

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 142087

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Wartość liczbową wyrażenia $5 \log_2 2 - \log_2 2$ jest równa

- A) 2^{-1} B) 2^2 C) 2^1 D) 2^0

ZADANIE 2 (1 PKT)

W pudełku jest 5 kul czerwonych i x kul żółtych. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli żółtej jest równe $\frac{3}{4}$, gdy

- A) $x = 12$ B) $x = 10$ C) $x = 16$ D) $x = 15$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Jeśli α jest kątem ostrym i $\sin \alpha = 2\sqrt{5} - 4$, to $\cos \alpha$ jest równy

- A) $\sqrt{28\sqrt{5} - 6}$ B) $\sqrt{16\sqrt{5} + 28}$ C) $\sqrt{16\sqrt{5} - 35}$ D) $\sqrt{28\sqrt{5} - 12}$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Suma liczby x i 15% tej liczby jest równa 230. Równaniem opisującym tę zależność jest

- A) $x + 0,15 \cdot x = 230$ B) $0,15 \cdot x = 230$ C) $x - 0,15 \cdot x = 230$ D) $0,85 \cdot x = 230$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Rozwiązanie (x, y) układu równań $\begin{cases} x - y = 4 \\ 3x + y = 10 \end{cases}$ spełnia warunki

- A) $x > 0$ i $y > 0$ B) $x < 0$ i $y > 0$ C) $x > 0$ i $y < 0$ D) $x < 0$ i $y < 0$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Suma odległości punktu $A = (-2, 4)$ od prostych o równaniach $x = 3$ i $y = -1$ jest równa

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 10

ZADANIE 7 (1 PKT)

Punkt $P = (-1, 567)$ należy do wykresu funkcji $f(x) = x^3 - x^2 + mx + 565$. Zatem

- A) $m = -2$ B) $m = -4$ C) $m = 2$ D) $m = 4$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Średnia arytmetyczna liczb: $3,6 \cdot 10^{28}$ i $2,8 \cdot 10^{27}$ jest równa:

- A) $3,2 \cdot 10^{28}$ B) $3,2 \cdot 10^{27}$ C) $19,4 \cdot 10^{27}$ D) $38,8 \cdot 5^{28}$

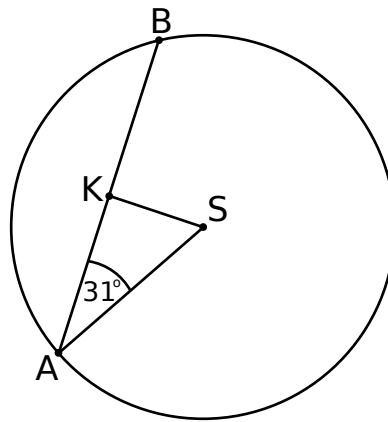
ZADANIE 9 (1 PKT)

Najmniejsza wartość wyrażenia $(a + b)(a - b)$ dla $a, b \in \{3, 4, 5\}$ jest równa

- A) -16 B) -12 C) 2 D) 0

ZADANIE 10 (1 PKT)

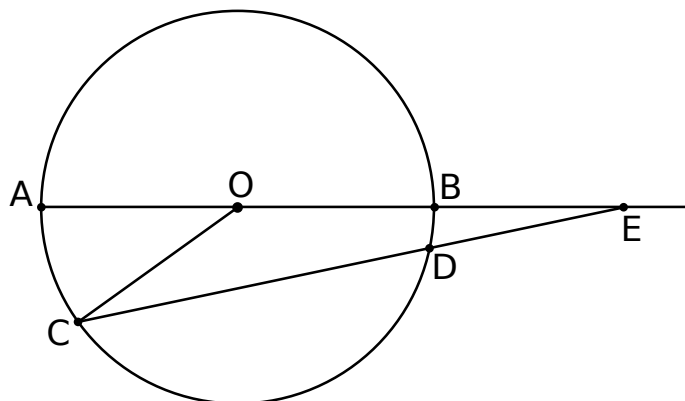
W okręgu o środku w punkcie S poprowadzono cięciwę AB , która utworzyła z promieniem AS kąt o mierze 31° (zobacz rysunek). Promień tego okręgu ma długość 10 . Odległość punktu S od cięciwy AB jest liczbą z przedziału



- A) $\left\langle \frac{9}{2}, \frac{11}{2} \right\rangle$ B) $\left(\frac{19}{2}, \frac{37}{2} \right)$ C) $\left(\frac{13}{2}, \frac{19}{2} \right)$ D) $\left(\frac{11}{2}, \frac{13}{2} \right)$

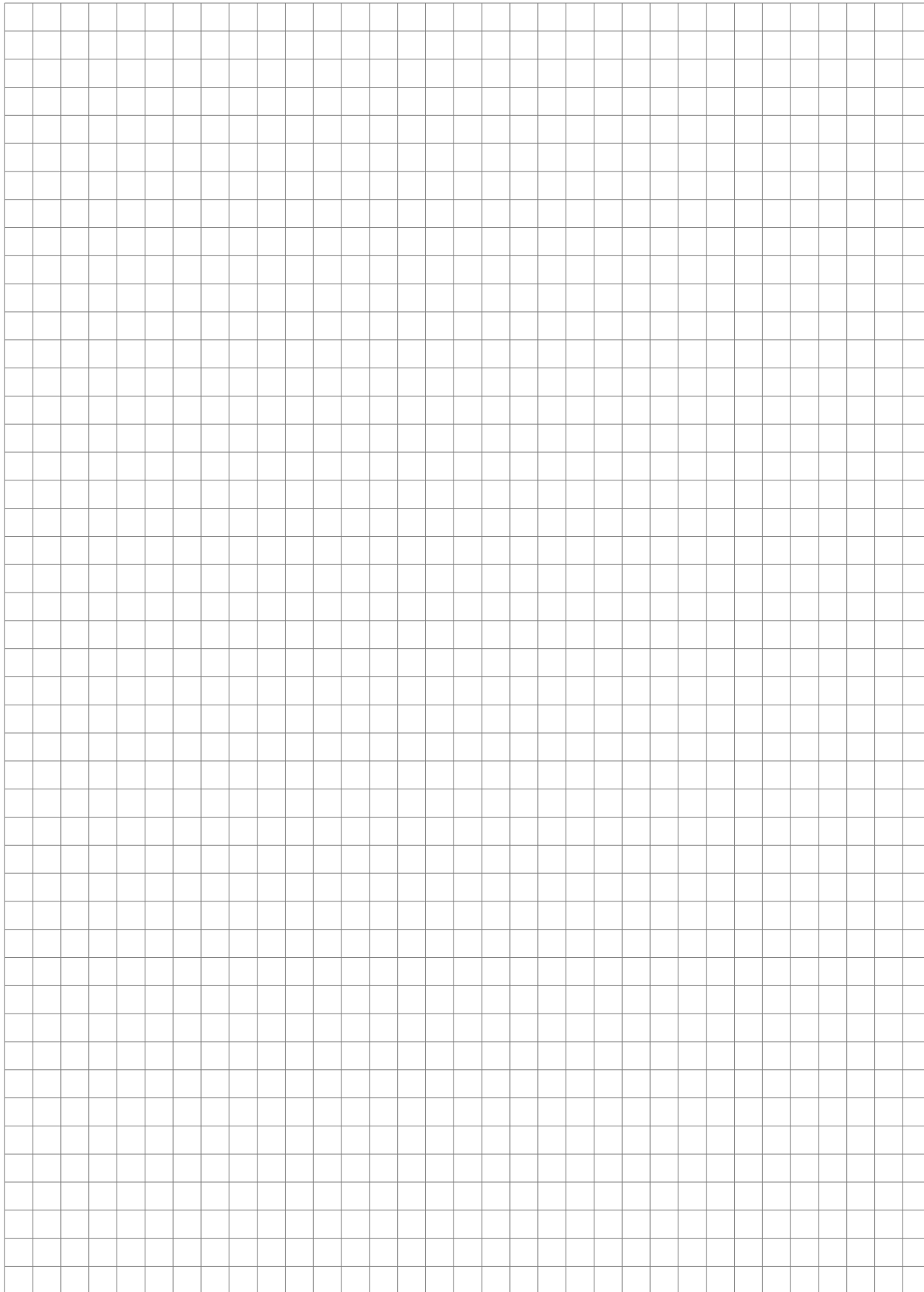
ZADANIE 11 (2 PKT)

Średnica AB i cięciwa CD okręgu o środku O i promieniu r przecinają się w punkcie E takim, że $|DE| = r$. Wykaż, że $|\angle AOC| = 3|\angle AEC|$.



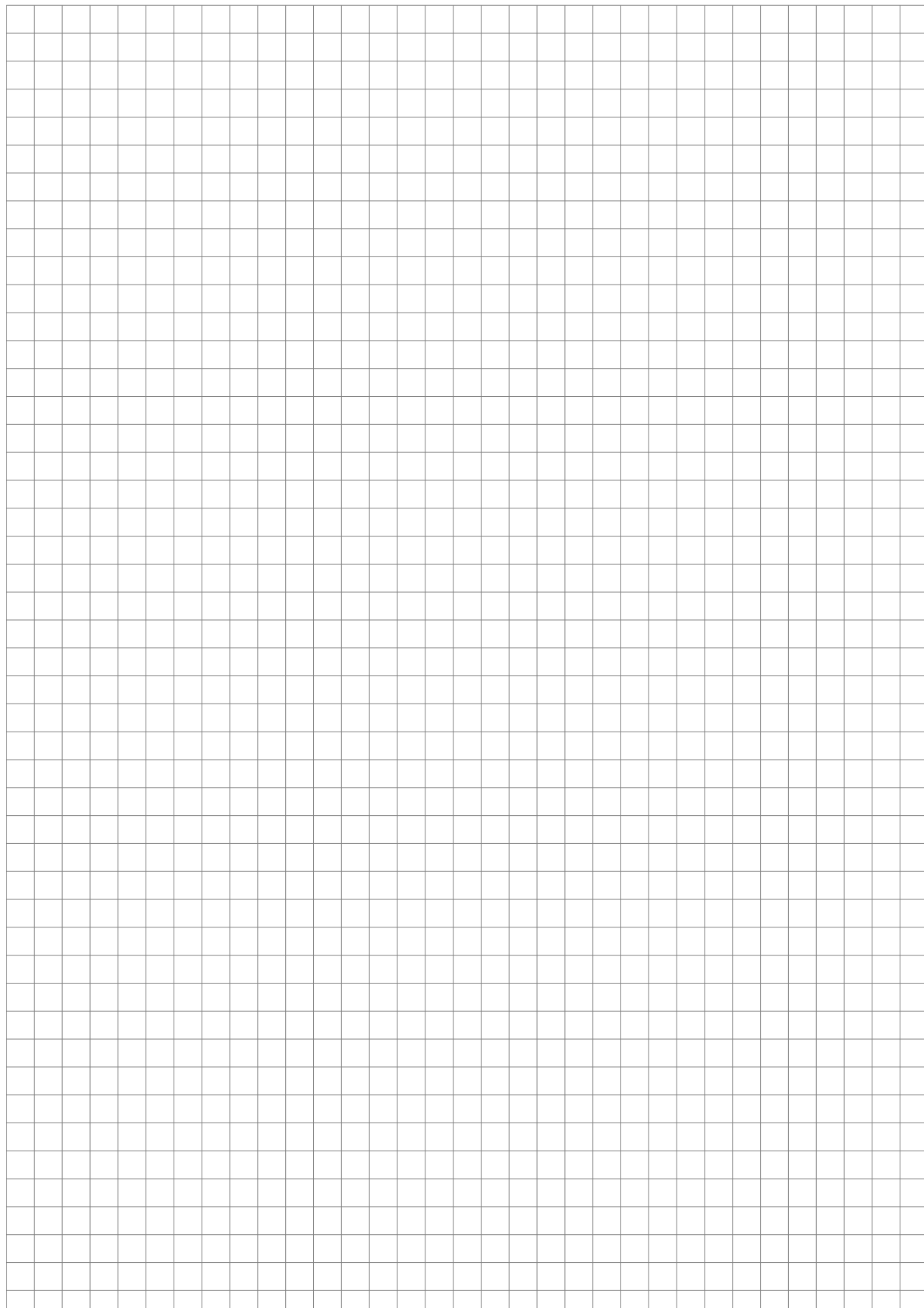
ZADANIE 12 (2 PKT)

Dwóch braci pokonuje drogę z domu do szkoły pieszo. Młodszy potrzebuje na przebycie tej trasy 30 minut, a starszy 20 minut. Po ilu minutach starszy brat dogoni młodszego, jeśli wyjdzie z domu 5 minut po nim?



ZADANIE 13 (4 PKT)

Pole podstawy ostrosłupa prawidłowego trójkątnego jest równe $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$, a jego pole powierzchni bocznej jest równe $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Oblicz objętość tego ostrosłupa.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142087

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

11. Uzasadnienie.
12. Po 10 minutach
13. $V = 9\sqrt{3} \text{ cm}^3$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142087](https://www.zadania.info/142087)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!