TYT · YKS 2027 · 3 SAYFA

TYT MATEMATİK

TEMEL KAVRAMLAR

@siralamalarim

siralamalarim.com

TYT Matematik-1

Sayı Kümeleri ve Ardışık Sayılar

➜ TYT Matematik'in ilk sorularının çoğu **temel kavramlardan** gelir. Tanımları bilmeyen burada puan kaybeder.

① Sayı Kümeleri

Küme	Tanım	Örnek
Rakam	Sayıları yazmaya yarayan 10 sembol	0, 1, 2, ..., 9
Doğal sayılar (N)	0'dan başlayan sayılar	{0, 1, 2, 3, ...}
Sayma sayıları	1'den başlayan sayılar	{1, 2, 3, ...}
Tam sayılar (Z)	Negatifler, 0 ve pozitifler	{..., -2, -1, 0, 1, 2, ...}
Rasyonel (Q)	a/b biçiminde yazılabilen (a, b tam sayı, b ≠ 0)	1/2 · -3 · 0,25
İrrasyonel	a/b biçiminde yazılamayan	√2 · π
Reel (R)	Rasyonel ve irrasyonel sayıların tümü	Sayı doğrusundaki her sayı

② Bilmen Gereken Kurallar Tuzak

- **0** ne pozitif ne negatiftir. **0 çift sayıdır.**
- **1 asal değildir.** En küçük asal sayı **2** 'dir ve tek çift asal sayıdır.

③ Ardışık Sayılar Formül

- **Terim sayısı** = (Son terim − İlk terim) ÷ Artış miktarı + 1
- **Toplam** = (İlk terim + Son terim) × Terim sayısı ÷ 2
- 1'den n'ye kadar toplam: **n·(n+1)/2** · İlk n pozitif çift sayının toplamı: **n·(n+1)** · İlk n pozitif tek sayının toplamı: **n^2**

TYT Matematik-2

Tek-Çift, İşaret ve Bölünebilme

➜ Bu kurallar her soruda işine yarar. **Ezberle, sonra deneme çözerken uygula.**

① Tek-Çift ve İşaret Kuralları

- **Toplama**: T + T = Ç · T + Ç = T · Ç + Ç = Ç
- **Çarpma**: T · T = T · Çarpanlardan biri çiftse sonuç **çift**
- **İşaret**: (−) · (−) = (+) · (−) · (+) = (−)
- Negatif sayının **çift** kuvveti pozitif, **tek** kuvveti negatiftir: $(-2)^4 = 16 \cdot (-2)^3 = -8$

② Bölünebilme Kuralları

Kesin Sorulur

Sayı	Kural
2	Son basamak çift
3	Rakamlar toplamı 3'ün katı
4	Son iki basamak 4'ün katı (00 dahil)
5	Son basamak 0 ya da 5
8	Son üç basamak 8'in katı (000 dahil)
9	Rakamlar toplamı 9'un katı
10	Son basamak 0
11	Sağdan başlayarak rakamlara +, −, +, − verilip toplanır; sonuç 11'in katı (0 dahil)

③ Birleşik Kurallar

- **6** → 2 ve 3 · **12** → 3 ve 4 · **15** → 3 ve 5 ile bölünmeli (aralarında asal çarpanlar)
- Bir sayının 3'e (ya da 9'a) bölümünden kalan, **rakamları toplamının** 3'e (ya da 9'a) bölümünden kalana eşittir.

TYT Matematik-3

Asal Çarpanlar, EBOB ve EKOK

➜ Problemlerde "en büyük" mü "en küçük" mü sorulduğuna bak: **EBOB mu, EKOK mu** oradan anlaşılır.

① Asal Sayılar ve Bölen Sayısı

- **Asal sayı**: 1'den büyük, sadece 1'e ve kendisine bölünebilen doğal sayı → **2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29**
- Asal çarpanlara ayırma: **$360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$**
- **Pozitif bölen sayısı**: Üslerin birer fazlası çarpılır → 360 için $(3+1)(2+1)(1+1) = 24$
- Tam sayı bölen sayısı, pozitif bölen sayısının **2 katıdır** → 360 için 48
- **Aralarında asal**: Ortak böleni yalnızca 1 olan sayılar → **8 ve 15**

② EBOB ve EKOK Kesin Sorulur

- **EBOB**: Ortak asal çarpanların **en küçük** üslüleri çarpılır.
- **EKOK**: Bütün asal çarpanların **en büyük** üslüleri çarpılır.
- İki sayı için: **$EBOB(a, b) \cdot EKOK(a, b) = a \cdot b$**
- Aralarında asal iki sayının EBOB'u 1, EKOK'u **$a \cdot b$**'dir.

Problem ipucu: "En büyük eşit parçalara bölme" → **EBOB** · "Birlikte ilk kez", "en az kaç tane" → **EKOK**