

Temel Kavramlar ve Sayılar

TYT

ALES

KPSS

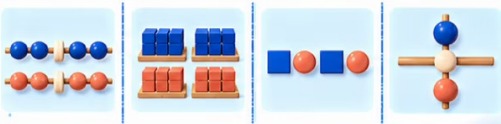
EBOB ve EKOK Konu Anlatımı PDF

EBOB ve EKOK, iki ya da daha fazla sayının ortak yanlarını ölçer: EBOB hepsini tam bölen en büyük sayıyı, EKOK hepsinin tam böldüğü en küçük pozitif sayıyı verir. Bir alanı eş karelere bölmek, farklı aralıklarla gelen otobüslerin ne zaman birlikte kalkacağını bulmak ya da kesirleri ortak paydaya getirmek bu iki kavramla çözülür. Bu yazıda EBOB ve EKOK'u tanımlıyor, üç farklı yolla hesaplıyor, aralarındaki ilişkiyi gösteriyor ve problem türlerini çözümlü örneklerle ele alıyoruz.

AÇ Ahmet Çelen

EBOB ve EKOK Konu Anlatımı PDF

Ortak bölenleri ve ortak katları düzenli ritimler üzerinden görsel olarak kavrayın.





BELGE BİLGİLERİ

Belge kodu	AC-066
Yazı no	66
Sürüm	1.0
Sürüm tarihi	28 Eylül 2026
İçerik izi	C8C8 8091 69E8
Yayımlayan	ahmetcelen.com.tr

GÜNCELLEK KONTROLÜ

Bu belgeyi kullanmadan veya paylaşmadan önce güncelliğinden emin olunuz. QR kodu okutun ya da adrese girin: elinizdeki sürümün güncel olup olmadığını ve sonradan düzeltilen bir hata bulunup bulunmadığını gösterir.

ahmetcelen.com.tr/d/ac-066/1-0/

Hatalar düzeltildikçe yeni sürüm yayımlanır; bütün değişiklikler sitede sürüm geçmişiyle listelenir.



Güncelliği kontrol et

Bu belge tamamen ücretsizdir. Size satmaya çalışanlara itibar etmeyiniz.

İÇİNDEKİLER

1. Ortak bölen ve ortak kat
2. Asal çarpanlarla EBOB ve EKOK
3. Bölme yöntemi: ortak bölme tablosu
4. EBOB ile EKOK arasındaki ilişki
5. EBOB'u verilen sayılar
6. EBOB problemleri: parçalama
7. EKOK problemleri: buluşma ve birleştirme
8. EKOK ile kalan problemleri
9. Kesirlerde EBOB ve EKOK
10. Sınavda EBOB ve EKOK
11. Sık yapılan hatalar
12. Hap bilgi özeti
13. Sık sorulanlar
14. Kontrol listesi

Ortak bölen ve ortak kat

❏ ÖNCE ŞUNLARI BİL

Bu yazıyı daha rahat anlamak için bölünebilme kurallarını ve asal çarpanlara ayırmayı biliyor olman yeterli.

Asal çarpanlara ayırma için [Asal Sayılar ve Asal Çarpanlara Ayırma](#) yazısına göz at.

Bir sayıyı tam bölen pozitif sayılara o sayının **bölenleri**, sayının pozitif tam sayılarla çarpımlarına da **katları** denir. 12 nin bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, 12 dir; katları ise 12, 24, 36, 48, ... diye sonsuza kadar gider.

İki sayının ikisini birden bölen sayılara **ortak bölen**, ikisinin de katı olan sayılara **ortak kat** denir. Ortak bölenlerin en büyüğüne **EBOB** (en büyük ortak bölen), pozitif ortak katların en küçüğüne **EKOK** (en küçük ortak kat) denir.

✎ ÖRNEK

12 ve 18 sayıları verilsin.

EBOB ve EKOK değerlerini listeleyerek bulalım.

12 nin bölenleri: 1, 2, 3, 4, 6, 12. 18 in bölenleri: 1, 2, 3, 6, 9, 18.

Ortak bölenler: 1, 2, 3, 6. En büyüğü: $EBOB(12, 18) = 6$.

12 nin katları: 12, 24, 36, 48, ... 18 in katları: 18, 36, 54, ...

İlk ortak kat: $EKOK(12, 18) = 36$.

⇐ HAP BİLGİ

EBOB, sayıların hepsini tam bölen en büyük sayıdır; EKOK, sayıların hepsinin tam böldüğü en küçük pozitif sayıdır.

EBOB sayılardan büyük olamaz, EKOK sayılardan küçük olamaz.

Asal çarpanlarla EBOB ve EKOK

Listeleme yöntemi küçük sayılarda işe yarar ama büyük sayılarda uzun sürer. Asıl yöntem, sayıları asal çarpanlarına ayırmaktır. Her sayı asallarının kuvvetleri olarak yazıldıktan sonra:

- **EBOB:** yalnızca **ortak** asallar alınır, her birinin **en küçük** üssüyle.

- **EKOK:** bütün asallar alınır, her birinin **en büyük** üssüyle.

Nedeni şudur: EBOB iki sayıyı da bölmek zorunda olduğu için bir asaldan en fazla küçük üs kadar içerebilir. EKOK ise iki sayının katı olmak zorunda olduğu için her asaldan en az büyük üs kadar içermelidir.

✍ ÖRNEK

72 ve 120 sayıları verilsin.

Asal çarpanlarla EBOB ve EKOK bulalım.

$$72 = 2^3 \cdot 3^2 \text{ ve } 120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5.$$

EBOB: ortak asallar 2 ve 3; en küçük üslerle $2^3 \cdot 3 = 24$.

EKOK: bütün asallar 2, 3, 5; en büyük üslerle $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$.

✍ ÖRNEK

$2^4 \cdot 3^2 \cdot 7$ ve $2^2 \cdot 3^5 \cdot 5$ sayıları verilsin.

EBOB ve EKOK değerlerini üslü biçimde yazalım.

EBOB: ortak asallar 2 ve 3: $2^2 \cdot 3^2$.

EKOK: bütün asallar: $2^4 \cdot 3^5 \cdot 5 \cdot 7$.

⚠ DİKKAT

EBOB'a yalnızca bir sayıda bulunan asal girmez.

Yukarıdaki örnekte 5 yalnızca ikinci sayıda, 7 yalnızca birinci sayıda var. İkisi de EBOB'a girmez ama ikisi de EKOK'a girer.

⇒ HAP BİLGİ

EBOB için yalnız ortak asallar küçük üsleriyle alınır.

EKOK için bütün asallar büyük üsleriyle alınır.

Bölme yöntemi: ortak bölme tablosu

Sayılar yan yana yazılır ve en küçük asaldan başlayarak bölünür. Bir asal, sayılardan en az birini bölüyorsa kullanılır; bölünemeyen sayı aynen aşağı indirilir. Bütün sayılar 1 olunca durulur.

- **EKOK:** kullanılan bütün bölenlerin çarpımıdır.
- **EBOB:** yalnızca sayıların **hepsini aynı anda** bölen bölenlerin çarpımıdır.

✎ ÖRNEK

24, 36 ve 60 sayıları verilsin.

Bölme yöntemiyle EBOB ve EKOK bulalım.

2 ile bölelim: 12, 18, 30. Üç sayı da bölündü.

Yine 2 ile: 6, 9, 15. Üç sayı da bölündü.

Yine 2 ile: 3, 9, 15. Yalnızca 6 bölündü, diğerleri aynen indi.

3 ile: 1, 3, 5. Üç sayı da bölündü. Yine 3 ile: 1, 1, 5. Son olarak 5 ile: 1, 1, 1.

EKOK, bütün bölenlerin çarpımıdır: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 360$.

EBOB, üç sayının birlikte bölüldüğü adımların çarpımıdır: $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$.

Bu yöntemde en kolay hata, hepsini aynı anda bölen adımları doğru işaretlememektir. Bu yüzden üç sayılı durumlarda asal çarpan yöntemi daha güvenlidir. Aynı sayıları asal çarpanlarıyla çözelim:

✎ ÖRNEK

$24 = 2^3 \cdot 3$, $36 = 2^2 \cdot 3^2$ ve $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ verilsin.

EBOB ve EKOK bulalım.

EBOB: ortak asallar 2 ve 3; en küçük üsler: $2^2 \cdot 3 = 12$.

EKOK: $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$.

Kontrol: 12, üç sayıyı da böler; 360 ise üçünün de katıdır: $360 = 24 \cdot 15 = 36 \cdot 10 = 60 \cdot 6$.

⚠ DİKKAT

Bölme tablosunda EBOB için yalnızca bütün sayıların birlikte bölüldüğü satırlar sayılır.

24, 36 ve 60 için ilk iki bölme adımında (2 ve 2) üç sayı da çift olduğu için ikisi de EBOB'a girer; sonra 3 ile üçü birden bölünür. Böylece $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$ bulunur.

EBOB ile EKOK arasındaki ilişki

İki pozitif tam sayı için çok kullanışlı bir eşitlik vardır:

$$\text{EBOB}(a, b) \cdot \text{EKOK}(a, b) = a \cdot b$$

Nedeni asal çarpanlardadır: her asal için EBOB küçük üssü, EKOK büyük üssü alır. İki üssün toplamı, o asalin a ve b deki üslerinin toplamına eşittir. Bu yüzden EBOB ile EKOK'un çarpımı, a ile b nin çarpımıyla aynı asal çarpanlara sahiptir.

✎ ÖRNEK

12 ve 18 verilsin.

Eşitliği kontrol edelim.

$$\text{EBOB} \cdot \text{EKOK} = 6 \cdot 36 = 216.$$

$$12 \cdot 18 = 216. \text{ Eşitlik sağlanır.}$$

✎ ÖRNEK

İki sayının EBOB'u 6, EKOK'u 90 ve sayılardan biri 18 olsun.

Diğer sayıyı bulalım.

$$\text{Eşitliği kullanalım: } 6 \cdot 90 = 18 \cdot b.$$

$$b = \frac{540}{18} = 30.$$

$$\text{Kontrol: EBOB}(18, 30) = 6 \text{ ve EKOK}(18, 30) = 90.$$

⚠ DİKKAT

Bu eşitlik yalnızca iki sayı için geçerlidir.

2, 4 ve 8 için EBOB 2, EKOK 8 dir; çarpımları 16 olur. Ama $2 \cdot 4 \cdot 8 = 64$ tür. Üç ya da daha fazla sayıda eşitlik kullanılmaz.

Başka ilişkiler

- EBOB, EKOK'u her zaman tam böler.
- a, b yi tam bölüyorsa EBOB a , EKOK b dir. Örneğin $\text{EBOB}(6, 24) = 6$ ve $\text{EKOK}(6, 24) = 24$.
- EBOB'u 1 olan sayılara **aralarında asal** denir; bu durumda EKOK sayıların çarpımıdır: $\text{EKOK}(8, 15) = 120$.

⇐ HAP BİLGİ

İki pozitif sayı için $\text{EBOB}(a, b) \cdot \text{EKOK}(a, b) = a \cdot b$ olur.

Bu eşitlik yalnız iki sayı için geçerlidir.

EBOB'u verilen sayılar

EBOB'u d olan iki sayı $d \cdot x$ ve $d \cdot y$ biçiminde yazılır ve x ile y aralarında asal olmak zorundadır. Ortak bir çarpanları olsaydı EBOB d den büyük çıkardı.

✎ ÖRNEK

EBOB'u 8, toplamı 56 olan iki pozitif tam sayı aransın.

Bu sayı çiftlerini bulalım.

Sayılar $8x$ ve $8y$ olsun; $8x + 8y = 56$ ise $x + y = 7$.

x ile y aralarında asal olmalı: (1, 6), (2, 5), (3, 4) çiftlerinin hepsi uygun.

Sayı çiftleri: 8 ile 48, 16 ile 40, 24 ile 32.

⚠ DİKKAT

x ile y nin aralarında asal olma koşulunu atlama.

EBOB'u 6, toplamı 48 olan sayılarda $x + y = 8$ olur. (2, 6) çifti bu toplamı sağlar ama $EBOB(12, 36) = 12$ dir, 6 değil. Bu yüzden (2, 6) elenir; uygun çiftler (1, 7) ve (3, 5) tir.

EBOB problemleri: parçalama

Bir bütünü **en büyük** eş parçalara ayırma, farklı miktarları **en büyük** eşit gruplara bölme ya da **en az** sayıda parça elde etme soruları EBOB ile çözülür. Parça büyüdükçe parça sayısı azalır; en büyük ortak parça, en az parça sayısını verir.

✎ ÖRNEK

Boyutları 84 santimetre ve 120 santimetre olan dikdörtgen bir karton, hiç artmayacak biçimde eş karelere bölünecek.

Kareler olabildiğince büyük olursa bir karenin kenarı ve kare sayısı ne olur?

Kare kenarı iki kenarı da tam bölmeli ve en büyük olmalı: $EBOB(84, 120) = 12$ santimetre.

Bir kenara $84:12 = 7$, diğerine $120:12 = 10$ kare sığar.

Kare sayısı: $7 \cdot 10 = 70$.

✎ ÖRNEK

Uzunlukları 48, 72 ve 120 metre olan üç halat, hiç artmayacak biçimde eşit uzunlukta parçalara kesilecek.

Parçalar en uzun olursa kaç parça elde edilir?

Parça uzunluğu: $EBOB(48, 72, 120) = 24$ metre.

Parça sayıları: $48:24 = 2$, $72:24 = 3$, $120:24 = 5$.

Toplam $2 + 3 + 5 = 10$ parça elde edilir.

✎ ÖRNEK

Kenarları 60 metre ve 84 metre olan dikdörtgen bir bahçenin çevresine, köşelere de gelecek biçimde, eşit aralıklarla ağaç dikilecek.

En az kaç ağaç gerekir?

Aralık iki kenarı da tam bölmeli ve en az ağaç için en büyük olmalı: $EBOB(60, 84) = 12$ metre.

Çevre: $2 \cdot (60 + 84) = 288$ metre.

Kapalı bir çevrede ağaç sayısı aralık sayısına eşittir: $288 : 12 = 24$ ağaç.

⚠ DİKKAT

Açık ve kapalı yolda ağaç sayısı farklıdır.

Kapalı bir çevrede ağaç sayısı aralık sayısına eşittir. Düz ve açık bir yolun iki ucuna da ağaç dikilirse ağaç sayısı aralık sayısından 1 fazladır.

⇒ HAP BİLGİ

Gündelik hayatta

Bayramda 48 çikolata ve 36 lokum hiç artmadan en çok 12 çocuğa eşit paylaşılır, çünkü $EBOB(48, 36) = 12$ olur.

Her çocuk 4 çikolata ve 3 lokum alır.

EKOK problemleri: buluşma ve birleştirme

Farklı aralıklarla tekrar eden olayların **ilk kez birlikte** gerçekleşmesi, küçük parçalardan **en küçük** bütünü oluşturma ve verilen sayıların hepsine bölünen **en küçük** sayıyı bulma soruları EKOK ile çözülür.

✎ ÖRNEK

Bir duraktan iki otobüs saat 09.00'da birlikte kalkıyor. Biri 12 dakikada bir, diğeri 18 dakikada bir kalkıyor.

İki otobüs bir sonraki sefer ne zaman birlikte kalkar?

Birlikte kalkış için geçen süre iki aralığın da katı olmalı ve en küçük olmalı: $EKOK(12, 18) = 36$ dakika.

Bir sonraki birlikte kalkış saat 09.36'dadır.

ÖRNEK

Boyutları 6 santimetre ve 8 santimetre olan dikdörtgen fayanslar aynı yönde yan yana ve alt alta dizilerek bir kare oluşturulacak.

Oluşturulabilecek en küçük karenin kenarı ve gereken fayans sayısı nedir?

Karenin kenarı hem 6'nın hem 8'in katı olmalı: $EKOK(6, 8) = 24$ santimetre.

Bir kenara $24:6 = 4$, diğerine $24:8 = 3$ fayans gelir.

Fayans sayısı: $4 \cdot 3 = 12$.

HAP BİLGİ

"En büyük parça", "en az parça" ifadeleri EBOB'u; "ilk kez birlikte", "en küçük bütün" ifadeleri EKOK'u gösterir.

Parçalama EBOB, birleştirme EKOK sorusudur.

EKOK ile kalan problemleri

Bir sayının birkaç sayıya bölümünden kalanlar verilip sayı sorulduğunda iki durum ayrılır.

Kalanlar eşitse

Sayı, bölenlerin hepsine bölündüğünde aynı r kalanını veriyorsa sayıdan r çıkarılınca bölenlerin hepsine tam bölünür. Yani sayı, EKOK'un bir katının r fazlasıdır.

ÖRNEK

4, 6 ve 9'a bölündüğünde her seferinde 3 kalanını veren doğal sayılar aransın.

Bu sayılardan 3'ten büyük olan en küçüğünü bulalım.

Sayı $EKOK(4, 6, 9) \cdot k + 3$ biçimindedir; $EKOK(4, 6, 9) = 36$.

$k = 1$ için $36 + 3 = 39$.

Kontrol: $39 = 4 \cdot 9 + 3 = 6 \cdot 6 + 3 = 9 \cdot 4 + 3$.

Kalanlar bölenden hep aynı kadar eksikse

Kalanlar farklıysa bölen ile kalan arasındaki farklara bakılır. Farklar eşitse sayıya bu fark eklenince bölenlerin hepsine tam bölünür.

ÖRNEK

Bir doğal sayının 5 e bölümünden kalan 3, 6 ya bölümünden kalan 4, 8 e bölümünden kalan 6 olsun.

Bu koşulları sağlayan en küçük doğal sayıyı bulalım.

Her durumda kalan, bölenden 2 eksik: $5 - 3 = 6 - 4 = 8 - 6 = 2$.

Sayıya 2 eklenirse üç bölene de tam bölünür: sayı $EKOK(5, 6, 8) \cdot k - 2$ biçimindedir.

$EKOK(5, 6, 8) = 120$; en küçük sayı $120 - 2 = 118$.

Kontrol: 118 in 5 e bölümünden kalan 3, 6 ya bölümünden kalan 4, 8 e bölümünden kalan 6.

Kesirlerde EBOB ve EKOK

EBOB ve EKOK'un günlük bir kullanımı kesirlerdedir. Bir kesri en sade hâline getirmek için pay ve payda EBOB'larına bölünür. Farklı paydalı kesirleri toplarken ya da karşılaştırırken ortak payda olarak paydaların EKOK'u kullanılır; bu, sayıları olabildiğince küçük tutar.

ÖRNEK

$\frac{84}{120}$ kesri ile $\frac{5}{12} + \frac{7}{18}$ toplamı verilsin.

Kesri sadeleştirilim ve toplamı ortak paydayla bulalım.

$$EBOB(84, 120) = 12: \frac{84}{120} = \frac{7}{10}.$$

$$EKOK(12, 18) = 36: \frac{15}{36} + \frac{14}{36} = \frac{29}{36}.$$

Kesirlerle işlemlerin ayrıntısı için [Kesirlerde Toplama ve Çıkarma](#) yazısına bakabilirsiniz.

Sınavda EBOB ve EKOK

SINAVDA NASIL ÇIKAR

Temel düzeyde (TYT) bu konu parçalama, buluşma, ağaç dikme, fayans döşeme ve kalan problemleri biçiminde karşına çıkabilir.

ALES ve **KPSS** düzeyinde EBOB ve EKOK bilgisi sayısal akıl yürütme sorularında, özellikle tekrar eden olayların zamanlamasında da gerekebilir.

Problemde ilk yapılacak iş, sorunun EBOB mu EKOK mu istediğine karar vermektir. Cevabın verilen sayılardan küçük mü büyük mü olması gerektiğini düşünmek yardımcı olur: parça, bütünden küçüktür; ortak buluşma zamanı ise aralıklardan büyüktür. Bu kısa kontrol, yanlış kavramı seçmeyi büyük ölçüde önler.

Sık yapılan hatalar

Hata	Doğrusu
EBOB'a ortak olmayan asalı almak	Yalnız ortak asallar
EBOB'da büyük üssü almak	Küçük üs
EKOK'ta küçük üssü almak	Büyük üs
Üç sayıda $a \cdot b = \text{EBOB} \cdot \text{EKOK}$ kullanmak	Yalnız iki sayıda
Kapalı çevrede ağaç sayısına 1 eklemek	Aralık sayısı kadar
Parçalama sorusunda EKOK almak	Parçalama EBOB

Bu hataların ortak noktası, iki kavramın tanımını karıştırmaktır. EBOB bölen olduğu için sayılardan büyük çıkamaz; EKOK kat olduğu için sayılardan küçük çıkamaz. Bulduğun sonucu bu iki cümleyle kontrol etmek hatayı hemen gösterir.

Hap bilgi özeti

- 1 EBOB, sayıların hepsini tam bölen en büyük sayıdır; EKOK, sayıların hepsinin tam böldüğü en küçük pozitif sayıdır.
EBOB sayılardan büyük olamaz, EKOK sayılardan küçük olamaz.
- 2 EBOB için yalnız ortak asallar küçük üsleriyle alınır.
EKOK için bütün asallar büyük üsleriyle alınır.
- 3 İki pozitif sayı için $\text{EBOB}(a, b) \cdot \text{EKOK}(a, b) = a \cdot b$ olur.
Bu eşitlik yalnız iki sayı için geçerlidir.
- 4 **Gündelik hayatta**
Bayramda 48 çikolata ve 36 lokum hiç artmadan en çok 12 çocuğa eşit paylaştırılır, çünkü $\text{EBOB}(48, 36) = 12$ olur.
Her çocuk 4 çikolata ve 3 lokum alır.
- 5 "En büyük parça", "en az parça" ifadeleri EBOB'u; "ilk kez birlikte", "en küçük bütün" ifadeleri EKOK'u gösterir.
Parçalama EBOB, birleştirme EKOK sorusudur.

Sık sorulanlar

EBOB ne demektir?

En büyük ortak bölen demektir. Verilen sayıların hepsini tam bölen pozitif sayıların en büyüğüdür.

EKOK ne demektir?

En küçük ortak kat demektir. Verilen sayıların hepsinin tam böldüğü pozitif sayıların en küçüğüdür.

EBOB ve EKOK asal çarpanlarla nasıl bulunur?

EBOB için yalnızca ortak asallar en küçük üsleriyle, EKOK için bütün asallar en büyük üsleriyle çarpılır.

EBOB çarpı EKOK neye eşittir?

İki pozitif tam sayı için sayıların çarpımına eşittir. Üç ya da daha fazla sayı için bu eşitlik geçerli değildir.

Bir problemin EBOB mu EKOK mu olduğu nasıl anlaşılır?

Bir bütünü en büyük eş parçalara ayırma soruları EBOB, farklı aralıklarla tekrar eden olayların birlikte gerçekleşmesi ya da en küçük bütünü oluşturma soruları EKOK ile çözülür.

Aralarında asal sayıların EKOK'u nedir?

EBOB'ları 1 olduğu için EKOK'ları sayıların çarpımıdır. Örneğin 8 ile 15 in EKOK'u 120 dir.

☰ Kontrol listesi

- ☐ Bölen, kat, ortak bölen ve ortak kat kavramlarını ayırt edebiliyorum.
- ☐ Küçük sayılarda EBOB ve EKOK'u listeleyerek bulabiliyorum.
- ☐ Asal çarpanlarla EBOB için küçük, EKOK için büyük üsleri seçebiliyorum.
- ☐ Bölme tablosunda EBOB'a hangi bölenlerin girdiğini doğru işaretleyebiliyorum.
- ☐ İki sayı için EBOB çarpı EKOK eşitliğini kullanabiliyorum.
- ☐ EBOB'u verilen sayıları $d \cdot x$ ve $d \cdot y$ biçiminde yazabiliyorum.
- ☐ Parçalama ve ağaç dikme sorularını EBOB ile çözebiliyorum.
- ☐ Buluşma ve fayans sorularını EKOK ile çözebiliyorum.
- ☐ Kalanı verilen sayıları EKOK yardımıyla bulabiliyorum.
- ☐ Kesirleri EBOB ile sadeleştirip EKOK ile ortak paydaya getirebiliyorum.

Bu belge hakkında. Bu PDF, ahmetcelen.com.tr'deki [EBOB ve EKOK Konu Anlatımı PDF](#) yazısının AC-066 kodlu belgesinin 1.0 sürümüdür.

Sürüm geçmişi ve değişiklikler: [ahmetcelen.com.tr/d/ac-066/](#). Güncel sürümü ve bütün konuların PDF'lerini [ahmetcelen.com.tr/pdf/](#) adresinde bulabilirsiniz. Elinizdeki dosyanın bizim yayımladığımız sürümle birebir aynı olup olmadığını [ahmetcelen.com.tr/d/](#) adresinde denetleyebilirsiniz; dosya cihazınızdan dışarı gönderilmez.

© 2026 ahmetcelen.com.tr · Eğitime Bir Tık Katkı

Üniversite ve kamu sınavlarına hazırlananlar için ücretsiz matematik kaynakları.
Bu belgenin güncel hâli ve çok daha fazlası sitede.



PDF merkezi



Konu anlatımları

Baştan sona anlatım, hap bilgiler ve çözümlü örnekler
ahmetcelen.com.tr/blog/



PDF merkezi

Her konunun güncel PDF'i, sürüm geçmişi ve belge doğrulama
ahmetcelen.com.tr/pdf/



Çıkış sorular

TYT, AYT, MSÜ, DGS ve KPSS çıkış soruları
ahmetcelen.com.tr/ss/



Sınav geri sayımları

ÖSYM takvimine göre sınavlara kalan süre
ahmetcelen.com.tr/sinavlar/



Video çözümler

Konu anlatımı ve soru çözüm videoları
ahmetcelen.com.tr/video/



Belge doğrulama

Elinizdeki PDF'in güncel ve değiştirilmemiş olduğunu denetleyin
ahmetcelen.com.tr/d/



Üniversite topluluklarını, etkinlikleri ve şirketleri tek uygulamada buluşturan ücretsiz kampüs platformu.

• Dijital portföy

Katıldığın etkinlikleri ve sertifikalarını
uniconnectly.com/@kullaniciadi adresinde herkese açık sergile

• Sertifikalar

Platformda verilen sertifikalar doğrulanmış işaretli, edu.tr e-postan onaylı

• Topluluklar ve etkinlikler

Üniversitendeki toplulukları ve takvimi tek ekranda gör, başvuru etkinliklere katıl

• Doğrulanabilir katılım

QR ile giriş yaptığın etkinlikler portföyünde doğrulanmış listelenir

• Anlık fırsatlar

Staj, iş ve burs duyuruları akışına düşer

• Üye kartı indirimleri

Takip ettiğin toplulukların anlaşmalı işletme indirimlerinden yararlan



Ücretsiz keşfet

QR kodu okutun ya da uniconnectly.com adresine girin.



Diğer yapılarımız

UniConnectly gibi bunlar da bizim yapılarımız. Bu belgeyi ücretsiz sunuyoruz; yapılarımızı keşfetmeniz ve çevrenizle paylaşmanız, bu çalışmaları sürdürmemiz için en büyük destektir.



Eđitim fakóltesi ve öğretmenlik düşünöner için: bölüm rehberleri, öğretmenlik mesleği ve eğitim teknolojileri üzerine kaynaklı yazılar.

bote.web.tr



Hayvanseverlerin sosyal medyası ve veteriner akıllı klinik yönetim uygulaması.

veterito.com