

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
MATEMATİK DERSİ 10. SINIFLAR 1. DÖNEM 2. YAZILI
ÖRNEK SINAV SORULARI

Aldığı Puan

ADI:.....
SOYADI:.....
SINIFI:NO:

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. 8 erkek ve 5 kız öğrencinin bulunduğu bir topluluktan 6 kişilik bir grup oluşturulacaktır.

Buna göre en fazla iki kız öğrencinin bulunduğu kaç farklı grup oluşturulur bulunuz. (10 puan)

2. $(x - 2y^3)^{10} = \dots + A \cdot x^k \cdot y^6 + \dots$

Eşitliğini sağlayan A ve k değerleri için $\frac{A}{3} - 2 \cdot k$ değeri kaçtır bulunuz. (15 puan)

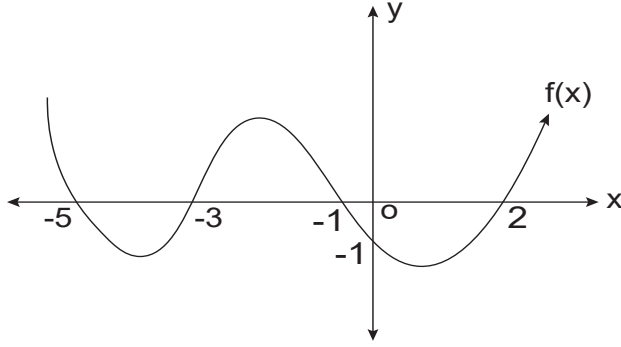
3. İki basamaklı tüm doğal sayılar ayrı ayrı kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Bu torbadan rastgele çekilen bir karttaki sayının rakamları farklı tek doğal sayı olma olasılığını bulunuz. (10 puan)

4. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere $f(x + 1) = x \cdot f(x)$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $f(2) = 1$ ise $f(12)$ değerini bulunuz. (10 puan)

5. Aşağıda $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Şekilde verilenlere göre, $f(x-4) = 0$ denkleminin çözüm kümesini bulunuz. (15 puan)

6. Bir fidanın aylara göre boyunun değişimini gösteren grafiğin doğru belirttiği bilinmektedir. Fidan dikildiğinde 150 cm'dir, dikildikten 4 ay sonra 174 cm olmuştur.

Buna göre fidanın aylara göre boyundaki değişimi fonksiyon kuralı olarak ifade ediniz. (10 puan)

7. $A = \{-3, -1, 0, 3\}$, $B = \{0, 2, 3, 6, 12\}$, $f: A \rightarrow B$ ve $f(x) = x^2 - x$ olmak üzere f fonksiyonu ;

a) Bire bir fonksiyon olup olmadığını gösteriniz. (10 puan)

b) Örten fonksiyon olup olmadığını gösteriniz. (10 puan)

8. f , tanımlı olduğu aralıkta bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere;

$f(x) = \frac{ax + 15}{2x - 5}$ ve $f^{-1}(x) = f(x)$ olarak veriliyor. Buna göre $f(a)$ değerini bulunuz. (10 puan)