

ÖZEL OTLUKBELİ HACI ALİ AKIN LİSESİ 2008 – 2009 E.Ö YILI 2. DÖNEM
12 – A SINIFI MATEMATİK DERSİ 1. YAZILI SINAV SORULARI

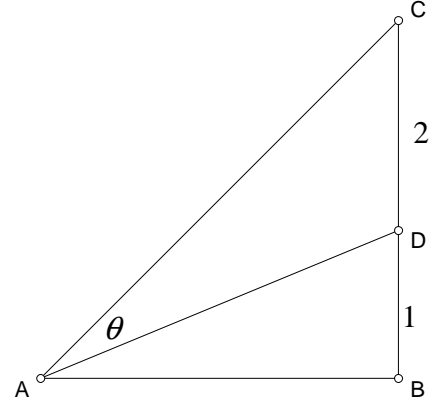
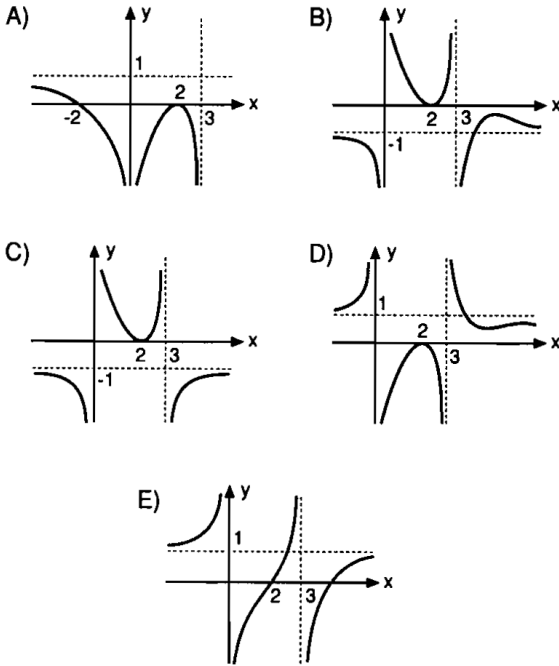
1) $-1 \leq x \leq 2$ olmak üzere $x^3 - 3x + 8$ ifadesinin alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı kaçtır?

2) k nın hangi aralıktaki değerleri için $y = \frac{kx+1}{x+k}$ fonksiyonu daima azalandır?

3) $A(3, 1)$ noktasından $(x-7)^2 + (y-3)^2 = 4$ çemberine çizilen teğetlerin denklemlerini bulunuz.

4) $f(x) = x^4 + kx^3 + px^2 + 2$ fonksiyonunun büküm (dönüm) noktasının koordinatları $(1,1)$ ise $k - p = ?$

5) $y = \frac{(x-2)^2}{x^2-3x}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir? (Doğru seçeneği bulmaya yetecek kadar açıklama yapılamayan atmasyon çözümlere puan verilmeyecektir)



6) Yukarıdaki $m(B) = 90^\circ$ olan ABC üçgeninde $|BD| = 1$, $|CD| = 2$ ve $|AB|$ uzunluğu değişken olduğuna göre $m(CAD) = \theta$ açısının en fazla kaç derece olabileceğini bulunuz?

7) Kenar uzunlukları $|AB| = 1 br$, $|BC| = 8 br$, $|CD| = 4 br$, $|DA| = 7 br$ olan $ABCD$ dörtgeninin alanı en fazla kaç br^2 dir? (A, B, C, D köşeleri peş peşe sıralıdır)

8) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2} - \frac{1}{\sin^2 x}$ limitinin sonucunu bulunuz.

9) $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + \sin 4x)^{\cot x}$ limitinin sonucunu hesaplayınız.

10) $P(x)$ gerçekte katsayılı bir polinom olmak üzere $P(x) \cdot (x-1)^2 = x^3 + 2x^2 + mx + n$ ise $n = ?$