

ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:

MATBAZ LİSESİ

1. DÖNEM

12. SINIF

MATEMATİK

1. YAZILI

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.

ÇÖZÜM ADIMLARINIZ TAM OLMALIDIR. SADECE CEVABA PUAN VERİLMEZ.

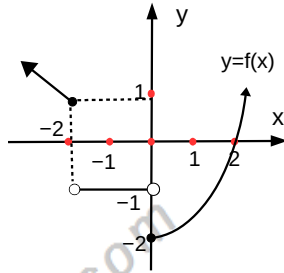
ALDIĞI PUAN:

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE..

1. $f(x) = \begin{cases} 3x+a & x \leq 1 \\ x^2+bx & x > 1 \end{cases}$ fonksiyonu reel sayılarda türevli ise a.b kaçtır?

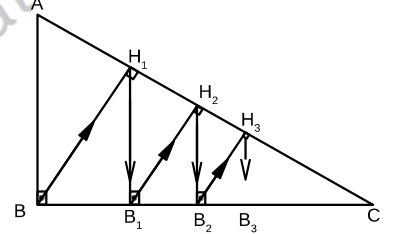
2. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{4 \cdot e^{x+1} + 5\pi^x + 3^{x+2}}{2 \cdot e^{x-1} + 5\pi^{x+2} + 3^{x-1}} \right)$ limitinin değeri kaçtır?

3. $y=f(x)$ veriliyor. Buna g
 $\lim_{x \rightarrow 0^+} (f \circ f(x)) + \lim_{x \rightarrow 2^-} (f \circ f(x))$



4. $|AB|=12$ br.,
 $m(A)=60^\circ$.

Şekildeki ABC dik üçgeninde, B köşesinden [AC] kenarına çizilen dikme ayağı H_1 , H_1 noktasından BC kenarına inilen dikme ayağı B_1 dir. Bu işleme bu şekilde sonsuza kadar devam edildiğinde elde edilen yüksekliklerden AB kenarına paralel olanların toplamı kaç birim olur? (AB kenarı hariç),



5. $\lim_{x \rightarrow 5} \left(\frac{\sqrt{3x+1}-a}{x-5} \right) = k \in \mathbb{R}$ olduğuna göre k.a kaçtır?

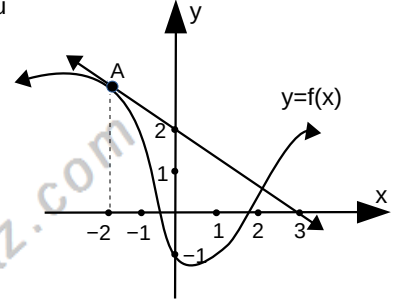
6. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin^2 3x + \tan^2 \frac{3x}{4}}{x \sin 2x + \sin x \cdot \tan 2x} \right) = ?$ limitinin değeri kaçtır?

7. $f(x) = |x^2 - mx + n|$ fonksiyonunun türevlenebildiği en geniş küme $\mathbb{R} - [2, 3]$ ise olduğuna göre $f'(0)$ kaçtır?

8. $f^2(x^3+1) = g^4(x^2+1) \cdot h(3x-1)$ için

$f(2) = 3$	$g(2) = -2$	$h(2) = -1$
$f'(2) = 4$	$g'(2) = 1$	$h'(2) = ?$

9. $y=f(x)$ fonksiyonu ve bu fonksiyonunun $A(-2,3)$ noktasındaki teğeti veriliyor.
 $g(x) = f^3(2x)$ fonksiyonunun $x=-1$ deki teğetinin eğimi kaçtır?



10. $f(x) = \ln x$ fonksiyonu için $f^{(n)}(x)$ değerini n' ye bağlı olarak bulunuz?
 ($f^{(n)}(x)$: f nin x' e göre n . mertebe türevidir, n yeteri kadar büyük bir sayma sayısıdır.)