

Dzień dobry

Chciałabym zapoznać Was z moimi planami dotyczącymi dalszej realizacji programu oraz formy zdobywania ocen.

- ✓ Na początek przesyłam Wam zadania do samodzielnego rozwiązania z działu jaki został zrealizowany. Zadania te proszę rozwiązać na kartce formatu A4 i przesłać do końca tygodnia pod hasłem „Praca klasowa”

ZADANIE 1. Oblicz granice:

$$a) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 - x - 6}$$

$$b) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3}{x^2 - 4} - \frac{x^2 + 1}{x + 2}$$

$$c) \lim_{x \rightarrow -\infty} (-2x^3 + 10x^2 - \sqrt{2})$$

$$d) \lim_{x \rightarrow -3^+} \frac{x + 7}{(x + 3)(x + 4)}$$

ZADANIE 2. Wyznacz równanie stycznej do wykresu funkcji $f(x) = \frac{4x+1}{5-x}$ w punkcie $x_0 = -2$

ZADANIE 3. Wyznacz równanie stycznej do wykresu funkcji $f(x) = x(x^3 - 1)$ prostopadłej

do prostej $x - 5y = 1$

ZADANIE 4. Wyznacz ekstrema funkcji $f(x) = x^4 + 2x^3 + 2$

ZADANIE 5. Wyznacz asymptoty pionowe i poziome wykresu funkcji $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2}$ (o ile istnieją)

- ✓ Z tematu „Optymalizacja” proszę o rozwiązanie zadań : 14.18 ; 14.8 a także zadania o treści:
Wyznacz wymiary prostokąta o największym polu wpisanego w półkole o promieniu długości $R = 2\sqrt{2}$. Wskazówka : funkcja $f(x) = \sqrt{g(x)}$ przyjmuje wartość ekstremalną w punktach, w których ekstremalną wartość przyjmuje funkcja g .
Przypominam, że w każdym rozwiązaniu należy uwzględnić następujące etapy:
 - Sporządzenie rysunku i wprowadzenie oznaczeń
 - Ułożenie wzoru funkcji na podstawie treści zadania i zapisanie stosownych założeń
 - Obliczenie pochodnej i wyznaczenie ekstremum funkcji. W przypadku, gdy otrzymana funkcja jest funkcją kwadratową można przy wyznaczaniu ekstremum korzystać ze wzorów na współrzędne wierzchołka paraboli
 - Podanie odpowiedzi

Proszę, aby nie przepisywać gotowych odpowiedzi ze zbioru gdyż są tam duże skróty rachunkowe. Przebieg rozwiązania a przede wszystkim samodzielność rachunkowa będą brane pod uwagę przy ocenianiu. Rozwiązania proszę przesłać do poniedziałku pod hasłem „Optymalizacja”

- ✓ Proszę również rozwiązywać zadania z działu STEREOOMETRIA. Są to zadania które nie wymagają dodatkowej wiedzy wykraczającej poza poziom podstawowy. Są to jednak zadania trudniejsze i bardziej złożone. Proszę analizować rozwiązania tych zadań w zbiorze są naprawdę przystępne.

Następna porcja informacji w poniedziałek. Pozdrawiam Anna Wójcik