

KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO I STATYSTYKA

ZESTAW NR 140881

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte**ZADANIE 1 (1 PKT)**

Prawdopodobieństwo zdarzenia, że w rzucie dwiema symetrycznymi kostkami do gry otrzymamy iloczyn oczek równy 6, wynosi

- A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{9}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Pięć osób: Wojtek, Marta, Agnieszka, Edyta i Piotrek wybrało się do kina. Na ile sposobów mogą te osoby usiąść w jednym rzędzie na pięciu kolejnych miejscach tak, żeby Piotrek siedział pomiędzy Agnieszką i Edytą?

- A) 24 B) 48 C) 36 D) 12

ZADANIE 3 (1 PKT)

Mediana uporządkowanego niemalejąco zestawu liczb: 1, 2, 3, x , 5, 8 nie zmienia się po dopisaniu liczby 10. Wtedy

- A) $x = 5$ B) $x = 3$ C) $x = 4$ D) $x = 2$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Pięć spośród sześciu różnokolorowych kul wkładamy do pięciu ponumerowanych szuflad tak, że w każdej szufladzie znajduje się jedna kula. Na ile różnych sposobów można to zrobić?

- A) 720 B) 24 C) 126 D) 120

ZADANIE 5 (1 PKT)

W grupie jest 15 kobiet i 18 mężczyzn. Losujemy jedną osobę z tej grupy. Prawdopodobieństwo tego, że będzie to kobieta, jest równe

- A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{15}{33}$ C) $\frac{15}{18}$ D) $\frac{1}{33}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Ze zbioru pięćdziesięciu kolejnych liczb naturalnych od 1 do 50 losujemy dwie liczby a i b takie, że $a < 25 < b < 50$. Prawdopodobieństwo, że liczba $a \cdot b$ jest podzielna przez 50 jest równe

- A) $\frac{1}{56}$ B) $\frac{1}{48}$ C) $\frac{1}{36}$ D) $\frac{1}{24}$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Średnia arytmetyczna wszystkich wyrazów 100-wyrazowego ciągu arytmetycznego (a_n) jest równa 37, a różnica tego ciągu jest równa (-6) . Pierwszy wyraz ciągu (a_n) jest równy

- A) 520 B) 594 C) 334 D) 260

ZADANIE 8 (1 PKT)

Ile jest liczb naturalnych pięciocyfrowych, których iloczyn cyfr jest równy 70?

- A) 12 B) 36 C) 60 D) 125

ZADANIE 9 (1 PKT)

W każdym z trzech pojemników znajduje się para kul, z których jedna jest czerwona, a druga – niebieska. Z każdego pojemnika losujemy jedną kulę. Niech p oznacza prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że dokładnie jedna z trzech wylosowanych kul będzie czerwona. Wtedy

- A) $p = \frac{3}{8}$ B) $p = \frac{1}{4}$ C) $p = \frac{2}{3}$ D) $p = \frac{1}{2}$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Na loterię przygotowano pulę 200 losów, w tym 4 wygrywające. Po wylosowaniu pewnej liczby losów, wśród których były dokładnie dwa wygrywające, szansa na wygraną była taka sama jak przed rozpoczęciem loterii. Stąd wynika, że wylosowano

- A) 100 losów. B) 50 losów. C) 8 losów. D) 40 losów.

ZADANIE 11 (2 PKT)

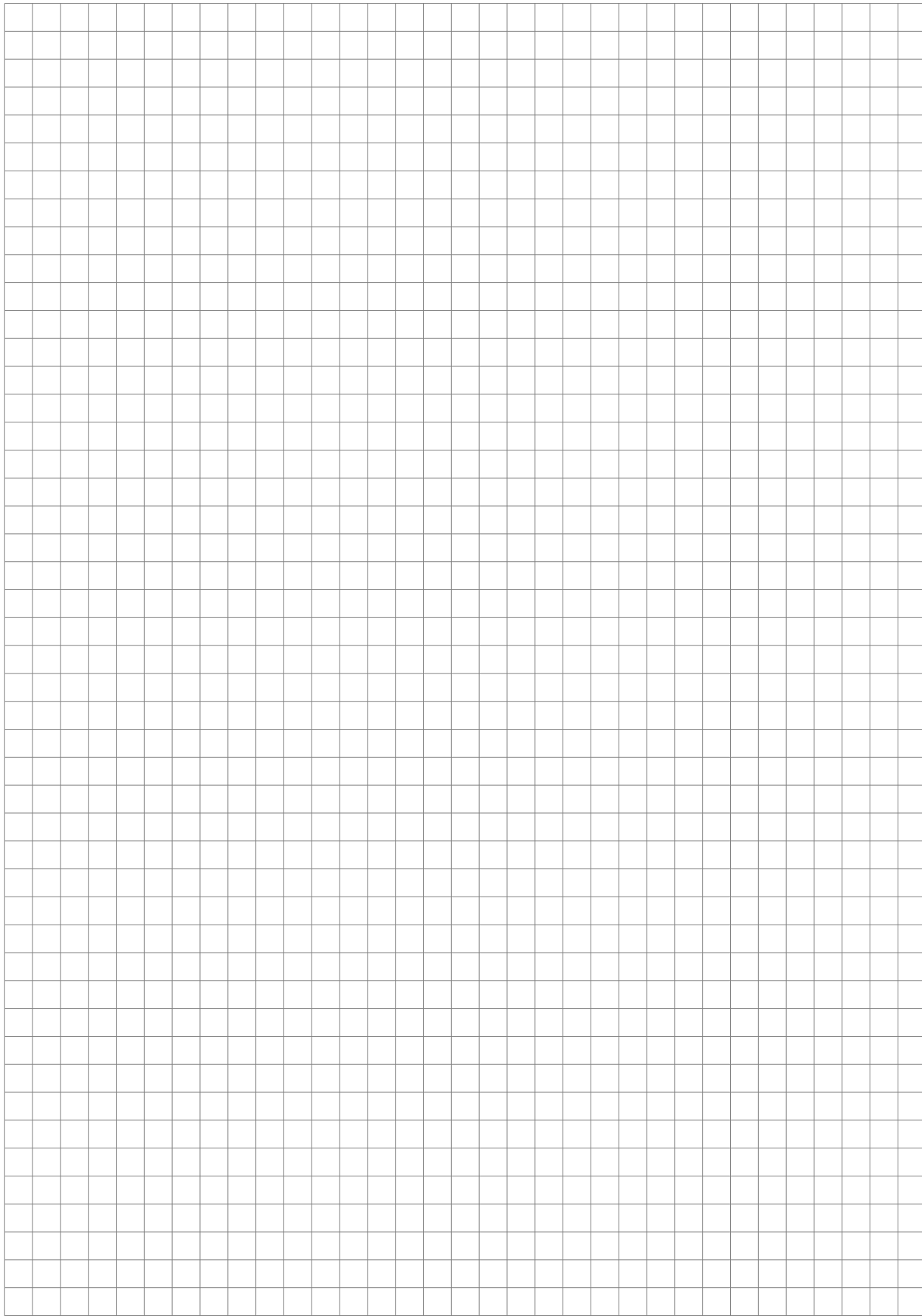
W tabeli przedstawiono roczne przyrosty wysokości pewnej sosny w ciągu sześciu kolejnych lat.

kolejne lata	1	2	3	4	5	6
przyrost (w cm)	10	10	7	8	8	7

Oblicz średni roczny przyrost wysokości tej sosny w badanym okresie sześciu lat. Otrzymany wynik zaokrąglij do 1 cm. Oblicz błąd względny otrzymanego przybliżenia. Podaj ten błąd w procentach.

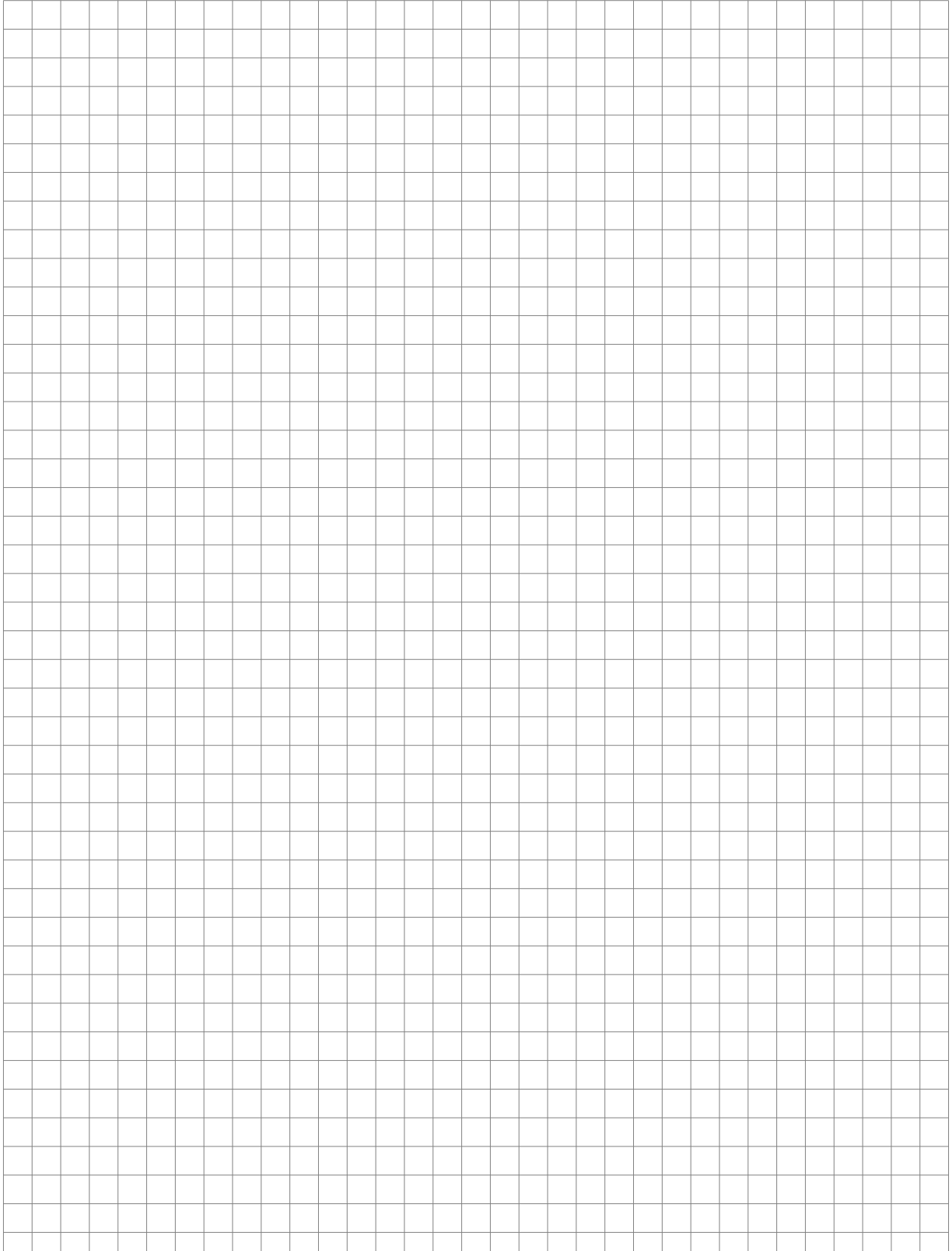
ZADANIE 12 (2 PKT)

Ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ wybieramy losowo jedną liczbę. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania liczby podzielnej przez 3 lub przez 2.



ZADANIE 13 (4 PKT)

Zbiór M tworzą wszystkie liczby naturalne dwucyfrowe, w zapisie których występują dwie różne cyfry spośród: 1, 2, 3, 4, 5. Ze zbioru M losujemy jedną liczbę, przy czym każda liczba z tego zbioru może być wylosowana z tym samym prawdopodobieństwem. Oblicz prawdopodobieństwo, że wylosujemy liczbę większą od 20, w której cyfra dziesiątek jest mniejsza od cyfry jedności.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140881

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	B	A	B	B	C	C	A	A

11. Średni przyrost: 8 cm, błąd względny: 4%.

12. $\frac{7}{11}$

13. $\frac{3}{10}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140881](https://www.zadania.info/140881)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!