

A) $\frac{3\pi}{4}$ B) $\frac{5\pi}{2}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) π

2) $\frac{x}{x^2+1} \geq \frac{x^2+1}{x}$ eşitsizliğinin çözümü kümesi hangisidir?

A) $(-1,0)$ B) $(-\infty,0]$ C) $(-\infty,0)$ D) $(0,+\infty)$ E) $(0,1)$

3) $|x+2|+2|x|=10$ eşitliğini sağlayan x reel sayılarının toplamı kaçtır?

A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{4}{3}$

4) $f(x) = \ln(\sqrt{1+9x^2} - 5|x|)$ fonksiyonunun tanım kümesi hangisidir?

A) $(\frac{-1}{3}, \frac{1}{3})$ B) $(\frac{-1}{4}, \frac{1}{4})$ C) $(0,1)$ D) $[\frac{-1}{4}, \frac{-1}{4}]$ E) $(-1,0)$

5) $4^x - 2^x - 6 = 0$ denklemini sağlayan x reel sayısı hangisidir?

A) $\log_2 3$ B) $\log_3 2$ C) $\log_2 5$ D) $\ln 3$ E) $\ln 2$

6) $\cos(7\pi/6) - \sin(7\pi/6) = ?$

A) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ C) 0 D) 1 E) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$

7) $y = 6x^2$ parabolü ile $y = 5x - 1$ doğrusunun kesim noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) -2 B) -3 C) 5 D) -5 E) -4

8) $f(x) = \ln(x^2+1) + \frac{2^{x^2+1}}{\ln 2}$ fonsiyonu için $f'(1) = ?$

A) -1 B) -2 C) -2 D) 1 E) 2

11) $f(x) =$ aralık hang

A) $(-\infty, 0$

E) $(-\infty,$

12) $a > 0$

$f(x) =$

fonskiy değeri

A) $3/2$

13)

$x = ?$

A) $\sqrt{3}$

14)

A)

15

f

f

h

$$\frac{\pi}{4} + \arctan\left(\frac{1-\ln x}{1+\ln x}\right) \text{ olduğuna}$$

$$\frac{\pi}{4} \quad D) \frac{\pi}{3} \quad E) \pi$$

sisizliğinin çözüm kümesi

$$(-\infty, 0) \quad D) (0, +\infty) \quad E) (0, 1)$$

liğini sağlayan x reel

$$D) \frac{-2}{3} \quad E) \frac{-4}{3}$$

fonksiyonunun tanım

$$D) \left[\frac{-1}{4}, \frac{-1}{4}\right] \quad E)$$

sağlayan x reel sayısı

$$\ln 3 \quad E) \ln 2$$

$$D) 1 \quad E) \frac{1-\sqrt{3}}{2}$$

doğrusunun kesim

kaçtır?

$$u \text{ için } f'(1) = ?$$

$$10) \quad y = f(x) = \frac{\sin \pi x}{\pi} \cos x + \ln(1 + (1-x)^2)$$

$$\text{olduğuna göre } f'(0) = ?$$

$$11) \quad f(x) = (1-2x)^2(x+1) \text{ fonksiyonunun artan olduğu aralık hangisidir?}$$

$$A) (-\infty, 0) \quad B) (-\infty, 0) \cup (1, 3) \quad C) \left[-\frac{5}{8}, +\infty\right) \quad D) (1, 3]$$

$$E) (-\infty, -\frac{5}{8}]$$

$$12) a > 0 \text{ olmak}$$

üzere

$$f(x) = \begin{cases} -1 & , x = 0 \\ \frac{8 \cos ax - 8}{x^2} & , x > 0 \\ b|x-1| + 2\lfloor x \rfloor & , x < 0 \end{cases}$$

fonksiyonu 0 noktasında sürekli ise $a+b$ toplamının değeri kaçtır?

$$A) 3/2 \quad B) 2/3 \quad C) 5/2 \quad D) -3/2 \quad E) 0$$

$$13) \quad x > 0 \text{ ve } \arcsin\left(\frac{3}{5}\right) + \arcsin\left(\frac{4}{5}\right) = 2 \arcsin x \text{ ise } x = ?$$

$$A) \sqrt{2} \quad B) 2\sqrt{2} \quad C) \frac{1}{\sqrt{2}} \quad D) \frac{1}{2\sqrt{2}} \quad E) 1$$

$$14) \quad \lim_{x \rightarrow 2} (x-2) \tan\left(\frac{\pi x}{4}\right) = ?$$

$$A) \frac{4}{\pi} \quad B) \frac{2}{\pi} \quad C) \pi \quad D) \frac{4}{\pi} \quad E) -\pi$$

$$15)$$

$$f(x) = e^x \ln(e^x + 1) + \arcsin x + \sqrt{1-x^2} - (\ln 2)x - 1$$

fonksiyonunun $(0,1)$ noktasındaki teğet denli hangisidir?