

PLATON

ANLAŞILABİLİR - ÇÖZÜLEBİLİR - YENİ NESİL

# ZÜPER BAŞLANGIÇ MATEMATİK

SORU BANKASI

PLATON -

# Çarpanlar ve Katlar

**8** SINIF  
**BAŞLANGIÇ**  
**MATEMATİK**

## Pozitif Çarpanlar

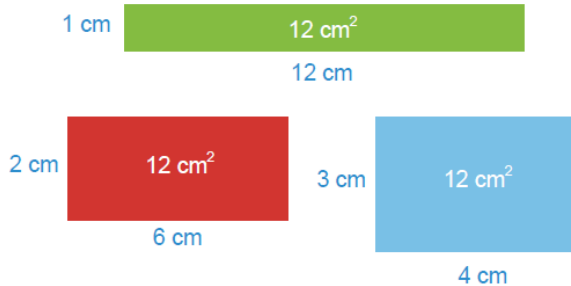
M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

**BAŞLANGIÇ**  
**Kazanım**  
**Testi 1**

PLATON YAYINCILIK • PLATON YAYINCILIK • PLATON YAYINCILIK • PLATON YAYINCILIK • PLATON YAYINCILIK • PLATON YAYINCILIK

1. **Bilgi:** Bir doğal sayıyı tam olarak bölen doğal sayılara o sayının pozitif böleni denir.

12 sayısının 1, 2, 3, 4, 6 ve 12 olmak üzere altı pozitif böleni vardır.  $12 = 1.12 = 2.6 = 3.4$  şeklinde yazılır.



Yukarıda alanı  $12 \text{ cm}^2$  ve cm türünden kenar uzunlukları tam sayı olan dikdörtgensel bölgeler verilmiştir. Alanı  $12 \text{ cm}^2$  olan üç farklı dikdörtgensel bölge çizilebilmektedir.

**Buna göre alanı  $18 \text{ cm}^2$  ve cm türünden kenar uzunlukları tam sayı olan kaç farklı dikdörtgensel bölge çizilebilir?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

2. **Bilgi:** Bazı doğal sayıların 1'den başka ortak pozitif bölenleri olabilir. Örneğin 12 ve 9 sayılarının 1 dışında 3 sayısı da ortak pozitif bölenleridir.



Yukarıdaki şekilde alanı  $12 \text{ cm}^2$  ve  $9 \text{ cm}^2$  olan ve bir kenarları ortak olan dikdörtgenel bölgeler verilmiştir. Bu kenarın alabileceği tam sayı değerleri 1 ve 3 cm olabilir.



Yukarıdaki şekilde alanı  $30 \text{ cm}^2$  ve  $18 \text{ cm}^2$  olan ve bir kenarları ortak olan dikdörtgenel bölgeler verilmiştir.

**Buna göre bu dikdörtgenel bölgelerin ortak kenarı cm cinsinden tam sayı değeri 1 dışında kaç farklı değer alabilir?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

3. **Bilgi:** 1 ve kendisinden başka tam böleni olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

*Bir sayının pozitif bölenlerinden asal olanlarına pozitif asal bölen denir.*

*20 sayısı  $20 = 2^2 \cdot 5$  olarak yazılır. 20 sayısının 2 ve 5 olmak üzere iki tane asal çarpanı vardır.*

Mehmet Öğretmen derste parmak kaldıran dört öğrencisi arasından okul numarasında asal çarpan sayısı en fazla olan öğrenciyi tahtaya kaldırmaya karar vermiştir.

**Buna göre Mehmet Öğretmen aşağıda numarası verilen öğrencilerden hangisini tahtaya kaldırır?**

A) Eda 10

B) Mert 15

C) Mete 25

D) Fatih 30

4. Ahmet oturduğu dairenin kapı numarası için aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Kapı numarası iki asal çarpana sahiptir.
- Kapı numarası iki basamaklı bir doğal sayıdır.
- Kapı numarası sekiz tane pozitif çarpana sahip en küçük doğal sayıdır.

**Buna göre Ahmet'in oturduğu dairenin kapı numarası aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 8

B) 12

C) 18

D) 24

5.

$$\frac{40}{A}$$

Yukarıda verilen rasyonel ifadede pay ve payda birbirinden farklı birer pozitif tam sayıdır. Bu işlem sonucu bir tam sayıya eşittir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?**

- I. A yerine 8 farklı sayı yazılabilir.
- II. Rasyonel ifadenin alabileceği en küçük değer 2 dir.
- III. A yerine yazılabilecek en küçük değer 2 dir.

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) II ve III

D) I, II ve III

PLATON - PL

Only

**8** SINIF  
**BAŞLANGIÇ**  
**MATEMATİK**

### En Büyük Ortak Bölen

**M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer. (EBOB)**

**BAŞLANGIÇ**  
**Kazanım**  
**Testi 2**

PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK

PLATON - PLATON - PLATON - PLA

1. **Bilgi:** İki veya daha fazla doğal sayının ortak bölenlerin en büyüğüne EBOB denir.

*Büyük parçaları küçük eş parçalara ayırırken ortak çarpanlar bulunur.*

*Bir çubuğu  $n$  adet parçaya bölmek için  $n - 1$  kez kesmek gerekir.*

Akif Bey'in elinde uzunlukları 45 ve 75 cm olan iki farklı çubuk bulunmaktadır. Akif Bey bu çubukları uzunlukları cm türünden tam sayı olan eşit parçalara ayırmak istemektedir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğru olur?**

- I. Bu çubuklar 1, 3, 5 ve 15 cm olmak üzere dört farklı uzunlukta eş parçalara ayrılabilir.
- II. En az sayıda parça oluşturulması istenirse toplam 8 adet parça oluşur.
- III. 45 cm lik çubuk en az iki kez, 75 cm lik çubuk en az dört kez kesilerek parçalara ayrılabilir.

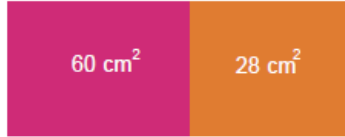
A) I

B) I ve II

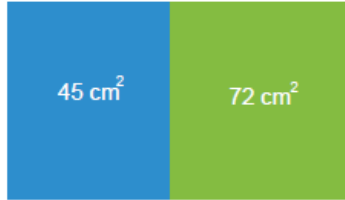
C) II ve III

D) I, II ve III

2.



Yukarıdaki şekilde alanı  $60 \text{ cm}^2$  ve  $28 \text{ cm}^2$  olan ve bir kenarları ortak olan dikdörtgensel bölgeler verilmiştir. Ortak kenarın alabileceği en büyük tam sayı değeri bu iki sayının en büyük ortak böleni olan 4 cm dir.



Yukarıdaki şekilde alanı  $45 \text{ cm}^2$  ve  $72 \text{ cm}^2$  olan ve bir kenarları ortak olan dikdörtgensel bölgeler verilmiştir.

**Buna göre bu dikdörtgensel bölgelerin ortak kenarının alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) 8

B) 9

C) 12

D) 15

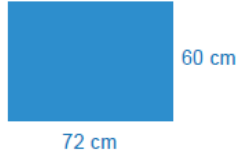
3. Babaları Ali ve Ayşe'ye farklı sayfa sayılarına sahip hikâye kitapları almıştır. Ali'nin kitabı 80, Ayşe'nin kitabı 96 sayfadır. Babaları, Ali ve Ayşe'ye kitabı her gün eşit sayfa sayısı kadar okumalarını söylemiştir. Kitapları okumaya aynı gün başlamışlardır.

- I. Her gün en fazla 16 sayfa okuyabilirler.
- II. Ali kitabını Ayşe'den en az bir gün önce bitirebilir.
- III. Ali ve Ayşe en az beş gün beraberce okur.

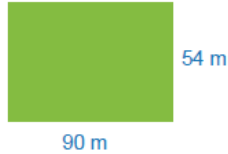
**Buna göre yukarıdakilerden hangileri doğrudur?**

- A) I                                      B) I ve II                                      C) II ve III                                      D) I, II ve III

4. Bir dikdörtgenin çevresini köşeleri dâhil olmak üzere eşit aralıklara ayırmak için kenar uzunluklarının en büyük ortak böleni hesaplanır. Daha sonra dikdörtgenin çevresi en büyük ortak bölene bölünür.



Yukarıda kenar uzunlukları 60 ve 72 cm olan bir dikdörtgen verilmiştir. Dikdörtgenin çevresi köşeleri dâhil olmak üzere en çok 60 ve 72 sayılarının en büyük ortak böleni olan 12 cm aralıklara ayrılır.



Yukarıda kenar uzunlukları 54 m ve 90 m olan bir dikdörtgensel park verilmiştir. Bu parkın çevresine eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. Dikilecek her ağacın dikim maliyeti 80 TL dir.

**Buna göre bu parkın çevresine köşelere de dikilmek şartı ile en az kaç TL maliyetle ağaç dikilebilir?**

A) 1280

B) 1440

C) 1620

D) 2560



## ON

**M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer. (EKOK)**

**BAŞLANGIÇ**  
**Kazanım**  
**Testi 3**

PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK

PLATON - PLATON - PLATON - PLATON

1. **Bilgi:** İki veya daha fazla doğal sayının ortak katlarının en küçüğüne EKOK denir.

Bir vapur iskelesinden her 20 dakikada bir A adasına her 30 dakikada bir B adasına vapur hareket etmektedir.

İlk kez sabah 08.00 da bu iki adaya aynı anda vapur hareket etmiştir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- I. Her 60 dakikada bir aynı anda A ve B adalarına vapur hareket eder.
- II. Saat 12.30 a kadar toplam 5 kez aynı anda A ve B adalarına vapur hareket eder.
- III. 6. kez A adasına vapur hareket ettiğinde 2 kez aynı anda A ve B adalarına vapur hareket etmiş olur.

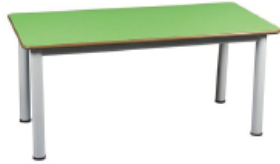
A) I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

2.



Erdal ve Esra kardeşler evlerindeki yemek masasının uzun kenarını cetveller ile ölçecektir. Kullanacakları cetvellerin sadece toplam uzunlukları bilinmekte, ara ölçüler bilinmemektedir.

- Erdal'ın kullanacağı cetvel 25 cm uzunluğundadır.
- Esra'nın kullanacağı cetvel 30 cm uzunluğundadır.
- Yemek masasının uzunluğu 2 metreden fazladır.

Erdal ve Esra kardeşler kendi ölçümlerinde kendilerine ait cetvelleri ucuca ekleyerek ölçüm yapmış ve her ikisinin ölçümünde de cetvel uzunlukları masayı tam olarak ölçmüştür.

**Buna göre masanın uzun kenarının uzunluğu en az kaç metredir?**

A) 2,5

B) 3

C) 3,5

D) 4

3.

K O L A Y K O L ...  
S O R U S O R U ...

Yukarıda ilk satırda KOLAY kelimesi, ikinci satırda SORU kelimesi soldan başlayarak yazılmaya başlanmıştır. Satırlarda toplam yüzer harf bulunmaktadır.

Buna göre bu satırlarda toplam kaç kez K harfinin altına S harfi yazılmıştır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

4.



Yukarıdaki şekilde ön tekerinin çevre uzunluğu 60 cm, arka tekerinin çevre uzunluğu 40 cm olan bir bebek arabası verilmiştir.

**Bu bebek arabası ile gezmeye çıkan bir anne 10 metre ilerlediğinde bu tekerler kaç kez aynı anda tam tur atar?**

A) 8

B) 9

C) 10

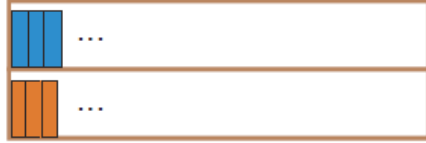
D) 11

PLATON - PLATO

5.

18 mm

15 mm



Yukarıdaki şekilde eş iki rafı olan bir kitaplık verilmiştir. Kitaplığın üst rafına mavi, alt rafına turuncu eş kitaplar yan yana ve zemine dik olarak konulacaktır. Her iki rafta da yeterli sayıda kitap konulduktan sonra raflarda hiç boşluk kalmamaktadır. Mavi kitapların eni 18 mm, turuncu kitapların eni 15 mm dir.

**Buna göre rafların yatay uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 45 cm

B) 50 cm

C) 60 cm

D) 75 cm

PLATON - PLATON -

**8. SINIF**  
**BAŞLANGIÇ**  
**MATEMATİK**

**Aralarında Asal Olma**

M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

**BAŞLANGIÇ**  
**Kazanım**  
**Testi 4**

PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK

PLATON - PLATON - PLATON - PLATON - PLATON - PLATON

1. **Bilgi:** 1'den başka ortak pozitif tam sayı böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir. Aralarında asal sayılar birer asal sayı olmak zorunda değildir.

Ceren'in çözmeye başladığı ZÜPER BAŞLANGIÇ MATEMATİK SORU BANKASI'nın iki sayfasında kendi ismi geçmektedir.

- Bu iki sayfanın numaraları aralarında asal sayıdır.
- Bu iki sayfanın numaraları asal sayı değildir.

**Buna göre Ceren'in ismi geçen sayfalar aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 13 ile 40                      B) 15 ile 32                      C) 18 ile 19                      D) 20 ile 85

2.

M2

5M

MC

Yukarıda verilen M2 ve 5M iki basamaklı sayıları aralarında asal sayılardır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?**

- I. M yerine yazılabilecek en büyük rakam 9 dur.
- II. M yerine gelebilecek en küçük rakam 1 dir.
- III. M yerine gelebilecek rakamların toplamı 25 tir.

A) Yalnız I

B) II ve III

C) I ve III

D) I, II ve III

PLATON - PLATON - P

3.



Yukarıdaki dijital saatte, saati gösteren sayılar ve dakikayı gösteren sayılar bulunmaktadır.

**Buna göre en az kaç dakika sonra saati gösteren sayılar ve dakikayı gösteren sayılar aralarında asal olur?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

PLATON - PLATON - PLATON

4.



Ulaş Bey'in kredi kartının şifresi 4 rakamdan oluşmaktadır. İlk iki rakamdan oluşan doğal sayı ile son iki rakamdan oluşan doğal sayı aralarında asaldır.

Örneğin 2345 şeklindeki bir şifrede 23 ile 45 sayıları aralarında asaldır.

**Buna göre aşağıda verilen sayılardan hangisi kredi kartı şifresi olamaz?**

A) 1385

B) 2765

C) 1378

D) 5293

PLATON - PLATON

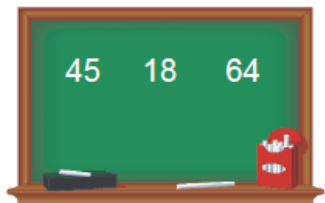
5. Matematik öğretmeni Fevzi Bey derste tahtaya çıkaracağı öğrencinin numarası ile ayın gününün aralarında asal olmasını istemektedir.

Örneğin ayın 12. gününde 25 numaralı öğrenciyi tahtaya kaldırabilmektedir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Ayın 6. günü 93 nolu öğrenci tahtaya kalkabilir.  
B) Ayın 14. günü 77 nolu öğrenci tahtaya kalkabilir.  
C) Ayın 16. günü 45 nolu öğrenci tahtaya kalkamaz.  
D) Ayın 24. günü 79 nolu öğrenci tahtaya kalkabilir.

6.



Yukarıda verilen tahtaya üç doğal sayı yazılmıştır.

Ahmet hangi sayıyı tahtaya yazarsa bu sayıların üçü ile de aralarında asal bir sayı yazmış olur?

A) 21

B) 35

C) 77

D) 87



1. Mehmet Bey'in memleketinin plaka numarası iki basamaklı AB sayısıdır.

- AB sayısının en büyük asal çarpanı 7 dir.
- AB sayısının en küçük asal çarpanı 3 dür.
- AB sayısının pozitif bölenlerinin sayısı 6 dır.

Yukarıda verilen bilgilere göre Mehmet Bey'in memleketinin plaka numarasının aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 49

B) 56

C) 63

D) 77

2. Bir ip eşit uzunluktaki parçalara ayrılmak istenmektedir. Oluşacak parçaların boyları için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Parça uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olmalıdır.
- Parça uzunluğu 10 cm den uzun olmalıdır.

**Buna göre 90 cm uzunluğundaki bir ip için kaç farklı uzunlukta parça oluşturulabilir?**

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

3.



Evren Bey bahçesinde dikdörtgensel bölge biçiminde bir alana çim ekecektir. Aynı bahçeye çim ekili alanla bir kenar uzunluğu aynı olan dikdörtgensel bir havuz yaptıracaktır. Evren Bey, havuz ve çim ekili bölgenin ortak kenarının metre türünden en büyük tam sayı olması istemektedir.

**Buna göre bu havuzun çevre uzunluğu kaç metre olur?**

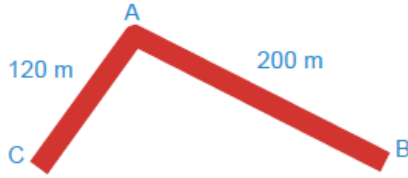
A) 18

B) 20

C) 22

D) 28

4.



Yukarıdaki krokide birbirleriyle A noktasında  $\text{çakışan}$  iki sokak verilmiştir. Sokaklardan biri 120 metre, diğeri 200 metre uzunluğundadır. A noktasından başlayarak her iki sokağın başlangıç ve bitiş noktaları dâhil olmak üzere eşit aralıklarla ağaçlar dikilecektir.

Buna göre toplamda en az kaç ağaç dikilir?

A) 8

B) 9

C) 16

D) 17

PLATON - PLATON -

5. Sabah 6.00 da yayına başlayan iki televizyon kanalında da ilk olarak haber bülteni yayınlanmaktadır. 1. kanal her 45 dakikada bir, diğeri her 30 dakikada bir haber bülteni başlamaktadır.

Buna göre aşağıda belirtilen zamanlardan hangisinde her iki televizyon kanalında aynı anda haber bülteni başlamaz?

A) 07.30

B) 9

C) 10,15

D) 12



PLATON - PLATON - PLATON

6. Bir sayma sayısı ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- 12 ve 15 sayılarına kalansız olarak bölünebilmektedir.
- Üç basamaklıdır.
- 500 den küçüktür.

**Buna göre bu şartları sağlayan kaç farklı sayma sayısı vardır?**

A) 8

B) 7

C) 6

D) 5

**8** SINIF  
**BAŞLANGIÇ**  
**MATEMATİK**

**Çarpanlar ve Katlar**

**BAŞLANGIÇ**  
**Konu**  
**Testi 2**

PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK - PLATON YAYINCILIK

PLATON - PLATON - PLATON - PLATON - PLATON

1.



Bir kitaplıkta belli bir miktar kitap bulunmaktadır. Kitapların sayısı ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- I. Kitaplar 15'er sayıldığında 11 kitap artmaktadır.
- II. Kitaplar 12'şer sayıldığında 8 kitap artmaktadır.

**Buna göre, kitaplıktaki kitap sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 64

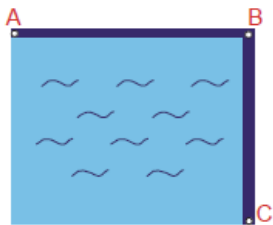
B) 116

C) 124

D) 144

PLATON - PL

2.



Yukarıdaki şekilde verilen havuzda Kaan A noktasından B noktasına yürürken, Ediz de C noktasından B noktasına yürümektedir. Kaan ve Ediz adım uzunluklarını değiştirmeden yürüdüklerinde ikisi de tam olarak B noktasına varabilmektedir.

Kaan'ın adım uzunluğu 60 cm, Ediz'in adım uzunluğu 75 cm ve  $|AB| = |BC|$  olduğuna göre C'den B'ye oradan da A'ya yürüyen Ediz en az kaç adım atmıştır?

A) 8

B) 9

C) 10

D) 12

PLATON - PL

3. Aşağıda iki sayı için bazı bilgiler verilmiştir.

- 3A ile 72 iki basamaklı sayılardır.
- Bu sayıların en büyük ortak böleni 1 dir.

**Buna göre A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?**

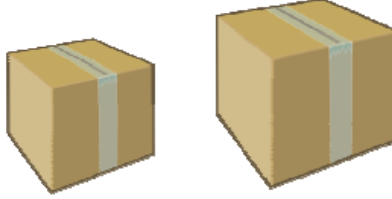
A) 13

B) 15

C) 17

D) 19

4.



Bir mağazada yükseklikleri 40 ve 75 cm olan yeterli sayıda koli bulunmaktadır. Bu kolilerden aynı yüksekliktekiler üst üste konulacaktır. Her iki koli çeşidi de üst üste konulduğunda mağazanın tavanına kadar yükselmektedir ve üstte hiç boşluk kalmamaktadır.

Buna göre mağazanın tavan yüksekliği en az kaç metredir? (1 m = 100 cm)

A) 4

B) 5

C) 6

D) 8

PLATON - PLATON

5.  $\frac{1}{A} + \frac{1}{B}$

Yukarıdaki verilen rasyonel sayılarda toplama işleminde A ve B aralarında asal sayma sayılarıdır.

**Buna göre işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $\frac{A+B}{AB}$

B)  $\frac{AB}{A+B}$

C)  $\frac{1}{A+B}$

D)  $\frac{1}{AB}$

PLATON - PLATON - PLATON -