

§ 2.3. Домашнее задание (письменное)

Письменно решить номера 7.2.16 – 7.2.27.

Найти дифференциалы функций:

7.2.16. $y = 2^{\cos x}$.

7.2.17. $y = \ln^3 \sin x$.

7.2.18. $f(x) = \sqrt[3]{x^5 - 1}$.

7.2.19. $S(t) = \frac{\sqrt{t}}{t-1}$.

Найти приращение и дифференциал функции y в общем виде, а также в точке x_0 , если известно Δx :

7.2.20. $y = 4x^2 + 1$, $x_0 = 1$, $\Delta x = 0,02$.

7.2.21. $y = |x|$, $x_0 = 10$, $\Delta x = -0,1$.

Вычислить приближенно:

7.2.22. $\sin 29^\circ$.

7.2.23. $\operatorname{arctg} 1,05$.

7.2.24. $(0,99)^4$.

Найти dy и d^2y :

7.2.25. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

7.2.26. $y = x(\ln x - 1)$.

7.2.27. Найти dy , d^2y и d^3y , где $y = x^n$.