

Tematy prac semestralnych LO IV

Geografia:

Omów czynniki kształtujące temperaturę powietrza.

Historia:

"Złoty wiek" Rzeczypospolitej (czasy Jagiellonów: polityka, gospodarka, kultura)

Język polski

Przedstaw postawę szlachty polskiej w literaturze XVII i XVIII wieku w literaturze barokowej i oświeceniowej.

(wypracowanie - minimum 300 słów)

Język angielski:

SKŁADANIE REKLAMACJI (E-MAIL)

Kupiłeś/kupiłaś przez Internet używany przedmiot, ale nie jesteś z niego zadowolony/zadowolona. Napisz e-mail do sprzedającego.

- Określ, co i kiedy kupiłeś/kupiłaś.
- Podaj powód swojego niezadowolenia.
- Opisz problem związany z dostawą zakupu.
- Opisz szczegółowo swoje oczekiwania i wyraż nadzieję na rozwiązanie problemu.

Rozwiń swoją wypowiedź w każdym z czterech podpunktów. Długość tekstu powinna wynosić od 100 do 150 słów. Oceniana jest umiejętność pełnego przekazania informacji, spójność i logika wypowiedzi, bogactwo językowe oraz poprawność językowa.

Biologia:

Budowa i funkcje układu oddechowego człowieka, wentylacja i wymiana gazowa.

Chemia:

Scharakteryzuj wybrane metody utrwalania żywności.

Fizyka:

Do opracowania oba zagadnienia:

1. Zasady dynamiki Newtona. Co opisują i do czego się odnoszą.
2. Ciało o masie m , na które działa stała siła wypadkowa F , porusza się ze stałym przyspieszeniem a , które zgodnie z drugą zasadą dynamiki możemy obliczyć dzieląc siłę

przez masę. Uzupełnij tabelę uwzględniając dane zawarte powyżej jak również w tabeli.
Wymagane obliczenia.

Lp	F	m	a
1		2 kg	8 m/s ²
2	10 N	4 kg	
3		500 g	30 m/s ²
4	0,03 N		5 m/s ²
5	5 N	10 kg	
6	12 N		16 m/s ²

Matematyka:

Zadanie 1 (1pkt.)

Funkcja f jest określona wzorem $f(x) = \frac{8x - 7}{2x^2 + 1}$ dla każdej liczby rzeczywistej x .

Podaj wartość funkcji f dla argumentu równego 1.

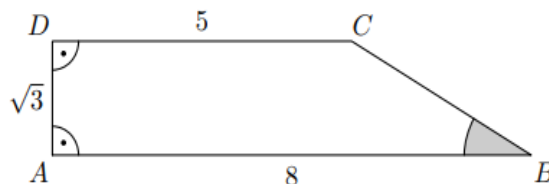
Zadanie 2 (2pkt.)

Rozwiąż równanie

$$\frac{x + 3}{x - 1} = \frac{x}{2x - 2}$$

Zadanie 3 (1pkt.)

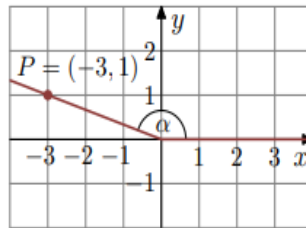
Podstawy trapezu prostokątnego $ABCD$ mają długości: $|AB| = 8$ oraz $|CD| = 5$. Wysokość AD tego trapezu ma długość $\sqrt{3}$ (zobacz rysunek).



Ile wynosi miara kąta ostrego ABC?

Zadanie 4 (1pkt.)

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).



Ile wynosi tg kąta alfa?

Zadanie 5 (1pkt.)

W kartezjańskim układzie współrzędnych (x, y) odcinek o końcach $A = (-4, 7)$ oraz $B = (6, -1)$ jest średnicą okręgu O . Podaj równanie okręgu O .

Zadanie 6 (2pkt.)

Punkty $A = (80, -1)$ i $B = (-6, -19)$ są wierzchołkami trójkąta prostokątnego ABC . W tym trójkącie kąt przy wierzchołku C jest prosty. Podaj współrzędne środka okręgu opisanego na tym trójkącie.

Zadanie 7 (1pkt.)

Okrąg o środku $S_1 = (2, 1)$ i promieniu r oraz okrąg o środku $S_2 = (5, 5)$ i promieniu 4 są styczne zewnętrznie. Podaj promień tego okręgu.

Zadanie 8 (1pkt.)

Obrazem prostej o równaniu $y = 2x + 5$ w symetrii osiowej względem osi Ox jest prosta. Podaj równanie tej prostej.