

22.6. Wyrazić wektory \vec{CB} i \vec{CD} przez $\vec{AB}=\vec{u}$ i $\vec{BD}=\vec{v}$ i użyć iloczynu skalarnego.

22.7. Wyznaczyć dziedzinę równania. Pomnożyć obie strony przez wyrażenie $(\sin x \cos x)$ i doprowadzić do równania elementarnego postaci $\sin(f(x)) = \sin(g(x))$. Rozwiązania zapisać w postaci jednej serii.

22.8. Napisać równanie stycznej w punkcie x_0 , wyznaczyć punkty przecięć tej stycznej z osiami układu współrzędnych i wyrazić kwadrat długości odcinka stycznej jako funkcję x_0 . Do różniczkowania pozostawić tę funkcję w postaci sumy funkcji potęgowych. Nie mylić postawionego pytania z zagadnieniem wyznaczania ekstremów lokalnych.

23.1. Liczba „słów” utworzonych z danych liter odpowiada liczbie permutacji z powtórzeniami.

23.2. Zadanie rozwiązać bez dzielenia wielomianów. Zauważyć, że iloraz danych wielomianów ma postać $x + a$ i wyznaczyć najpierw niewiadomą a .

23.3. Wykorzystać symetrię figury i twierdzenie o okręgach wzajemnie stycznych.

23.4. Przez punkty K i L poprowadzić płaszczyzny prostopadłe do płaszczyzny podstawy i równoległe do BC . Obliczać oddzielnie objętości każdej z tak otrzymanych brył (dwie z nich są identyczne). Por. zad. 15.3.

23.5. Wyznaczyć dziedzinę nierówności. Rozpatrzyć najpierw oczywisty przypadek $x < 0$. Dla $x > 0$ podnieść obie strony nierówności do kwadratu i rozwiązać nierówność dwukwadratową. Wykresem funkcji z prawej strony nierówności nie jest łuk paraboli lecz inna dobrze znana krzywa (por. wskazówka do zad. 13.7).

23.6. Dowód kroku indukcyjnego przeprowadzić wprost. Nie stosować niewygodnej metody redukcji. Dbać o logiczną poprawność zapisu dowodu.