Zadania maturalne dotyczące układów równań

ZAD. NR 10 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2308

Zadanie 10. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y), punkt $(-8, 6)$ jest punktem przecięcia prostych o równaniach

A. $2x + 3y = 2$ i $-x + y = -14$.

B. $3x + 2y = -12$ i $2x + y = 10$.

C. $x + y = -2$ i $x - 2y = 4$.

D. $x - y = -14$ i $-2x + y = 22$.

ZAD. NR 6 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 6. (0–1)

Dany jest układ równań $\begin{cases} x - 3y + 5 = 0 \\ 2x + y + 3 = 0 \end{cases}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwiązaniem tego układu równań jest para liczb

A. $x = 1$ i $y = 2$

B. $x = 0$ i $y = -3$

C. $x = -2$ i $y = 1$

D. $x = -1$ i $y = -1$

© https://wiedza-w-pigulce.pl

Zadanie 10. (0–1)

W październiku 2022 roku założono dwa sady, w których posadzono łącznie 1960 drzew. Po roku stwierdzono, że uschło 5% drzew w pierwszym sadzie i 10% drzew w drugim sadzie. Uschnięte drzewa usunięto, a nowych nie dosadzano.
Liczba drzew, które pozostały w drugim sadzie, stanowiła 60% liczby drzew, które pozostały w pierwszym sadzie.
Niech x oraz y oznaczają liczby drzew posadzonych – odpowiednio – w pierwszym i drugim sadzie.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Układem równań, którego poprawne rozwiązanie prowadzi do obliczenia liczby x drzew posadzonych w pierwszym sadzie oraz liczby y drzew posadzonych w drugim sadzie, jest

A. $\begin{cases} x+y=1960 \\ 0{,}6 \cdot 0{,}95x = 0{,}9y \end{cases}$

B. $\begin{cases} x+y=1960 \\ 0{,}95x = 0{,}6 \cdot 0{,}9y \end{cases}$

C. $\begin{cases} x+y=1960 \\ 0{,}05x = 0{,}6 \cdot 0{,}1y \end{cases}$

D. $\begin{cases} x+y=1960 \\ 0{,}4 \cdot 0{,}95x = 0{,}9y \end{cases}$

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 7 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 7. (0–1)

Para liczb $x = -1$ i $y = 6$ jest rozwiązaniem układu równań

$$\begin{cases} ax + 3y = 20 \\ x + by = 5 \end{cases}$$

gdzie a oraz b są liczbami rzeczywistymi.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $a \cdot b$ jest równa

A. (-2) **B.** $(-0{,}5)$ **C.** $0{,}5$ **D.** 2

ZAD. NR 15 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 15. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Trzywyrazowy ciąg $(5m,\ 4 + 2m,\ m)$ jest arytmetyczny, gdy liczba m jest równa

A. (-4) **B.** (-1) **C.** 1 **D.** 4

ZAD. NR 9 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2505

Zadanie 9. (0–2)

Zarząd firmy wydzielił z budżetu kwotę $1\,200\,000$ złotych łącznie na projekty badawcze dla dwóch zespołów: A i B. W pierwszym półroczu realizacji tych projektów oba zespoły wykorzystały łącznie $146\,700$ złotych – zespół A wykorzystał 13% przyznanych mu środków, a zespół B wykorzystał 11% przyznanych mu środków.

Oblicz kwotę przyznaną zespołowi A na realizację projektu badawczego.
Zapisz obliczenia.

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 11 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 11. (0–2)

Właściciel restauracji kupił 75 kilogramów pomidorów: x kg pomidorów malinowych w cenie 11 złotych za kilogram oraz y kg pomidorów cherry w cenie $7{,}98$ złotych za kilogram. Za pomidory zapłacił łącznie $752{,}52$ złotych.

Oblicz, ile kilogramów pomidorów malinowych kupił właściciel restauracji. Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 9 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 9. (0–1)

Rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} 20x + 20y = 1 \\ 26x - 26y = 1 \end{cases}$ jest para liczb: $x = x_0$, $y = y_0$.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Suma $x_0 + y_0$ jest liczbą dodatnią.	**P**	**F**
Iloczyn $x_0 \cdot y_0$ jest liczbą dodatnią.	**P**	**F**

© https://wiedza-w-pigulce.pl