

§ 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 $y = x^n.$