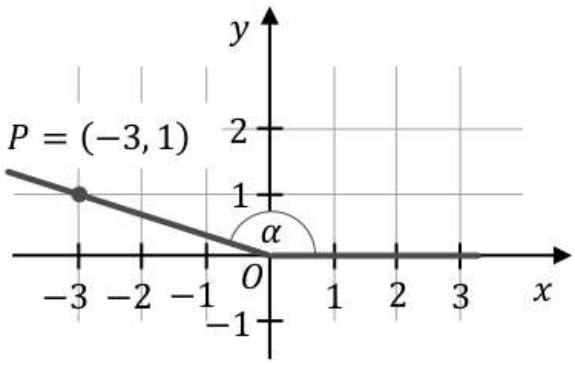
ZAD. NR 18 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2305

Zadanie 18. (0–1)

W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) zaznaczono kąt α o wierzchołku w punkcie $O = (0, 0)$. Jedno z ramion tego kąta pokrywa się z dodatnią półosią Ox, a drugie przechodzi przez punkt $P = (-3, 1)$ (zobacz rysunek).



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Tangens kąta α jest równy

A. $\frac{1}{\sqrt{10}}$ **B.** $\left(-\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$ **C.** $\left(-\frac{3}{1}\right)$ **D.** $\left(-\frac{1}{3}\right)$

© https://wiedza-w-pigulce.pl

© https://wiedza-w-pigulce.pl

Zadanie 16. (0–2)

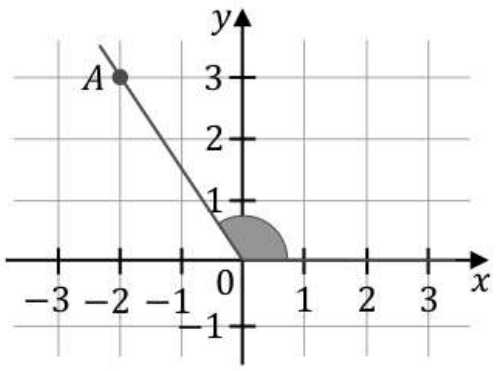
Dane są dwa kąty o miarach α oraz β, spełniające warunki:
$\alpha \in (0°, 180°)$ i $\operatorname{tg}\alpha = -\frac{2}{3}$ oraz $\beta \in (0°, 180°)$ i $\cos\beta = \frac{1}{\sqrt{10}}$.

Na rysunkach A–F w kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) zaznaczono różne kąty – w tym kąt o mierze α oraz kąt o mierze β. Jedno z ramion każdego z tych kątów pokrywa się z dodatnią półosią Ox, a drugie przechodzi przez jeden z punktów o współrzędnych całkowitych: A lub B, lub C, lub D, lub E, lub F.

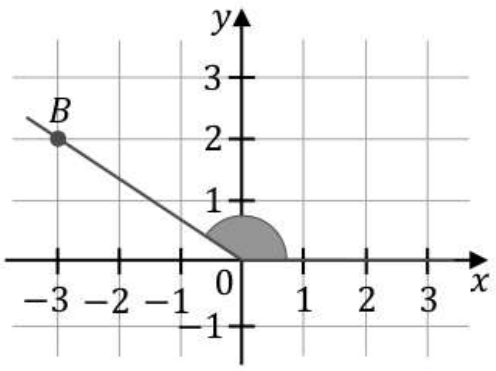
Uzupełnij tabelę. Wpisz w każdą pustą komórkę tabeli właściwą odpowiedź, wybraną spośród oznaczonych literami A–F.

16.1.	Kąt α jest zaznaczony na rysunku	
16.2.	Kąt β jest zaznaczony na rysunku	

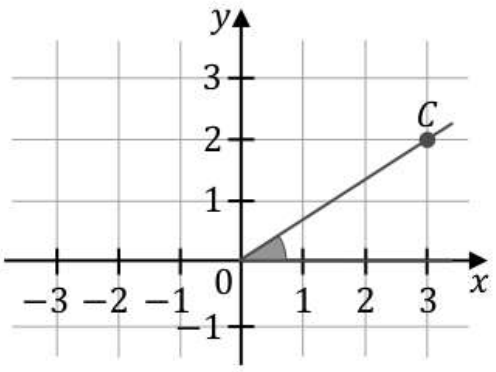
A.



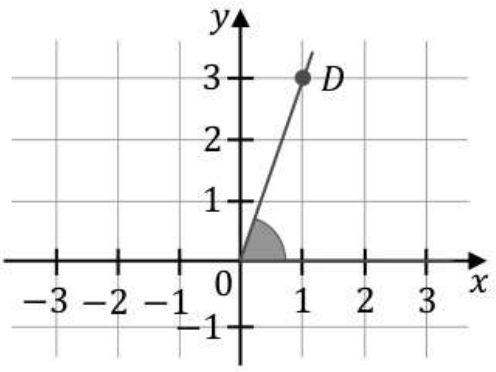
B.



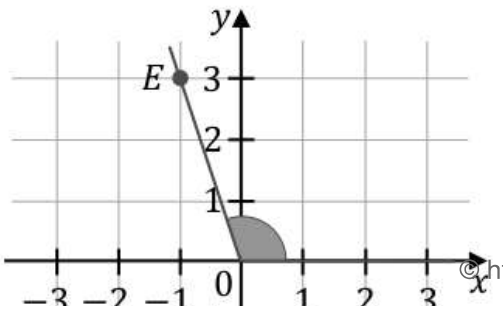
C.



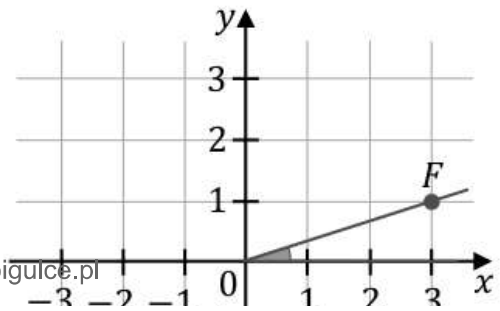
D.



E.



F.

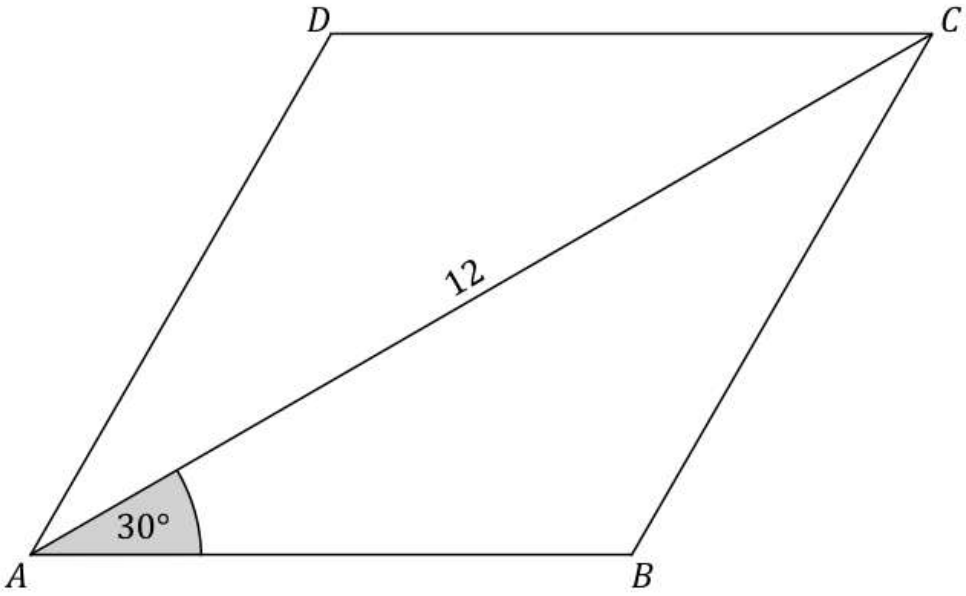


© https://wiedza-w-piguice.pl

ZAD. NR 23 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 23. (0–1)

W rombie $ABCD$ dłuższa przekątna AC ma długość 12 i tworzy z bokiem AB kąt o mierze $30°$ (zobacz rysunek).



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole rombu $ABCD$ jest równe

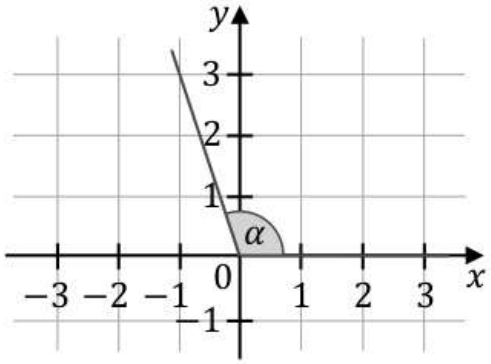
A. 24 **B.** 36 **C.** $24\sqrt{3}$ **D.** $36\sqrt{2}$

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 18 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2405

Zadanie 18. (0–2)

W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) zaznaczono kąt o mierze α taki, że $\operatorname{tg}\alpha = -3$ oraz $90° < \alpha < 180°$ (zobacz rysunek).



Uzupełnij zdanie. Wybierz dwie właściwe odpowiedzi spośród oznaczonych literami A–F i wpisz te litery w wykropkowanych miejscach.

Prawdziwe są zależności: ..... oraz ..... .

A. $\sin\alpha < 0$

B. $\sin\alpha \cdot \cos\alpha < 0$

C. $\sin\alpha \cdot \cos\alpha > 0$

D. $\cos\alpha > 0$

E. $\sin\alpha = -\frac{1}{3}\cos\alpha$

F. $\sin\alpha = -3\cos\alpha$

ZAD. NR 24 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 24. (0–1)

Podstawą ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest kwadrat o boku długości 4.
Ściana boczna tego ostrosłupa jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod takim kątem α, że $\operatorname{tg}\alpha = 3$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wysokość tego ostrosłupa jest równa

A. 3 **B.** 6 **C.** $6\sqrt{2}$ **D.** 12

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 17 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2505

Zadanie 17. (0–1)

Kąt α jest ostry i spełnia warunek $\sqrt{3}\,\mathrm{tg}\,\alpha = 2\sin\alpha$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Cosinus kąta α jest równy

A. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **C.** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **D.** $\frac{\sqrt{3}}{3}$

ZAD. NR 20 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 20. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sin 30° \cdot \cos 60° + \sin 60° \cdot \cos 30°$ jest równa

A. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **C.** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **D.** 1

ZAD. NR 18 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 18. (0–1)

Dany jest trójkąt prostokątny ABC, w którym bok BC jest przeciwprostokątną oraz $|AC| = 6$. Tangens kąta BCA jest równy $\frac{3}{2}$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Odcinek AB ma długość

A. 3 **B.** 4 **C.** 9 **D.** $\sqrt{117}$

© https://wiedza-w-pigulce.pl