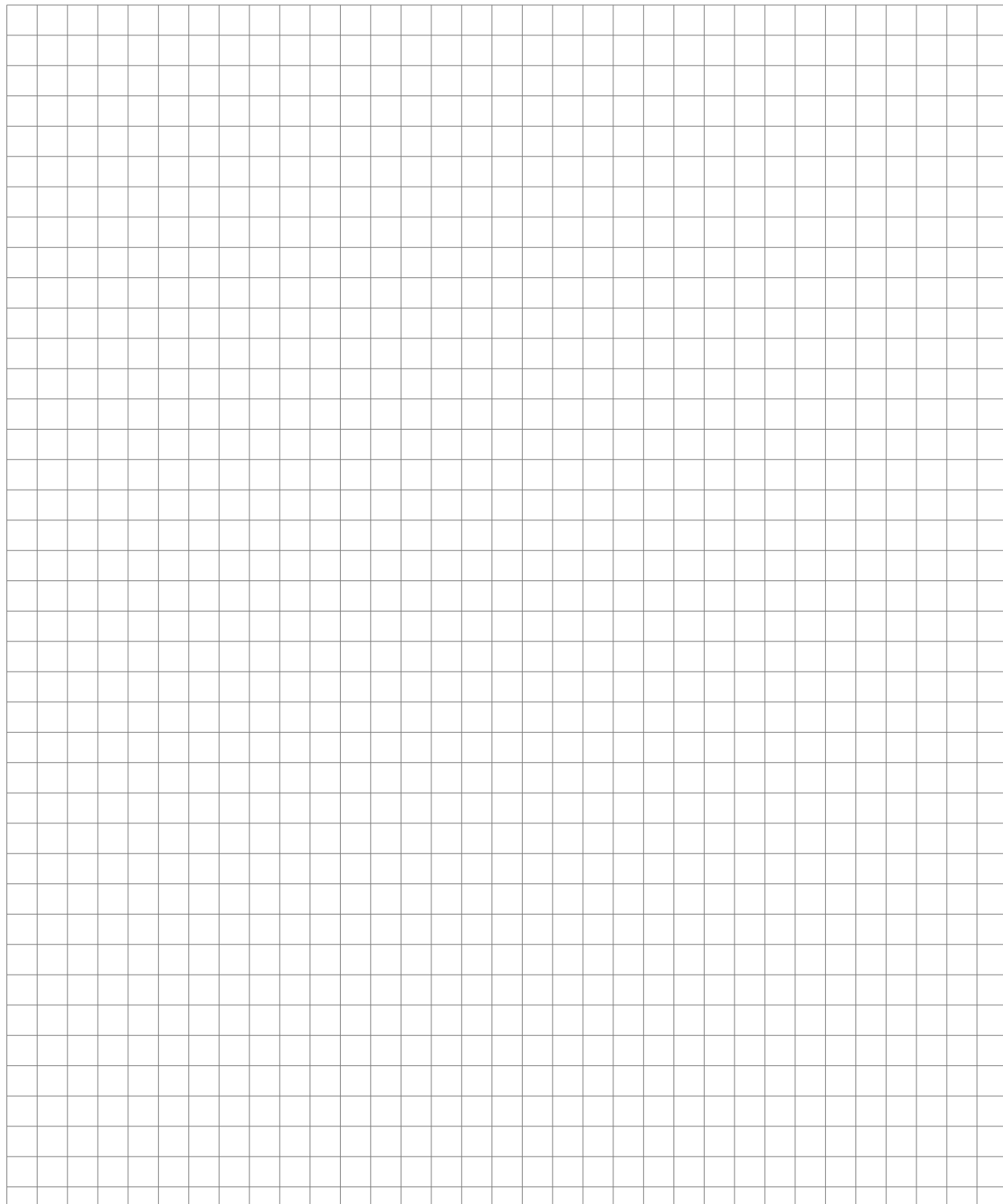
Karawana o długości 1 km jedzie przez pustynię z prędkością 4 km/h. Co jakiś czas od czoła karawany do jej końca i z powrotem jedzie goniec z prędkością 6 km/h. Oblicz długość drogi tam i z powrotem, którą pokonuje goniec. Oblicz, ile czasu zajmuje mu przebycie tej drogi.



ZADANIE 4 (5 PKT)

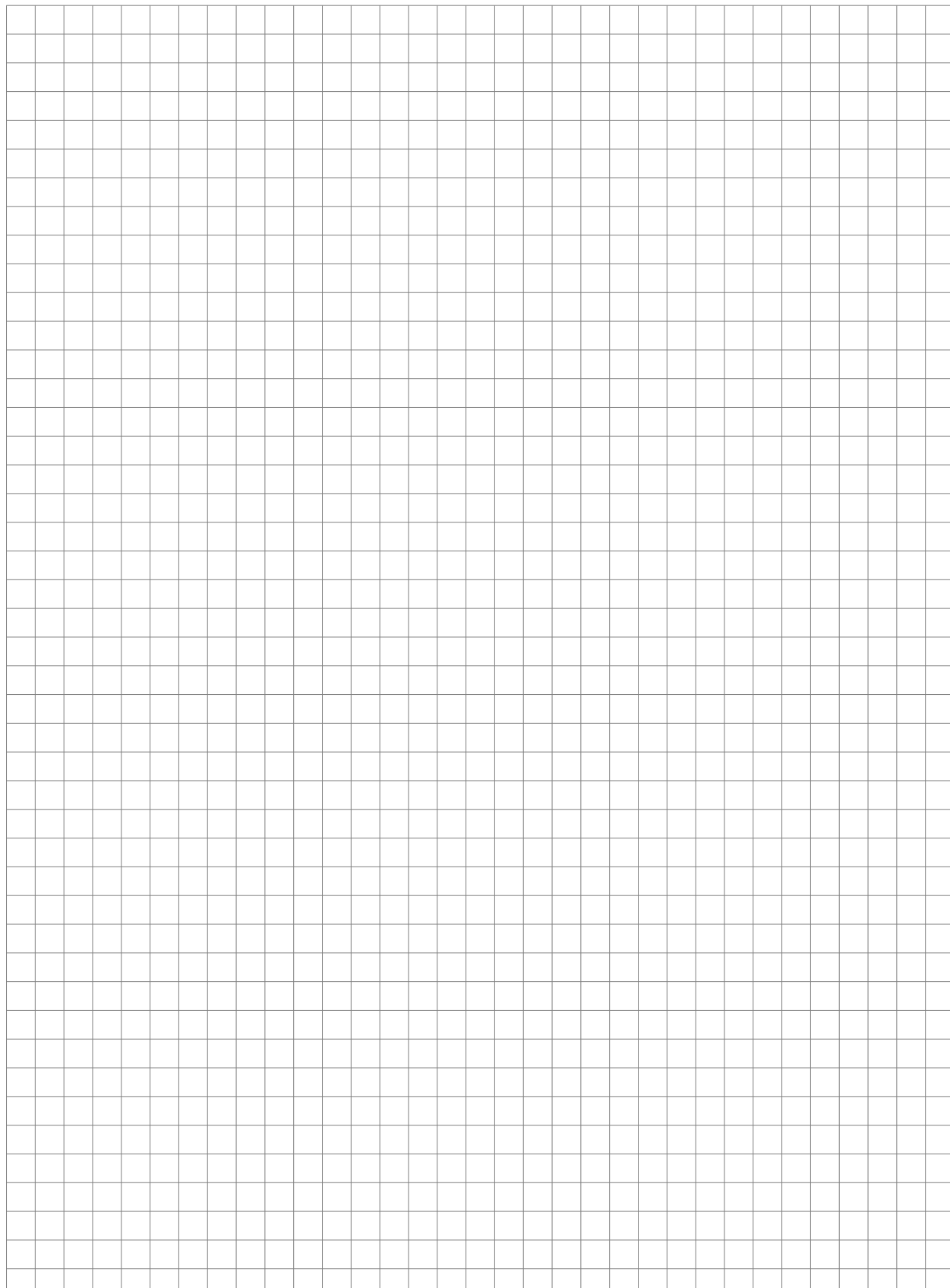
W grze liczbowej Express Lotek losowanych jest pięć spośród liczb  $1, 2, 3, \dots, 41, 42$ . Gracz zawarł jeden zakład na najbliższe losowanie (czyli wytypował w kolekturze Totalizatora Sportowego pięć liczb spośród czterdziestu dwóch). Oblicz ile razy prawdopodobieństwo trafienia 'trójki' (czyli wytypowania dokładnie 3 liczb spośród tych, które będą wylosowane) jest większe niż prawdopodobieństwo trafienia

- a) piątki;
- b) czwórki.



ZADANIE 5 (5 PKT)

W urnie jest pewna liczba kul białych i pewna liczba kul czarnych – razem 9 kul. Ile jest kul białych w urnie, jeśli wiadomo, że przy jednoczesnym losowaniu dwóch kul z tej urny prawdopodobieństwo otrzymania kul tego samego koloru jest równe prawdopodobieństwu otrzymania kul różnych kolorów?



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 142065

1. Było 19 losów wygrywających.
2. Po 31 miesiącach
3. 3,6 km, 36 min
4. a) 6660, b) 36
5.  $n = 3$  lub  $n = 6$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142065](https://www.zadania.info/142065)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!