

=ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:



Matematik  
İntegral 2

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR. KISMI PUAN VERİLMEZ

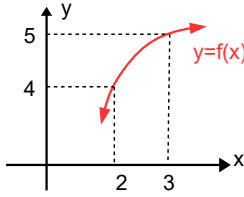
ALDIĞI PUAN: .....

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

1)  $\int_{-3}^3 \left( \frac{x^{67}}{1+x^2+x^4+x^8} \right) dx$  integralinin değeri kaçtır?

4)  $f(x)$  fonksiyonunun  $x=-1$  apsisi noktasındaki teğeti  $2x-y+3=0$  olarak veriliyor.  $f''(x)=4x^3-3$  olduğuna göre  $f(0)$  kaçtır?

2) Grafiği verilen  $y=f(x)$  fonksiyonunun grafiğine göre  $\int_2^3 (f(x)+x \cdot f'(x)) dx$  integralinin değerini hesaplayınız



www.matbaz.com

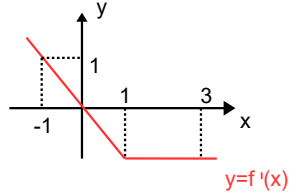
3)  $\int_1^{4096} \left( \frac{\sqrt[6]{x} - \sqrt[12]{x}}{\sqrt[4]{x}} \right) dx$  integralinde  $x=u^{12}$  dönüşümü yaparak tekrar integrali yazınız ( $u>0$ )

5)  $f:[0,4] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x)=x$  fonksiyonunun grafiğini çiziniz. Tanım kümesini 4 eşit alt aralığa bölerek, Riemann üst toplam değerini hesaplayınız.

- 6)  $(0, 2\pi)$  aralığında tanımlı  $y=f(x)$  fonksiyonu için  $f(x)=\int (\sin x - \cos x) dx$  olduğuna göre,  $f(x)$  fonksiyonunun artan olduğu en geniş kümeyi bulunuz.

- 7)  $f(x)=\begin{cases} x-1 & x \geq 0 \\ 3x^2-1 & x < 0 \end{cases}$  olarak veriliyor. Buna göre  $\int_{-1}^2 f(x) dx$  integralinin değeri kaçtır?

- 8) Şekilde  $y=f(x)$  fonksiyonunun türevinin grafiği verilmiştir.  $f(-1)=4$  olduğuna göre  $f(2)$  kaçtır?



- 9)  $y=x^3$  ve  $y=\sqrt{x}$  fonksiyonu ile sınırlandırılmış bölgenin alanı kaç birim karedir?

- 10) Teorem  $y=f(x)$  fonksiyonu  $x=a$  ve  $x=b$  doğruları ve  $x$  eksenini arasında sınırlandırılmış bölgenin  $x$  eksenini etrafında 360 derece döndürülmesiyle elde edilecek katı cismin hacmi  $V$  ise  $V=\int_a^b \pi y^2 dx$  ifadesiyle hesaplanır.

$y=\sqrt{x}$  fonksiyonu  $x=4$  doğrusu ve  $x$  eksenini ile sınırlandırılmış bölgenin  $x$  eksenini etrafında 360 derece döndürülmesiyle elde edilecek katı cismin hacmi kaç birim küptür?