

MATURA 2012

Powtórka do matury z matematyki

Część VIII: Geometria analityczna

Organizatorzy: MatmaNa6.pl, naszemiasto.pl

Witaj,

jest to ósma z dziesięciu części materiałów powtórkowych do matury z matematyki. W tej części znajdziesz zadania z działu geometria analityczna.

W każdy poniedziałek pod adresem <http://naszemiasto.pl> będą dostępne kolejne części powtórki.

Pod adresem http://matmana6.pl/tablice_matematyczne/liceum znajdziesz materiały pomocne przy rozwiązywaniu zadań.

Powodzenia,

Redaktorzy portalu MatmaNa6.pl

Dziennikarze naszemiasto.pl

Geometria analityczna

Zadanie 1:

Wskaż prostą równoległą do prostej $k: y = 3x + 5$.

a) $y = -3x - 4$

b) $y = 3x + 1$

c) $y = -\frac{1}{3}x + 6$

d) $y = \frac{1}{3}x + 2$

Zadanie 2:

Wskaż równanie kierunkowe prostej przechodzącej przez punkty $P = (3, -3)$ i $Q = (1, 3)$.

a) $y = -3x + 6$

b) $y = -x + 1$

c) $y = 2x + 3$

d) $y = \frac{-1}{4}x$

Zadanie 3:

Wskaż środek okręgu o równaniu $(x-3)^2 + y^2 = 16$.

- a) $S=(3,0)$
- b) $S=(-3,0)$
- c) $S=(0,3)$
- d) $S=(0,-3)$

Zadanie 4:

Punkt styczności okręgu o równaniu $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 4$ z osią OX to:

- a) $(3,2)$
- b) $(3,0)$
- c) $(0,3)$
- d) $(-3,0)$

Zadanie 5:

Dla jakich wartości parametru a prosta k jest prostopadła do prostej l ?

$$k: y = (a+4)x - 10$$

$$l: y = -15x + 10$$

Zadanie 6:

Oblicz pole trójkąta równobocznego, wpisanego w okrąg o równaniu $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 9 = 0$.

Zadanie 7:

Dane są punkty $A = (3, 6)$, $B = (2, 8)$. Wyznacz równanie symetralnej odcinka AB .

Zadanie 8:

Zapisz wzór funkcji f przesuniętej o wektor \vec{v} .

a) $f(x) = x^2$, $\vec{v} = [3, -2]$,

b) $f(x) = \frac{1}{x}$, $\vec{v} = [-2, 0]$,

c) $f(x) = \log_3 x$, $\vec{v} = [-1, 1]$.

Zadanie 9:

Określ dla jakich wartości parametru m , okręgi

$$O_1: (x + m)^2 + (y - 2m)^2 = 9,$$

$$O_2: (x - 3m)^2 + (y + m)^2 = 16$$

mają ze sobą dokładnie jeden punkt wspólny.

Zadanie 10:

Punkt E jest środkiem boku AC trójkąta ABC , natomiast punkt F jest środkiem boku BC tego trójkąta. Wykaż, że odcinek EF jest równoległy do boku AB i jego długość jest równa połowie długości boku AB .

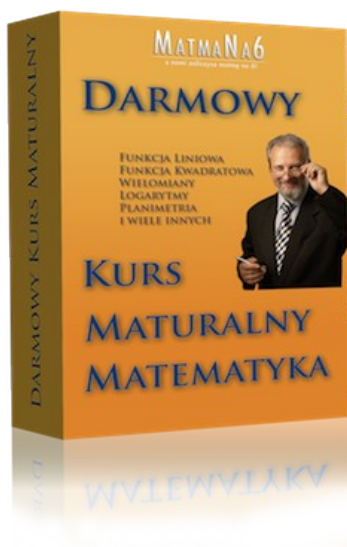
Kolejna porcja zadań, tym razem z działu stereometria dostępna będzie w poniedziałek pod adresem

<http://www.naszemiasto.pl>

Szczegółowe wyjaśnienia zagadnień z działu geometria analityczna, które pomogą Ci w rozwiązaniu powyższych zadań znajdziesz na stronie

http://matmana6.pl/tablice_matematyczne/liceum

Wszelkie uwagi, komentarze na temat powtórki maturalnej można kierować na adres pytania@matmana6.pl.



Redaktorzy serwisu MatmaNa6.pl prowadzą Darmowy Kurs Maturalny z matematyki na poziomie podstawowym i rozszerzonym, który składa się z ponad 70 lekcji. Każda lekcja zawiera:

1. omówienie wybranego zagadnienia,
2. ćwiczenia interaktywne,
3. przykłady zadań,
4. zadania maturalne do samodzielnego rozwiązania,
5. rozwiązania zadań z poprzedniej lekcji.

[Kliknij aby zapisać się na kurs.](#)