

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 140746

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

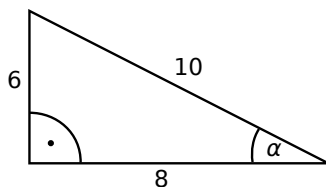
Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Największą liczbą całkowitą spełniającą nierówność $\frac{x}{6} + \log_7 2 < 0$ jest

- A)
- -1
- B)
- -64
- C)
- -2
- D)
- -3

ZADANIE 2 (1 PKT)

Na rysunku zaznaczono długości boków i kąt α trójkąta prostokątnego (zobacz rysunek). Wtedy

- A)
- $\cos \alpha = \frac{3}{5}$
- B)
- $\cos \alpha = \frac{5}{4}$
- C)
- $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$
- D)
- $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{4}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Dane są dwie sumy algebraiczne $3x^3 - 2x$ oraz $-3x^2 - 2$. Iloczyn tych sum jest równy

- A)
- $-9x^5 + 4x$
- B)
- $-x^5 + 6x^3 - 6x^2 + 4x$
- C)
- $-9x^6 + 6x^3 - 6x^2 + 4x$
- D)
- $-9x^6 + 4x$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Rzucamy dziewięć razy symetryczną monetą. Niech p oznacza prawdopodobieństwo otrzymania co najwyżej 8 orłów w tych dziewięciu rzutach. Wtedy

- A)
- $0,96 < p \leq 0,99$
- B)
- $0 \leq p < 0,88$
- C)
- $0,99 < p \leq 1$
- D)
- $0,88 \leq p \leq 0,96$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Dana jest funkcja

$$f(x) = \begin{cases} 2 - x & \text{dla } x < 1 \\ 3 & \text{dla } 1 \leq x < 4 \\ x^2 + 1 & \text{dla } x \geq 4 \end{cases}$$

Wówczas

- A)
- $f(4) = 17$
- B)
- $f(4) = 3$
- C)
- $f(1) = 1$
- D)
- $f(1) = 2$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Rozwiązaniem równania $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ dla $0^\circ < x < 90^\circ$ jest

- A)
- $x = 28^\circ$
- B)
- $x = 58^\circ$
- C)
- $x = 30^\circ$
- D)
- $x = 60^\circ$

ZADANIE 7 (1 PKT)

W poniższej tabeli zebrano zarobki wszystkich pracowników pewnej firmy handlowej.

Imię pracownika	Zarobki
Kamila, Krzysztof, Stefan	2800 zł
Zofia, Łukasz	3000 zł
Ela, Marta	3200 zł
Henryk	3600 zł.

Jaka jest średnia zarobków pracowników tej firmy? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A) 3050 zł B) 3150 zł C) 3200 zł D) 3250 zł

ZADANIE 8 (1 PKT)

Pole powierzchni kuli (w dm^2) jest 4 razy większe od objętość tej kuli (w dm^3). Zatem promień tej kuli ma długość

- A) 4 dm B) 12 dm C) 3 dm D) $\frac{3}{4}$ dm

ZADANIE 9 (1 PKT)

$33\frac{1}{3}\%$ liczby a jest równe wartości wyrażenia $\left(\frac{1}{2}\right)^{-\frac{1}{2}} - \sqrt{2} + \left(\frac{1}{81}\right)^{-\frac{1}{2}}$. Liczba m jest więc równa

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 27

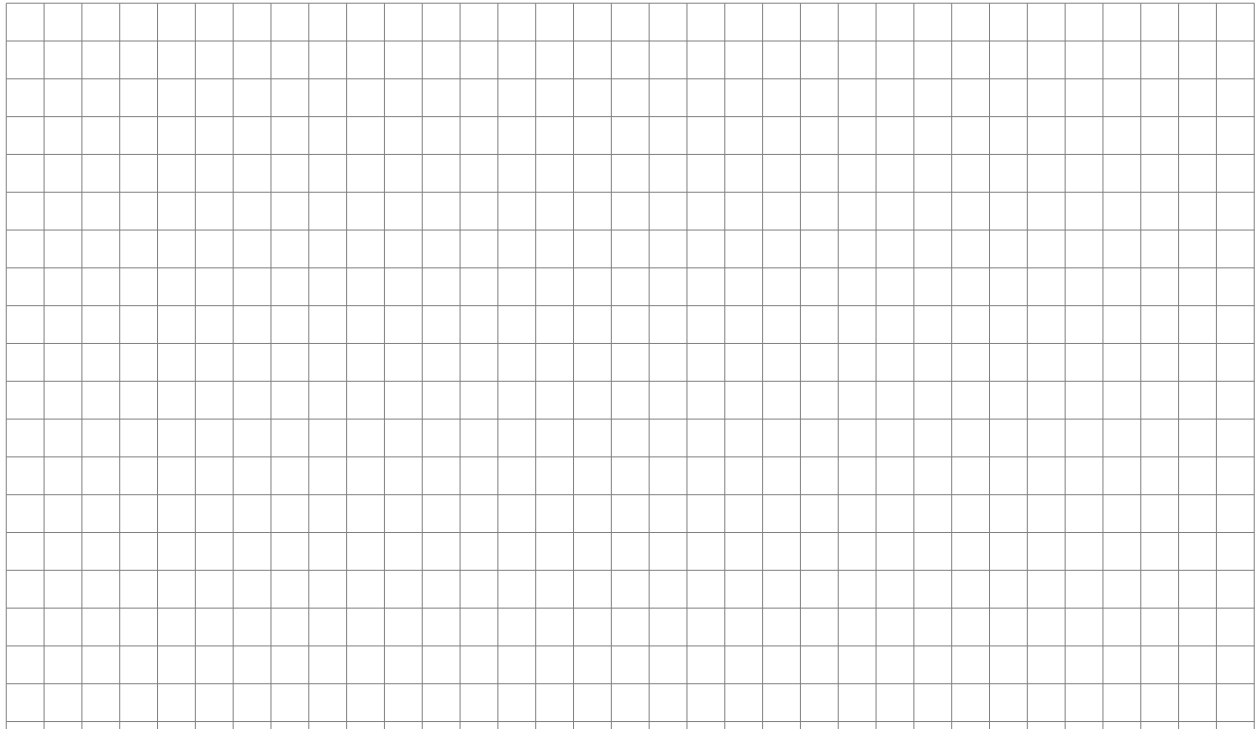
ZADANIE 10 (1 PKT)

Ciąg (a_n) określony jest wzorem $a_n = n^2 - 11n + 28$, gdzie $n \geq 1$. Liczba niedodatnich wyrazów tego ciągu jest równa

- A) 7 B) 3 C) 2 D) 4

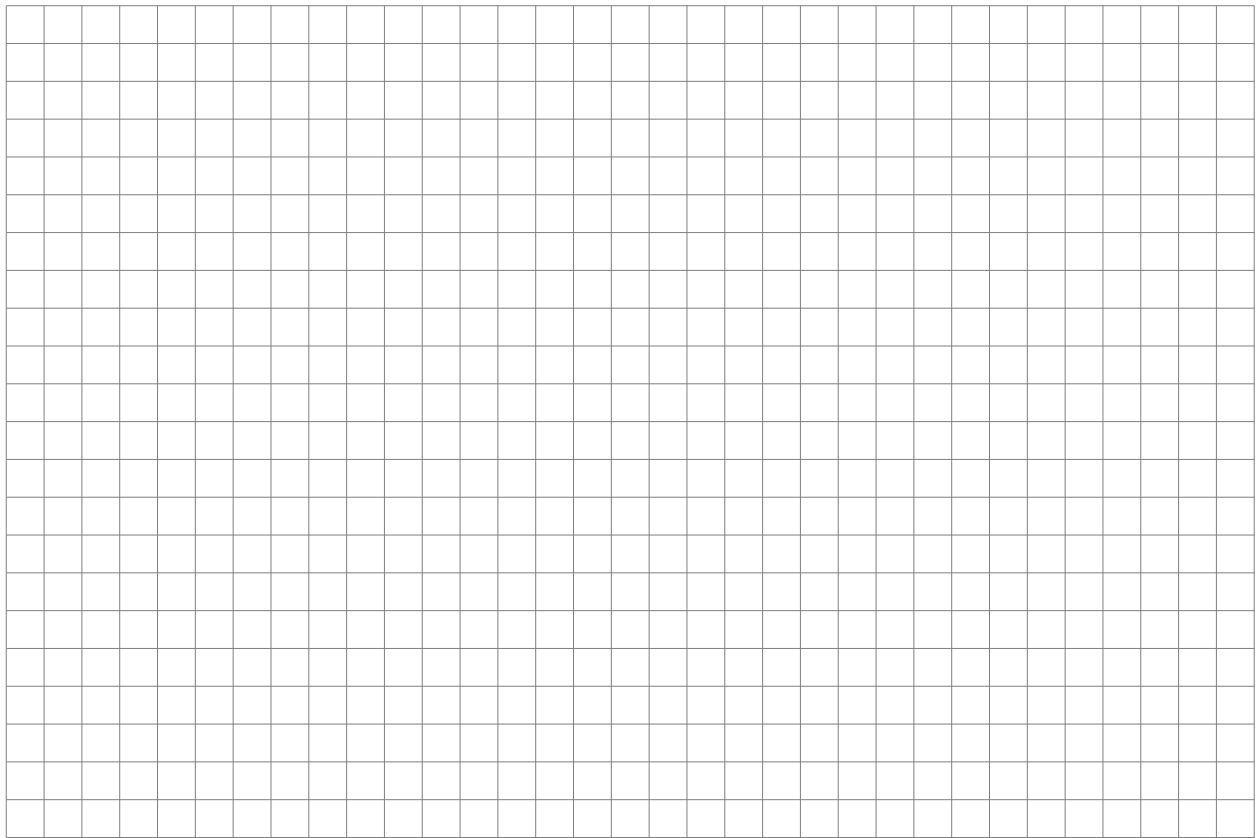
ZADANIE 11 (2 PKT)

Podstawą graniastosłupa prostego jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych mających długości 1 i $\sqrt{3}$. Podaj miary kątów między sąsiednimi ścianami bocznymi tego graniastosłupa.



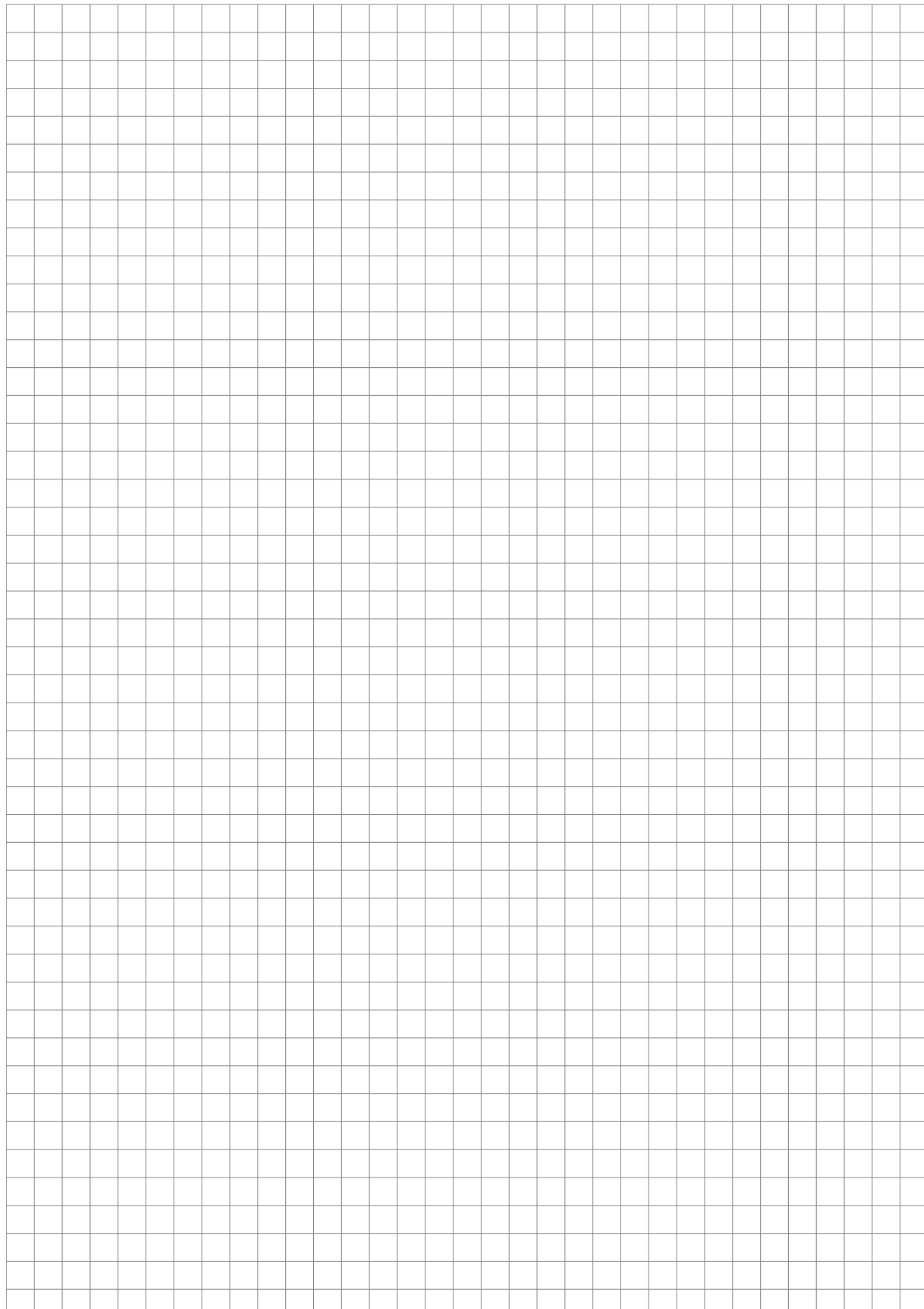
ZADANIE 12 (2 PKT)

W okrąg o promieniu 13 wpisano rozwartokątny trójkąt równoramienny o podstawie 10. Oblicz pole tego trójkąta.



ZADANIE 13 (4 PKT)

Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania spośród wszystkich liczb trzycyfrowych liczby, której suma cyfr jest równa 2?



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140746

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

11. $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

12. 5

13. $\frac{1}{300}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140746](https://www.zadania.info/140746)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!