

MATURA 2012

Powtórka do matury z matematyki

Część VIII: Geometria analityczna

Organizatorzy: MatmaNa6.pl i Dziennik.pl

Witaj,

jest to ósma z dziesięciu części materiałów powtórkowych do matury z matematyki. Dzisiejsze zadania obejmują zagadnienia z działu geometria analityczna. W poniedziałek pod adresem <http://dziennik.pl> będą dostępne kolejne zadania maturalne do rozwiązania.

Na stronie http://matmana6.pl/tablice_matematyczne znajdziesz materiały pomocne przy rozwiązywaniu zadań maturalnych.

Powodzenia,

Redaktorzy portalu MatmaNa6.pl

Dziennikarze Dziennik.pl

Geometria analityczna

Zadanie 1:

Wskaż prostą równoległą do prostej $k: y = -5x + 1$.

a) $y = \frac{-1}{5}x - 4$

b) $y = -5x + 1$

c) $y = 5x + 6$

d) $y = \frac{1}{5}x + 2$

Zadanie 2:

Wskaż równanie kierunkowe prostej przechodzącej przez punkt $Q = (0, 1)$ i równoległej do prostej $y = 4x - 2$.

a) $y = -3x + 6$

b) $y = -x + 1$

c) $y = 4x + 1$

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

Zadanie 3:

Wskaż promień okręgu o równaniu $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 16$.

a) 5

b) 4

c) 3

d) 2

Zadanie 4:

Punkt styczności okręgu o równaniu $(x-3)^2+(y-3)^2=9$ z osią OY to:

- a) (0,3)
- b) (0,2)
- c) (0,1)
- d) (0,-3)

Zadanie 5:

Dane są dwa przeciwległe wierzchołki prostokąta $A=(4,5)$ i $C=(2,1)$. Punkt przecięcia się przekątnych tego prostokąta, to:

- a) (3,3)
- b) (6,6)
- c) (3,4)
- d) (2,5)

Zadanie 6:

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

Zadanie 7:

Wyznacz równanie okręgu O jeżeli wiadomo, że odcinek AB jest średnicą tego okręgu ($A=(3,6)$, $B=(5,8)$).

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

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

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

są wewnętrznym styczne.

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 .

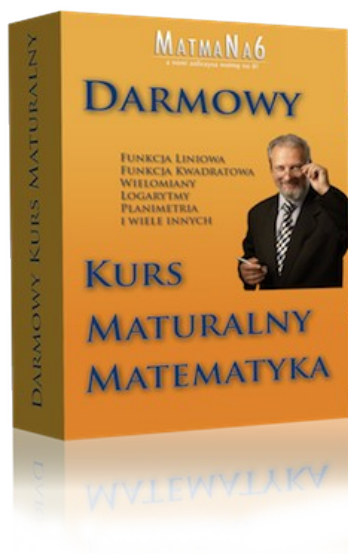
Kolejne części powtórki będą dostępne w poniedziałek pod adresem

<http://www.dziennik.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.](#)