

A

AD-SOYAD	
NO	
BÖLÜM	

ACIKLAMA: Her soru 10 puandır. Yanlış cevaplar dikkate alınmayacaktır. Sınav süresi 40 dakikadır. Hesap makinesi kullanmak yasaktır.

1. $\frac{\sqrt{8x}\sqrt{6}}{\sqrt{54x}}$ ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?
 (a) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (b) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{2\sqrt{3}}{2}$ (e) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 2. $\frac{\sqrt{9^{3x+1}}}{\sqrt[3]{9^{9x-3y}}} = 27$ eşitliğini sağlayan y nin değeri kaçtır?
 (a) 2 (b) 1 (c) 0 (d) -1 (e) -2
 3. $\mathbb{Z}/5$ te $\left(\frac{1}{4}\right)^5 + \left(\frac{1}{3}\right)^7 + 3^{15}$ işleminin sonucu kaçtır?
 (a) $\bar{0}$ (b) $\bar{1}$ (c) $\bar{2}$ (d) $\bar{3}$ (e) $\bar{4}$
 4. $A = \{x : x^2 < 63, x \in \mathbb{Z}^+\}$ kümesi veriliyor. Buna göre, A kümesinin 4 elemanlı kaç alt kümesi vardır?
 (a) 7 (b) 21 (c) 35 (d) 64 (e) 128
 5. Voleybol, basketbol ve futbol sporlarından en az bir birinin yapıldığı 60 kişilik bir sınıfta 6 öğrenci bu üç sporu da yapmaktadır. Sadece futbol, sadece basketbol ve sadece voleybol oynayanların sayısı eşittir. Bu sporlardan herhangi ikisini de yapanların yani voleybol ve futbol, voleybol ve basketbol, futbol ve basketbol yapanların sayısı da birbirine eşittir. En az iki sporu yapanlar 15 kişi olduğuna göre, sadece voleybol oynayanların sayısı kaçtır?
 (a) 6 (b) 9 (c) 12 (d) 15 (e) 18
 6. $f\left(\frac{x+1}{x-1}\right) = \frac{x-1}{x+1}$ olduğuna göre $f\left(\frac{1}{3}\right)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?
 (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 5
 7. $f(x) = 3x - 2$ ve $(g \circ f)(x) = 2x + 1$ ise $g(x)$ fonksiyonu hangisidir?
 (a) $\frac{2x+7}{3}$ (b) $\frac{3x-7}{2}$ (c) $\frac{2x-7}{3}$ (d) $\frac{3x+7}{2}$ (e) $\frac{7x-3}{2}$
 8. $6x^2 + 11xy - 10y^2$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?
 (a) $3x - 5y$ (b) $3x + 2y$ (c) $2x + 5y$ (d) $2x - 3y$ (e) $2x + 3y$
 9. $x - \frac{1}{x} = 3$ olduğuna göre $x^3 - \frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 (a) 39 (b) 36 (c) 33 (d) 30 (e) 27
 10. 900 lira 3, 6, 9 yaşlarındaki üç çocuğa yaşları ile doğru orantılı olacak şekilde paylaştırılıyor. Ortanca çocuk kaç lira alır?
 (a) 100 (b) 150 (c) 300 (d) 400 (e) 450

Cevaplar

[illegible]