

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 140428

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 90 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Wyrażenie $\frac{\log_3 \sqrt[5]{8}}{\log_3 \sqrt[7]{4}}$ ma wartość równą

A) $\frac{10}{21}$

B) $\frac{6}{35}$

C) $\log_3 \sqrt[35]{2048}$

D) $\frac{21}{10}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Iloczyn wielomianów $2x - 3$ oraz $-4x^2 - 6x - 9$ jest równy

A) $8x^3 - 27$

B) $8x^3 + 27$

C) $-8x^3 + 27$

D) $-8x^3 - 27$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Okrąg o równaniu $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 2$:

A) nie przecina osi Ox ,

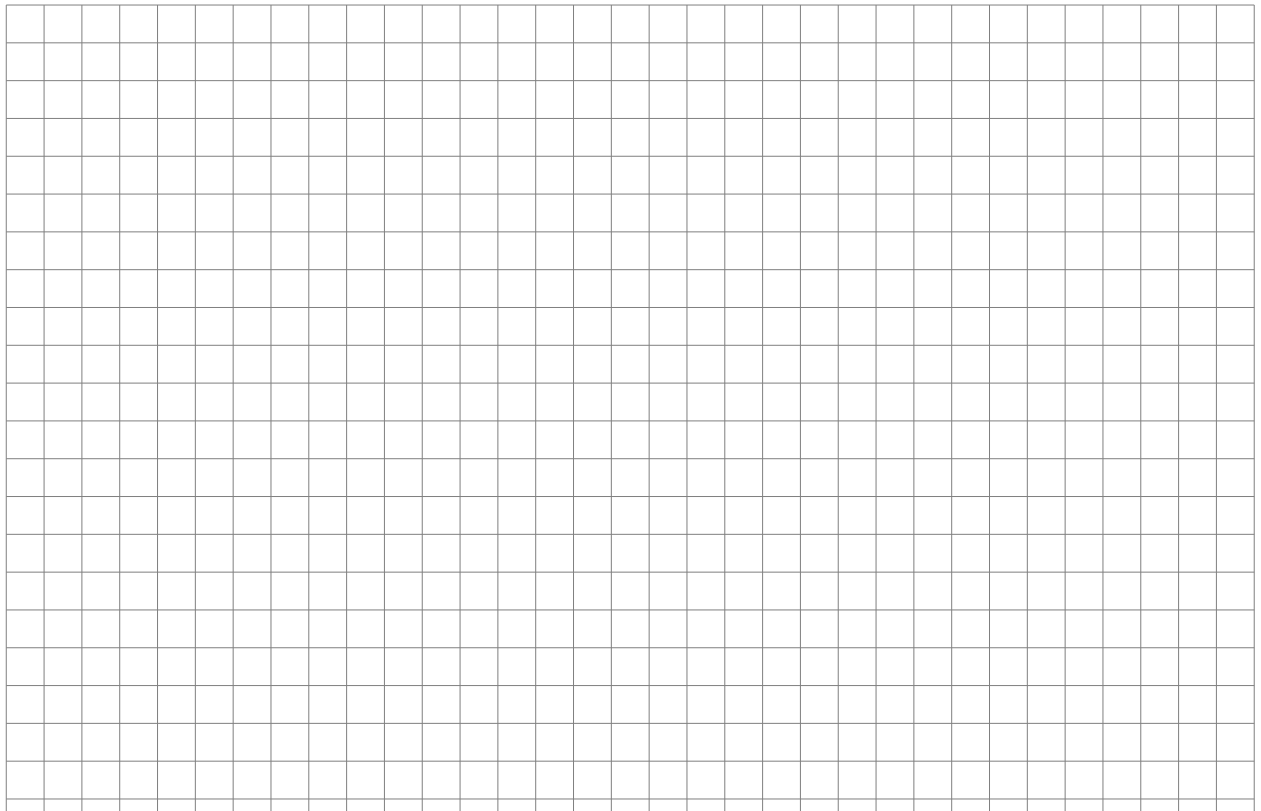
B) nie przecina osi Oy ,

C) przechodzi przez początek układu współrzędnych,

D) przechodzi przez punkt $(-1; -2)$.

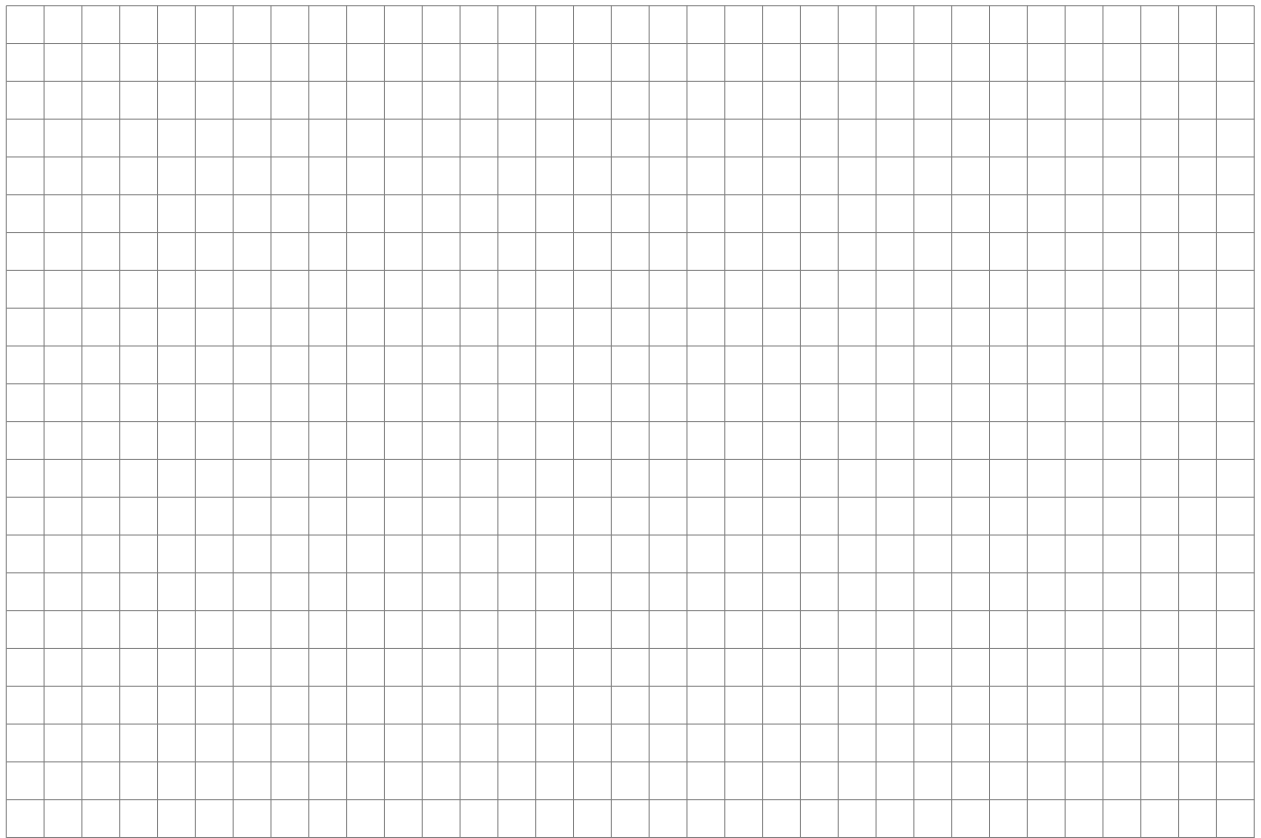
ZADANIE 4 (2 PKT)

Boki trójkąta mają długości: 16, 10, 10. Wyznacz promień okręgu opisanego na tym trójkącie.



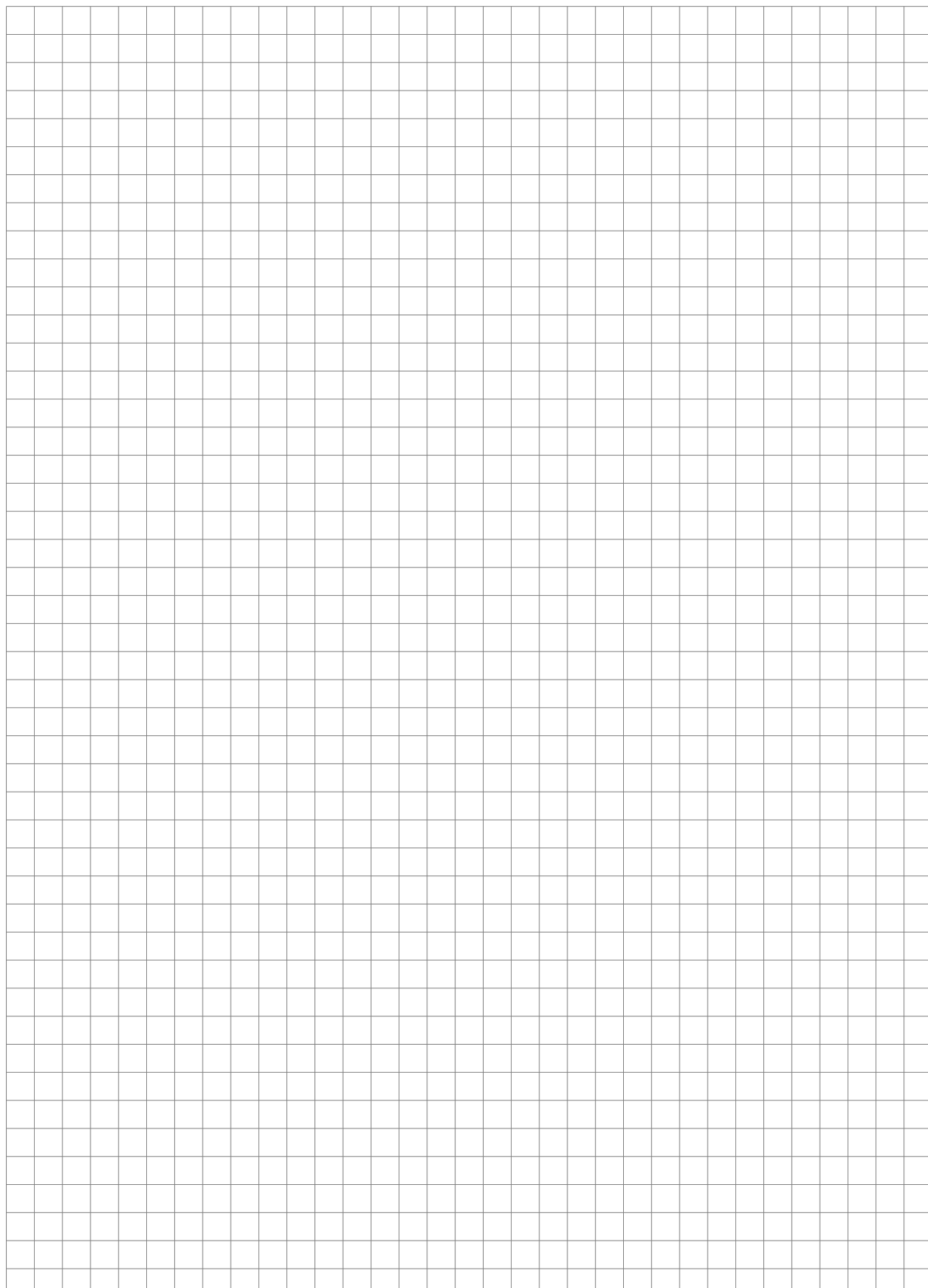
ZADANIE 5 (2 PKT)

Miara α pewnego kąta trójkąta spełnia warunek $\cos \alpha = -\frac{2}{3}$. Wyznacz jego miarę w stopniach. Wynik podaj z dokładnością do 1 stopnia.



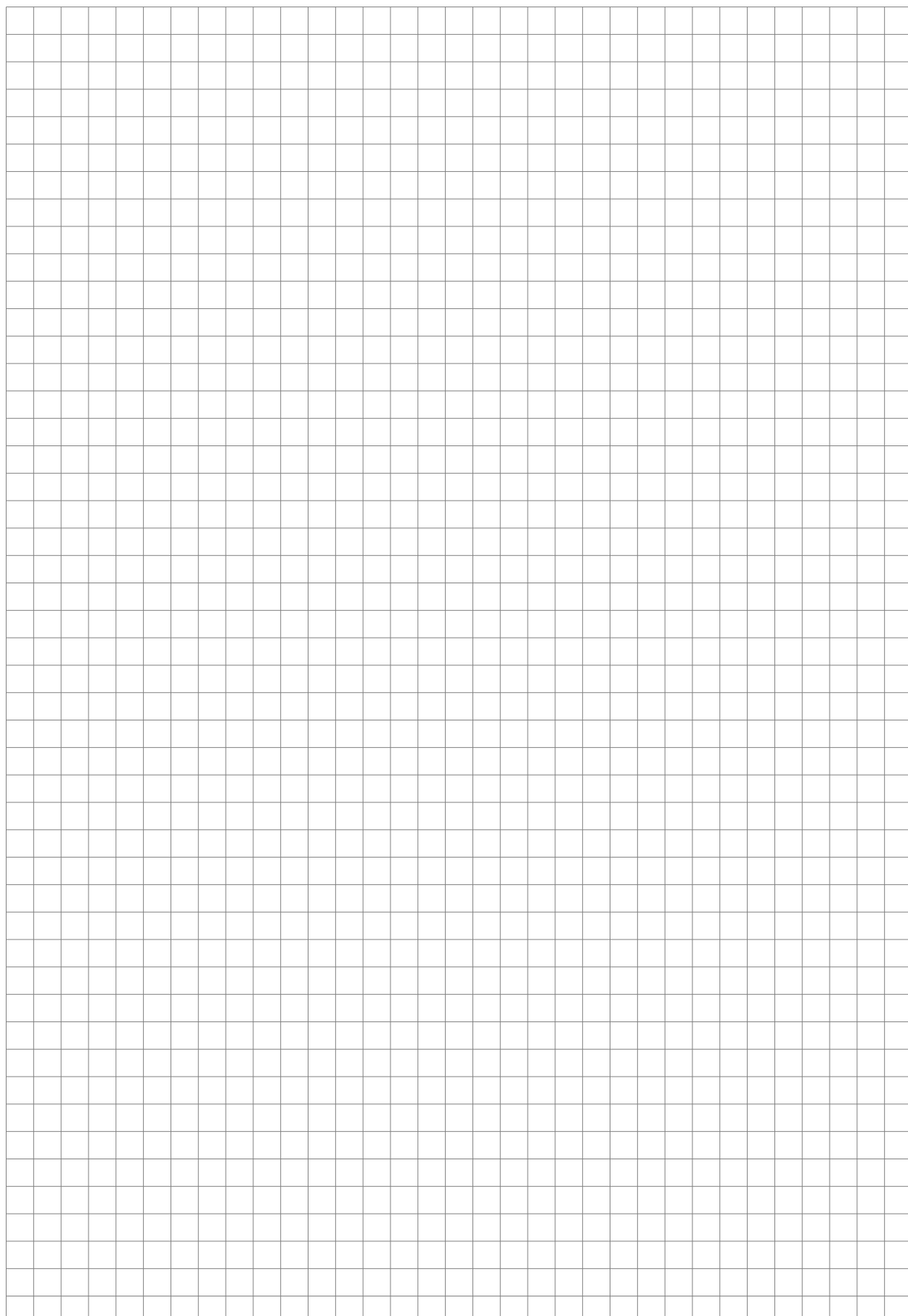
ZADANIE 6 (3 PKT)

Dany jest prostokąt $ABCD$. Z wierzchołków B i D poprowadzono proste prostopadłe do przekątnej AC dzielące ją na trzy odcinki AE, EF, FC , każdy długości 4. Oblicz długość boków prostokąta.



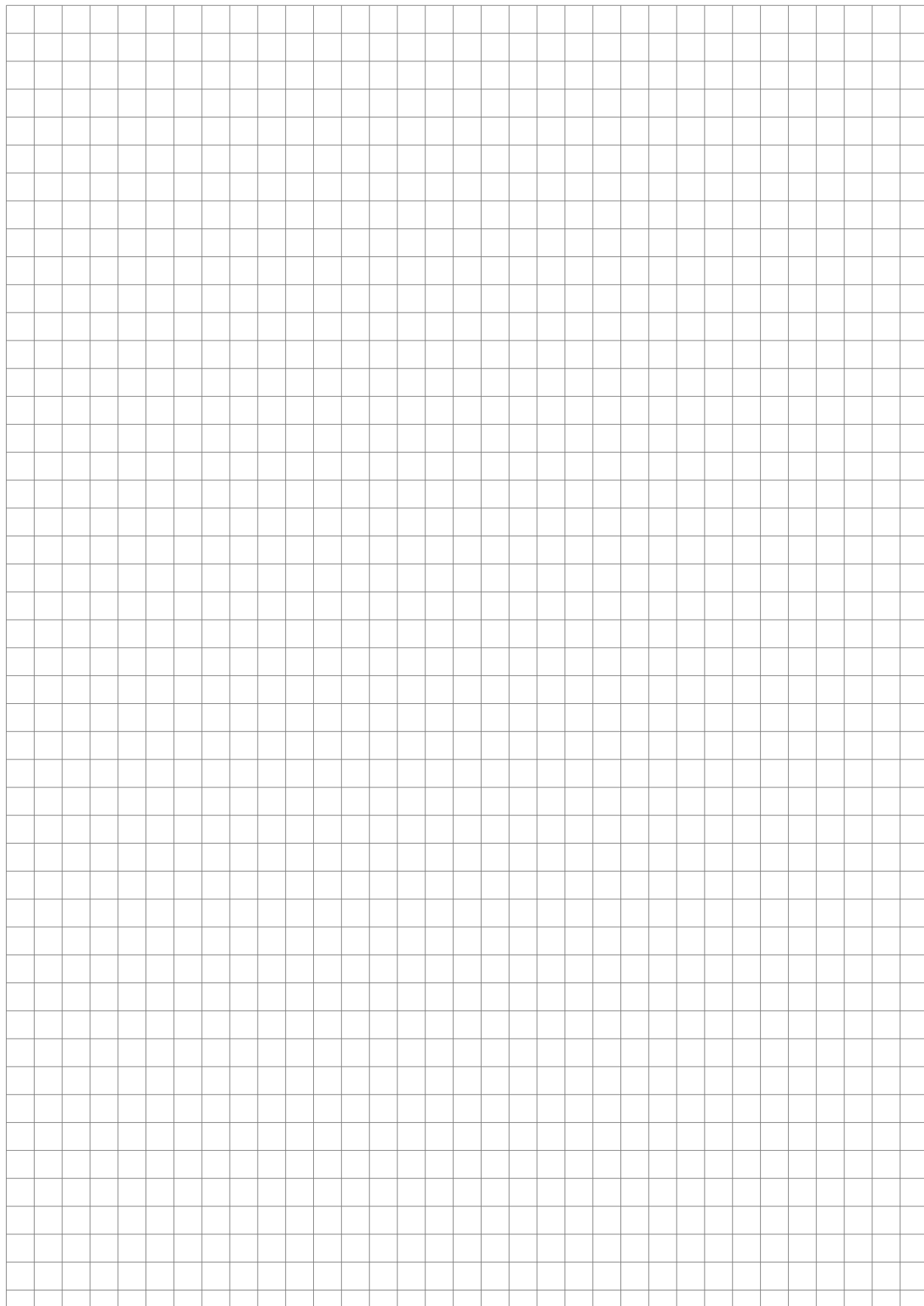
ZADANIE 7 (4 PKT)

Wyznacz wszystkie rozwiązania równania $2 \cos^2 x = \cos x$ należące do przedziału $\langle 0, 2\pi \rangle$.



ZADANIE 8 (5 PKT)

Wyznacz wszystkie całkowite wartości k , dla których funkcja $f(x) = \frac{k^2-k-2}{k-4}x^2 - (k-2)x + k-4$ osiąga minimum i ma dwa różne miejsca zerowe.



ZADANIE 9 (7 PKT)

Do windy na parterze budynku wsiadło 8 osób, po czym każda z nich w sposób losowy wysiadła na jednym z pięciu pięter budynku. Jakie jest prawdopodobieństwo, że na jednym z pięter wysiadło co najmniej 6 osób?



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140428

1	2	3
D	C	A

4. $R = \frac{25}{3}$

5. $\alpha \approx 132^\circ$

6. $4\sqrt{3}$ i $4\sqrt{6}$

7. $\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}, \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}$

8. $k = 0$ lub $k = 1$

9. $\frac{481}{78125}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140428](https://www.zadania.info/140428)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!