

数学 練習問題 (微分・導関数・三角関数の微分)

組 番 ふりがな 氏名 _____

1. 関数 $y = x^4 - 3x^2$ の $x = 2$ のときの接線を求めよ.

答 . _____

2. 次の関数を微分せよ.

$$(1) y = -3x + 4 + x^{-2} + x^{5.5} - x^{-2.3}$$

答 . _____

$$(2) y = (x^2 + x)(3x^5 - 7)$$

答 . _____

$$(3) y = \sin x \cdot \cos x$$

答 . _____

$$(4) y = \frac{x+3}{x-2}$$

答 . _____

$$(5) y = \frac{x^2 - 3}{x^2 - 3}$$

答 . _____

$$(6) y = \frac{\cos x}{\sin x}$$

答 . _____

$$(7) y = (3x^3 + 5x)^7$$

答 . _____

$$(8) y = (\cos x)^4$$

答 . _____

$$(9) y = \sin(3x^2 + 1)$$

答 . _____

$$(10) y = \cos(x^3 - x)$$

答 . _____

$$(11) y = \tan(3x + 2)$$

答 . _____

$$(12) y = \text{Sin}^{-1}5x$$

答 . _____

$$(13) y = \text{Cos}^{-1}7x$$

答 . _____

$$(14) y = \text{Tan}^{-1}9x$$

答 . _____