



İNERAKTİF

YENİ
MAARİF MODELİNE
UYGUNDUR

MATEMATİK

TEMEL BİLGİLER

ALİŞTIRMALAR

AÇIK UÇLU SORULAR

KAVRAMA TESTLERİ



Hedefine Paraf At

VIDEO
ÇÖZÜM



MOBİL
KÜTÜPHANE



AKILLI
TAHTA



İÇİNDEKİLER

1. TEMA

ÇARPANLAR VE KATLAR.....	7
1. BÖLÜM: Çarpanlar ve Katlar	7
Kavrama Testi - 1.....	13
2. BÖLÜM: Bölünebilme Kriterleri.....	15
Kavrama Testi - 2	23
3. BÖLÜM: Asal Sayılar ve Asal Çarpanlar.....	25
Kavrama Testi - 3	33
4. BÖLÜM: Ortak Katlar ve Ortak Bölenler.....	35
Kavrama Testi - 4	43
Bölüm Testi.....	45

2. TEMA

KATEGORİK VE NİCEL VERİ DAĞILIMLARI	49
1. BÖLÜM Araştırma Sorusu ve Anket	49
Kavrama Testi - 1.....	55
2. BÖLÜM Tablo ve Grafikler.....	57
Kavrama Testi - 2	65
3. BÖLÜM Merkezi Eğilim Ölçüleri.....	67
Kavrama Testi - 3	77
4. BÖLÜM Tablo ve Grafik Yorumlama	79
Kavrama Testi - 4	87
Bölüm Testi.....	89
Ortak Yazılı Testi 1.....	93

3. TEMA

KESİRLERLE İŞLEMLER.....	95
1. BÖLÜM: Ondalık Gösterimleri Çözümleme ve Yuvarlama	95
Kavrama Testi - 1.....	101
2. BÖLÜM: Kesir - Bölme İlişkisi	103
Kavrama Testi - 2	107
3. BÖLÜM:Uzunluk Ölçüleri	109
Kavrama Testi - 3	113

4. BÖLÜM:Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi	115
Kavrama Testi -4	119
5. BÖLÜM:Kesirlerle Çarpma İşlemi.....	121
Kavrama Testi -5.....	125
6. BÖLÜM:Kesirlerle Bölme İşlemi	127
Kavrama Testi -6	131
7. BÖLÜM: Kesirlerle İşlemlerde Tahmin.....	133
Kavrama Testi -7	135
8. BÖLÜM: Kesir Hesabı.....	137
Kavrama Testi -8	141
9. BÖLÜM: Ondalık Gösterimlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	143
Kavrama Testi -9	145
10. BÖLÜM:Ondalık Gösterimlerle Çarpma İşlemi.....	147
Kavrama Testi -10.....	149
11. BÖLÜM: Ondalık Gösterimlerle Bölme İşlemi	151
Kavrama Testi -11.....	155
12. BÖLÜM: Ondalık Gösterimlerde Tahmin.....	157
Kavrama Testi -12	159
13. BÖLÜM:Ondalık Hesabı	161
Kavrama Testi - 13	165
14. BÖLÜM:Yüzde Hesabı.....	167
Kavrama Testi - 14.....	171
15 BÖLÜM:Kesir, Ondalık ve Yüzde Problemleri	173
Kavrama Testi - 15.....	179
Bölüm Testi.....	181
Ortak Yazılı Testi-2	185

4. TEMA

VERİDEN OLASILIĞA	187
1. BÖLÜM: DeneySEL Olasılık.....	187
Kavrama Testi - 1.....	193
Bölüm Testi.....	195

CEVAP ANAHTARI	199
-----------------------------	------------

ÇARPANLAR VE KATLAR

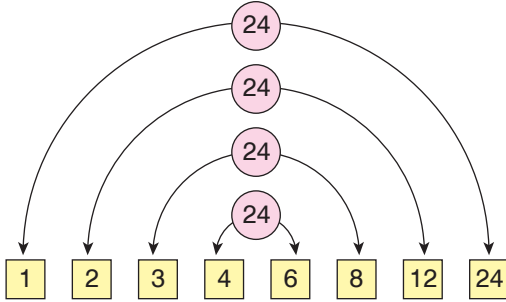
Çarpanlar ve Katlar

MEB Öğrenme Çıktıları

Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme

DOĞAL SAYILARIN ÇARPANLARI

BİLGİ



24 sayısının doğal sayı çarpanları 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 ve 24 sayılarıdır. Bu sayılar, aynı zamanda 24 sayısının bölenleridir.

ALİŞTİRMA • 1

Aşağıdaki sayıların doğal sayı çarpanlarını yazalım.

- a) 6
- b) 18
- c) 30
- ç) 50
- d) 25

ALİŞTİRMA • 2

Aşağıdaki sayıların doğal sayı bölenlerini yazalım.

- a) 8
- b) 12
- c) 20
- ç) 45
- d) 40

ÖRNEK • 1

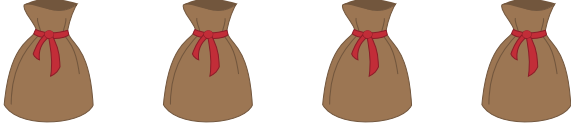
10 sayısının doğal sayı çarpanlarının toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 2

24 sayısının doğal sayı çarpanlarından kaç tanesi çifttir?

ÖRNEK • 3

Aşağıda verilen torbaların her birinde, 15 sayısının farklı bir doğal sayı çarpanı kadar portakal vardır.



Buna göre, bu torbalardaki toplam portakal sayısı kaçtır?

ÖRNEK • 4

Bir sayının doğal sayı çarpanlarının tamamı küçükten büyüğe doğru beş belediye otobüsüne aşağıdaki gibi numara olarak verilmiştir.



Buna göre, $B - A$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 5

Bir kâğıt, on eş bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki gibi doğal sayılar yazılmıştır.

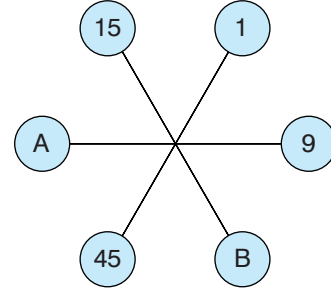
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

72 sayısının doğal sayı çarpanlarının yazılı olduğu bölmeler sarıya boyanacaktır.

Buna göre, kaç bölme sarıya boyanacaktır?

ÖRNEK • 6

Aşağıda verilen şekilde, aynı doğru parçası üzerindeki iki dairede yazan sayıların çarpımı birbirine eşittir.



Buna göre, $A + B$ işleminin değeri kaçtır?

ÖRNEK • 7

Dikdörtgenin alanı, kısa ve uzun kenar uzunluklarının çarpımına eşittir.

Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanı 20 cm^2 dir.

Buna göre, bu dikdörtgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

ÖRNEK • 8

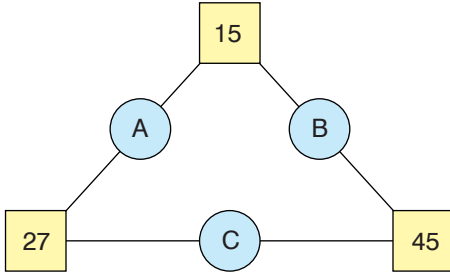
Bir sayının doğal sayı çarpanlarının her biri eş büyüklükteki kartlara yazılarak küçükten büyüğe doğru aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

1	K	4	5	L	10	M	40
---	---	---	---	---	----	---	----

Buna göre, $K + L + M$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 9

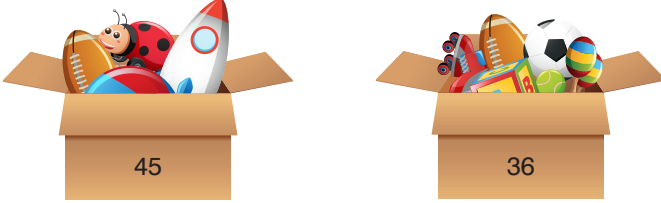
Aşağıdaki şekilde verilen her bir karenin içindeki sayı, kendisine bağlı iki dairenin içindeki sayının çarpımına eşittir.



Buna göre, $A + B + C$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 10

Aşağıda, içlerinde oyuncak olan numaralı iki kutu verilmiştir.



Bu kutuların her ikisinde de üzerinde yazan sayının kendisi hariç en büyük çarpanı kadar oyuncak vardır.

Buna göre, bu kutulardaki oyuncak sayılarının farkı kaçtır?

ÖRNEK • 11

12 sayısının doğal sayı çarpanlarının sayısı A, 15 sayısının doğal sayı çarpanlarının sayısı B'dir.

Buna göre, $A \cdot B$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 12

Aşağıda verilen dikdörtgen şeklindeki tablonun bir yüzünün alanı 77 cm^2 dir.



Tablonun kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük birer doğal sayı olduğuna göre, uzun kenar uzunluğu kaç santimetredir?

ÖRNEK • 13

60 tane kalemin tamamı, her öğrenci eşit sayıda kalem alacak şekilde bir sınıftaki öğrencilere dağıtılıyor.

Her öğrenci 3'ten fazla kalem aldığına göre, sınıftaki öğrenci sayısı en çok kaçtır?

ÖRNEK • 14

Buse'nin çekmecesindeki toka sayısının kendisi hariç en büyük iki doğal sayı çarpanı 8 ve 12'dir.

Buna göre, Buse'nin çekmecesindeki toka sayısı kaçtır?

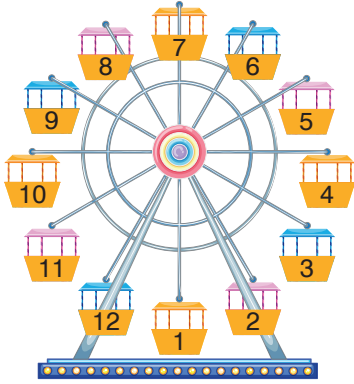
ÖRNEK • 15

Bir masada oturan kişilerin her biri eşit sayıda ve 3'ten fazla çay içmiştir.

Bu masadaki kişiler toplam 30 çay içtiklerine göre, masada oturan kişi sayısı en fazla kaçtır?

ÖRNEK • 16

Aşağıda verilen dönme dolabın kabinleri 1'den 12'ye kadar olan doğal sayılarla numaralandırılmıştır.



Numarası 60 sayısının bir doğal sayı çarpanı olan kabinlerin tamamı dolu, diğer kabinler ise boştur.

Buna göre, bu dönme dolabın kaç tane kabini boştur?

ÖRNEK • 17

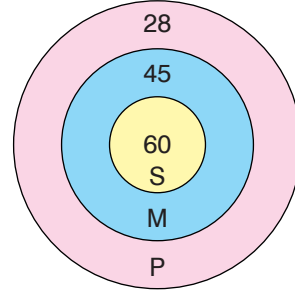
Tuğba, cep telefonunun şifresini aşağıdaki bilgileri dikkate alarak belirlemiştir.

- Rakamları farkı dört basamaklı bir sayıdır.
- Her bir rakamı 32 sayısının bir çarpanıdır.

Tuğba, mümkün olan en küçük sayıyı cep telefonuna şifre olarak koyduğuna göre, bu şifre kaçtır?

AÇIK UÇLU • 1

Aşağıda pembe (P), mavi (M) ve sarı (S) olmak üzere üç bölgeden oluşan bir hedef tahtası verilmiştir.



Bu hedef tahtasına isabetli bir atış yapıldığında vurulan bölgede yazan sayının kendisi hariç en büyük çarpanı kadar puan alınmaktadır.

Buna göre;

- Sarı bölgeyi bir kez vuran birisi kaç puan alır?
- Mavi bölgeyi bir kez vuran birisi kaç puan alır?
- Pembe bölgeyi bir kez vuran birisi kaç puan alır?
- Bu hedef tahtasına üç isabetli atış yapan ve her seferinde farklı bir bölgeyi vuran birisi toplam kaç puan kazanmıştır?

DOĞAL SAYILARIN KATLARI

BİLGİ

Bir doğal sayının katları bu sayının sırasıyla 1, 2, 3, 4, 5, ... gibi doğal sayılarla çarpımından oluşur.

Örneğin;

5 sayısının katları; 5, 10, 15, 20, 25, ... sayılarıdır.

ALİŞTİRMA • 3

Aşağıdaki sayıların 100'den küçük katlarını yazalım.

a) 30

b) 40

c) 15

ç) 24

d) 45

ÖRNEK • 18

Aşağıda, üzerinde birer doğal sayının yazılı olduğu 6 kart verilmiştir.

81

66

45

60

76

18

Buna göre, bu kartlarda yazan sayılardan kaç tanesi 9'un katıdır?

ÖRNEK • 19

Aşağıda verilen tabloda, 4'ün katı olan sayıların yazılı olduğu bölmeler maviye boyanacaktır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Buna göre, kaç bölme maviye boyanacaktır?

ÖRNEK • 20

İki basamaklı $7\square$ sayısı, 6 sayının bir katı olduğuna göre, $\square$ yerine gelebilecek farklı rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 21

20 ile 70 arasında 6'nın katı olan kaç tane doğal sayı vardır?

ÖRNEK • 22

8 sayısının 50'den küçük en büyük katı ile 12 sayısının 50'den büyük en küçük katının toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 23

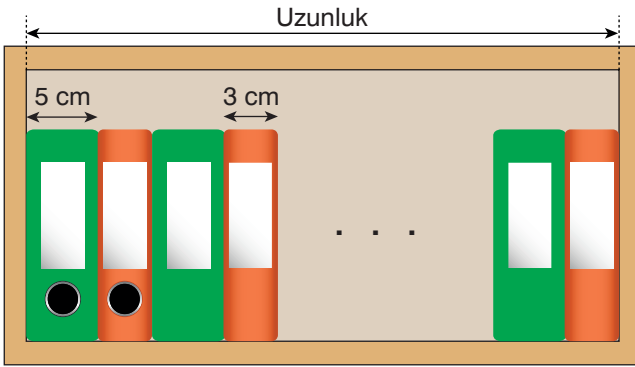
15 sayısının iki basamaklı katlarının tamamı aşağıdaki gibi kartlara yazılmıştır.

15	30	K	60	75	L
----	----	---	----	----	---

Buna göre, $K + L$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 24

Her birinin genişliği 5 cm olan yeşil klasörler ile her birinin genişliği 3 cm olan turuncu klasörler boşluk kalmayacak ve örüntü oluşturacak şekilde bir rafa aşağıdaki gibi dizilmiştir.



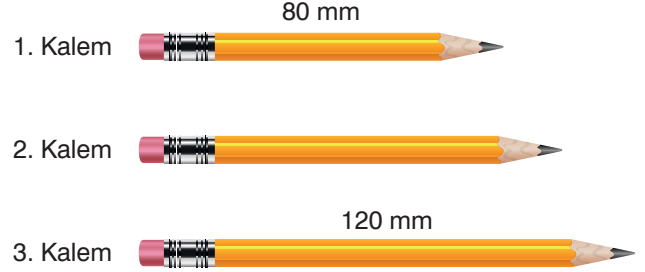
Rafın uzunluğu 100 cm'den fazla olduğuna göre, en az kaç santimetredir?

ÖRNEK • 25

80 sayısının doğal sayı çarpanlarından kaç tanesi 4'ün katıdır?

ÖRNEK • 26

Aşağıda, uzunluklarına göre sıralanmış üç kalemden ikisinin uzunluğu verilmiştir.



2. kalemın uzunluğu, milimetre cinsinden 9'un katı bir doğal sayı olduğuna göre, bu kalemın uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

ÖRNEK • 27

Bir okuldaki 6. sınıf şubelerinin her birinde 24 tane öğrenci vardır.

Bu okuldaki 6. sınıf öğrencilerin toplam sayısı 100'den az olduğuna göre, en fazla kaçtır?

ÖRNEK • 28

İbrahim'in okul numarası hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- İki basamaklıdır.
- 18'in katı bir sayıdır.
- Rakamları çarpımı 0'dır.

Buna göre, İbrahim'in okul numarası kaçtır?

Çarpanlar ve Katlar

1. Aşağıdakilerden hangisi 30 sayısının doğal sayı çarpanlarından biri değildir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 10

2. 18 sayısının kaç tane doğal sayı çarpanı vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

3. Bir sepetteki 60 elmanın tamamı, her torbada aynı sayıda elma olacak şekilde torbalara konuluyor.



Buna göre, bir torbaya konulan elma sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8

4. Alanı 48 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu dikdörtgenin kenar uzunluklarından biri olamaz?

A) 6 cm B) 8 cm
C) 12 cm D) 18 cm

5. 42 sayısının tüm doğal sayı çarpanları aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 2, 7, 14, 42
B) 1, 2, 6, 7, 14, 42
C) 1, 2, 3, 7, 14, 21, 42
D) 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

6. Hasan'ın 54 tane kitabı vardır. Hasan bu kitaplarını her bir grupta eşit sayıda kitap olacak şekilde gruplara ayıracaktır.

Buna göre, bir gruptaki kitap sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 9

7. 12 sayısının tüm doğal sayı çarpanlarının toplamı kaçtır?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 32

8. 80 cm uzunluğundaki bir tahta, her birinin uzunluğu santimetre cinsinden birer doğal sayı olan eşit uzunluktaki parçalara bölünüyor.

80 cm



Buna göre, elde edilen parça sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 20 B) 16 C) 12 D) 10

9. 50 sayısının en büyük iki doğal sayı çarpanının toplamı kaçtır?

- A) 75 B) 60 C) 40 D) 35

10. 24 sayısının 150'den küçük en büyük katı kaçtır?

- A) 120 B) 136 C) 144 D) 148

11. Aşağıda, bir yarışmaya katılan 10 köpeğin numaraları verilmiştir.



Numarası 4'ün tam katı olan köpekler A barınağından, numarası 7'nin tam katı olan köpekler ise B barınağından gelmiştir.

Buna göre, A ve B barınaklarından gelen köpek sayılarının farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

12. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 7 sayısı, 56'nın bir çarpanıdır.
B) 50 sayısı, 5'in bir katıdır.
C) 9 sayısı, 108 sayısının bir bölenidir.
D) 16 sayısının 4 tane doğal sayı böleni vardır.

13. Aşağıdaki sayılardan hangisi 18 sayısının bir katı değildir?

- A) 54 B) 108 C) 120 D) 180

14. Aşağıda, 2023 yılının kasım ayına ait takvim verilmiştir.

KASIM						
Pt.	Sa.	Çr.	Pr.	Cu.	Ct.	Pz.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Umut, kasım ayının 6'nın tam katı olan günlerinde halı saha maçına, 7'nin tam katı olan günlerinde ise yüzme kursuna gitmiştir.

Umut, kasım ayının diğer günlerinde bisiklet bindiğine göre, kasım ayı boyunca kaç gün bisiklet binmiştir?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

15. Aşağıda verilen sayı bulmacasındaki boyalı olmayan karelere 1'den 7'ye kadar olan doğal sayıların tümü yazılacaktır. Karelerin dışında verilen sayılar bulunduğu satırdaki ya da sütundaki sayıların çarpımıdır.

			14
			15
			B
A	40	21	

Buna göre, A + B işleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42

MEB Öğrenme Çıktıları

Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme.

BÖLÜNEBİLME KURALLARI

BİLGİ

Birler basamağında 0, 2, 4, 6, 8 rakamlarından biri bulunan yani çift olan doğal sayılar 2 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

24, 132 ve 2008 sayıları, birler basamağı çift olduğundan 2 ile tam bölünürler.

BİLGİ

Rakamları toplamı 3'ün katı olan doğal sayılar 3 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

345 sayısının rakamları toplamı $3 + 4 + 5 = 12$ 'dir. 12 sayısı 3'ün katı olduğundan 345 sayısı 3 ile tam bölünür.

ALİŞTİRMA • 1

Aşağıda verilen sayılardan 2 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 14 ☐

d) 561 ☐

b) 47 ☐

e) 208 ☐

c) 120 ☐

f) 1402 ☐

ç) 300 ☐

g) 807 ☐

ÖRNEK • 1

Üç basamaklı 53A sayısı 2 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, A yerine yazılabilecek kaç farklı rakam vardır?

ALİŞTİRMA • 2

Aşağıda verilen sayılardan 3 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 75 ☐

d) 642 ☐

b) 63 ☐

e) 716 ☐

c) 124 ☐

f) 1023 ☐

ç) 243 ☐

g) 2247 ☐

ÖRNEK • 2

Dört basamaklı 25B6 sayısı 3 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, B yerine yazılabilecek rakamları yazınız.

BİLGİ

Son iki basamağı (onlar ve birler basamağı) 00 veya 4'ün katı olan doğal sayılar 4 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

100, 1024 ve 1028 sayılarının son iki basamağı 00 veya 4'ün katı olduğundan 4 ile tam bölünürler.

BİLGİ

Birler basamağında 0 veya 5 rakamı bulunan doğal sayılar 5 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

310, 105 ve 1285 sayılarının birler basamağı 0 veya 5 olduğundan 5 ile tam bölünürler.

ALİŞTİRMA • 3

Aşağıda verilen sayılardan 4 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 120 ☐ d) 542 ☐

b) 138 ☐ e) 816 ☐

c) 224 ☐ f) 1332 ☐

ç) 325 ☐ g) 2780 ☐

ÖRNEK • 3

Üç basamaklı 43C sayısı 4 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, C yerine gelebilecek rakamları yazınız.

ÖRNEK • 4

Dört basamaklı 24D2 sayısı hem 3 hem de 4 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, D yerine yazılabilecek rakamları yazınız.

ALİŞTİRMA • 4

Aşağıda verilen sayılardan 5 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 140 ☐ d) 442 ☐

b) 155 ☐ e) 745 ☐

c) 328 ☐ f) 900 ☐

ç) 240 ☐ g) 1267 ☐

ÖRNEK • 5

Üç basamaklı 72A sayısı 5 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, A yerine gelebilecek rakamları yazınız.

ÖRNEK • 6

Dört basamaklı 345B sayısı hem 2 hem de 5 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, B yerine hangi rakam gelebilir?

ÖRNEK • 7

Beş basamaklı 16A28 sayısı 3 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 8

Serpil hiç artmayacak biçimde 3 arkadaşına eşit olarak paylaştırabileceği 74□ tane şekeri, 4 arkadaşına eşit şekilde paylaştırmıştır.

Buna göre, □ yerine hangi rakam gelmelidir?

ÖRNEK • 9

54a6b sayısı, rakamları birbirinden farklı 5 ile tam bölünebilen beş basamaklı bir sayıdır.

Bu sayı 3 ile bölünebildiğine göre, a yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

ÖRNEK • 10

Bir kağıt, 8 eş bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki doğal sayılar yazılmıştır.

44	28	25	68	75	50	12	36
----	----	----	----	----	----	----	----

İçindeki sayı 4 ile tam bölünen bölmeler sarıya, içindeki sayı 5 ile tam bölünen bölmeler ise maviye boyanacaktır.

Buna göre, sarıya boyanacak bölme sayısı ile maviye boyanacak bölme sayısı arasındaki fark kaçtır?

BİLGİ

Hem 2 hem de 3 ile kalansız bölünebilen doğal sayılar 6 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

624 sayısı, rakamları toplamı 3'ün katı olan bir çift sayı olduğundan 6 ile tam bölünür.

ALİŞTİRMA • 5

Aşağıda verilen sayılardan 6 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 30 ☐ d) 526 ☐

b) 102 ☐ e) 813 ☐

c) 135 ☐ f) 972 ☐

ç) 342 ☐ g) 3576 ☐

ÖRNEK • 11

Üç basamaklı 34□ sayısı 6 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, □ yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

ÖRNEK • 12

Rakamları birbirinden farklı olan dört basamaklı 427□ sayısı 6 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, □ yerine hangi rakam gelmelidir?

BİLGİ

Rakamları toplamı 9'un katı olan doğal sayılar 9 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

297 sayısının rakamları toplamı $2 + 9 + 7 = 18$ 'dir. 18 sayısı 9'un katı olduğundan 297 sayısı 9 ile tam bölünür.

BİLGİ

Birler basamağında 0 rakamı bulunan doğal sayılar 10 ile kalansız bölünür.

Örneğin,

420, 680 ve 1370 sayılarının birler basamağı 0 olduğundan 10 ile tam bölünürler.

ALİŞTİRMA • 6

Aşağıda verilen sayılardan 9 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) 72 ☐ | d) 684 ☐ |
| b) 144 ☐ | e) 749 ☐ |
| c) 368 ☐ | f) 1026 ☐ |
| ç) 423 ☐ | g) 1341 ☐ |

ÖRNEK • 13

Dört basamaklı $34\square 8$ sayısı 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $\square$ yerine hangi rakam gelmelidir?

ÖRNEK • 14

Dört basamaklı $2a3b$ sayısı, 5 ve 9'a tam bölünen bir tek sayıdır.

Buna göre, $a + b$ işleminin sonucu kaçtır?

ALİŞTİRMA • 7

Aşağıda verilen sayılardan 10 ile tam bölünenlerin yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) 80 ☐ | d) 920 ☐ |
| b) 105 ☐ | e) 1230 ☐ |
| c) 250 ☐ | f) 2357 ☐ |
| ç) 800 ☐ | g) 4350 ☐ |

ÖRNEK • 15

Dört basamaklı $57ab$ sayısı 9 ve 10'a tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine hangi rakam gelmelidir?

ÖRNEK • 16

Üç basamaklı $2ab$ sayısının 4 ve 10'a tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 17

Dört basamaklı $6\square31$ sayısı 3 ile kalansız bölünebilmektedir.
Buna göre, $\square$ yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 18

Aşağıda, üzerlerinde birer doğal sayı yazan 6 balon verilmiştir.



Bu balonlardan üzerinde yazan sayı 3 ile tam bölünenlerin tamamı patlatılıyor.

Buna göre, geriye kaç balon kalmıştır?

ÖRNEK • 19

Beş basamaklı ve rakamları birbirinden farklı $256ab$ sayısı 3 ve 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, $a + b$ işleminin sonucu kaçtır?

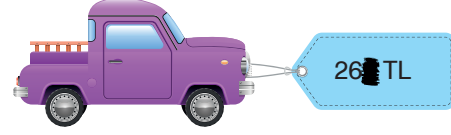
ÖRNEK • 20

Dört basamaklı $4a3b$ sayısı hem 5 hem de 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $a + b$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

ÖRNEK • 21

Aşağıda verilen arabanın etiket fiyatı üç basamaklı bir doğal sayı olup son basamağı karalanmıştır.



Bu etikette yazan sayı, 3 ile kalansız bölünebildiğine göre sayının son basamağına yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 22

Aşağıda, her birinin içindeki ceviz sayısı üstünde yazılı olan üç çuval verilmiştir.



Her bir çuvalın içindeki ceviz sayısının 5 ile tam bölünebilmesi için çuvalara eklenmesi gereken toplam ceviz sayısı en az kaçtır?

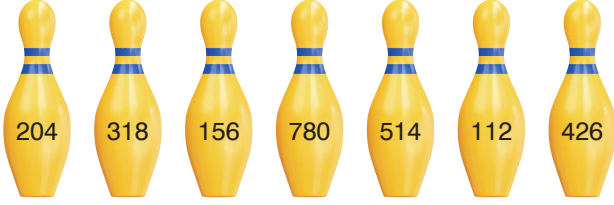
ÖRNEK • 23

Sezen, cep telefonunun dört basamaklı şifresinin bazı rakamlarını unutmuştur.

$3a7b$ şeklindeki şifresinin 2, 5 ve 9 ile tam bölünebildiğini hatırladığına göre, $a + b$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 24

Aşağıda, her biri birer doğal sayı ile numaralandırılmış 7 lobut verilmiştir.



Ezgi, bu lobutlara doğru bir top yuvarlayarak üzerindeki sayı 4 ile tam bölünenleri devirmiştir.

Buna göre, Ezgi kaç lobut devirmiştir?

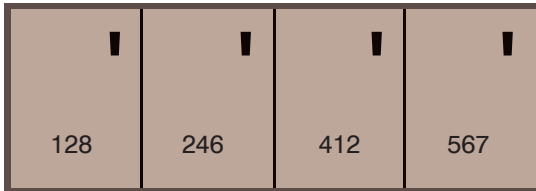
ÖRNEK • 25

Dört basamaklı 5a6b sayısı 2 ve 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $a + b$ işleminin sonucu en fazla kaçtır?

ÖRNEK • 26

Aşağıda bir mutfakta bulunan ve her bölmesinin üzerinde birer doğal sayı yazan dört bölmeli bir dolap verilmiştir.



Üzerindeki sayı 3 ile tam bölünen bölmelerde beşer tava, üzerindeki sayı 4 ile tam bölünen bölmelerde ise onar tabak vardır.

Buna göre, bu dolaptaki tava ve tabakların sayıları toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 27

Aşağıda, bir mağazada satılan dört kaskın renkleri ve kodları verilmiştir.



Serdar, bu kasklardan birini satın almıştır.

Serdar'ın satın aldığı kaskın kodunun 3 ile tam bölünemediği bilindiğine göre, Serdar hangi renkteki kaskı almıştır?

ÖRNEK • 28

Beş basamaklı A238B sayısı 2, 3 ve 5 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, A yerine gelebilecek rakamların çarpımı kaçtır?

ÖRNEK • 29

Aşağıda verilen sepetteki muz sayısı 140'dan fazla 150'den azdır.

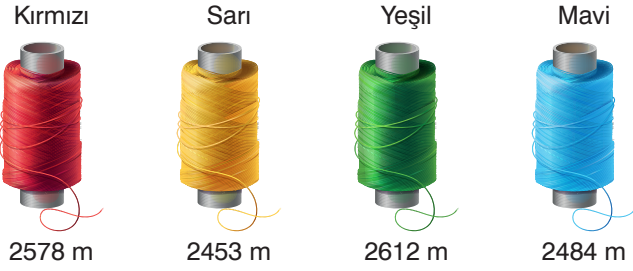


Bu sepetteki muzların tamamı, her grupta 9 muz ya da her grupta 4 muz olacak şekilde gruplara ayrılabilir.

Buna göre, bu sepetteki muz sayısı kaçtır?

ÖRNEK • 30

Aşağıda, her birine sarılı iplerin uzunlukları altında yazan dört makara verilmiştir.



Terzi Semih Amca bu makaralardan birini satın almıştır.

Semih Amca'nın satın aldığı makaradaki ipin tamamı, hiç parça artmayacak şekilde 9 metrelik eş parçalara bölünebildiğine göre, hangi renk makarayı satın almıştır?

ÖRNEK • 31

Dört basamaklı $6a4b$ sayısı 2, 5 ve 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine yazılacak rakam kaçtır?

ÖRNEK • 32

Bir koşu yarışına katılan dört kişinin göğüs numaraları aşağıda verilmiştir.

2632

4975

1863

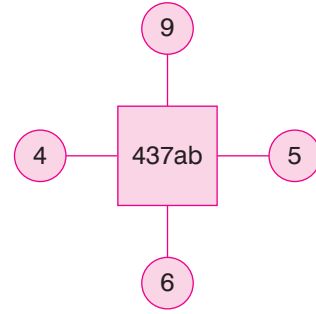
3763

Bu yarışa katılan Ali'nin göğüs numarası 5 ile, Ferhat'ın göğüs numarası ile 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, Ali ve Ferhat'ın göğüs numaraları farkı kaçtır?

ÖRNEK • 33

Aşağıdaki karenin içinde yazan beş basamaklı sayı, dairelerin içinde yazan sayılara tam olarak bölünmektedir.



Buna göre, $a + b$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 34

164 tane cevize en az kaç tane daha eklenirse tüm cevizler 9 kişiye eşit olarak paylaştırılabilir?

ÖRNEK • 35

Bir torbada bulunan şeker sayılarının çeşitlerine göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Şeker Sayılarının Çeşitlerine Göre Dağılımı

Çeşit	Şeker Sayısı
Naneli	123
Limonlu	112
Portakallı	126
Muzlu	138

Buna göre, bu torbadaki hangi çeşit şeker 4 kişiye eşit olarak paylaştırılabilir?

AÇIK UÇLU • 1

Aşağıda, üzerlerinde birer doğal sayı yazılı olan 8 kart verilmiştir.

115	205	308	475
240	315	642	400

Üzerindeki sayı 5 ile tam bölünen kartların tamamı A kutusuna, kalan kartlar ise B kutusuna atılıyor. Buna göre;

a) A kutusuna atılan kart sayısı kaçtır?

b) B kutusuna atılan kart sayısı kaçtır?

ÖRNEK • 36

Aşağıda, üç tane halk otobüsünün numaraları gösterilmiştir.

Sol ← → Sağ



Bu otobüslerin numaralarının soldan sağa doğru yan yana getirilmesi ile 6 basamaklı bir sayı oluşturuyor.

Buna göre, bu sayı 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 sayılarının kaç tanesine tam bölünür?

ÖRNEK • 37

Bir ortaokuldaki öğrenci sayısının şubelere göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Öğrenci Sayılarının Şubelere Göre Dağılımı

Şube	Öğrenci Sayısı
5.sınıf	346
6.sınıf	412
7.sınıf	516
8.sınıf	645

Buna göre, bu okulun hangi şubesindeki öğrencilerin tamamı hiç öğrenci artmayacak şekilde altışarlı gruplara ayrılabilir?

ÖRNEK • 38

Aşağıda bir otelde bulunan bazı odaların kapı numaraları verilmiştir.



Bu otelde çalışan Hasan isimli bir personelin kapı numarası 3 ile tam bölünen odalara girme izni vardır.

Buna göre, Hasan'ın yukarıdaki odalardan kaç tanesine girme izni vardır?

ÖRNEK • 39

Dört basamaklı rakamları farklı 6a0b sayısı 5 ve 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $a - b$ işleminin sonucu kaçtır?

Bölünebilme Kriterleri

1. 3645 sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünmez?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9

2. Aşağıdakilerden hangisi hem 3 hem de 4 ile tam bölünür?

A) 2346 B) 1760
C) 1675 D) 1440

3. Aşağıda kartlara yazılmış beş sayı verilmiştir.

506

613

700

808

245

Buna göre, bu sayılardan kaç tanesi 2 ile tam bölünür?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

4. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Hem 2 hem de 3 ile bölünebilen sayılar 6'ya tam bölünür.
B) 5 ile tam bölünebilen çift sayıların hepsi 10 ile de tam bölünür.
C) 4 ile tam bölünen sayılar 2 ile de tam bölünür.
D) 3 ile tam bölünen sayılar 9 ile her zaman tam bölünür.

5. Dört basamaklı a25b sayısı 9 ve 10 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine aşağıdaki rakamlardan hangisi gelmelidir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

6. Bir kartonun ön yüzü 9 bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki sayılar yazılmıştır.

116	172	202
244	320	400
446	512	629

İçindeki sayı 4 ile tam bölünen bölmelerin tamamı sarıya boyanacaktır.

Buna göre, kaç bölme sarıya boyanacaktır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

7. Dört basamaklı 74a2 sayısı 3 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9

8. 12 basamaklı 444444444444 sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünmez?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9

9. Başlangıçta boş olan A, B, C ve D kumbaralarından A kumbarasına her gün 3 TL, B kumbarasına her gün 4 TL, C kumbarasına her gün 5 TL ve D kumbarasına her gün 9 TL atılıyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi belli bir gün sonra bu kumbaraların herhangi birinde biriken toplam para miktarı olamaz?

- A) 537 TL B) 716 TL
C) 895 TL D) 1603 TL
10. Dört basamaklı 7a3b sayısı 2, 5 ve 9 ile tam bölünmektedir.
- Buna göre, a yerine hangi rakam gelmelidir?
- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

11. Aşağıdaki tabloda dört öğrencinin okul numarası verilmiştir.

Tablo: Dört Öğrencinin Okul Numaraları

İsim	Okul Numarası
Elif	4315
Meltem	2632
Zeynep	1926
Ece	3763

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Elif'in okul numarası 5 ile tam bölünür.
B) Meltem'in okul numarası 4 ile tam bölünür.
C) Zeynep'in okul numarası 6 ile tam bölünür.
D) Ece'nin okul numarası 9 ile tam bölünür.

12. Beş basamaklı 6334a sayısı 9 ile tam bölünmektedir.
- Buna göre, bu sayı aşağıdaki sayılardan hangisine tam olarak bölünmez?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

13. Aşağıda ön yüzlerine birer rakam yazılı dört kart verilmiştir.



Poyraz, bu kartların tamamını yan yana dizerek dört basamaklı bir sayı oluşturuyor.

Buna göre, Poyraz'ın oluşturduğu bu sayı aşağıdaki sayıların hangisine kesinlikle tam olarak bölünmez?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 9

14. Altı bölmeden oluşan bir kâğıdın, her bölmesine aşağıdaki sayılar yazılmıştır.

160	155	80
306	134	236

İçinde yazan sayı 3 ile tam bölünen bölmeler sarıya (S), içinde yazan sayı 4 ile tam bölünen bölmeler maviye (M), diğer bölmeler ise pembeye (P) boyanacaktır.

Buna göre, bu kâğıdın son hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A)

M	P	M
S	P	M

B)

M	P	S
S	P	M

C)

M	S	M
S	P	M

D)

S	P	S
M	P	S

Asal Sayılar ve Asal Çarpanlar

MEB Öğrenme Çıktıları

Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme.

ASAL SAYILAR

BİLGİ

1 ve kendisinden başka doğal sayı böleni olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

Örneğin;

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 ...

NOT

- En küçük asal sayı 2'dir.
- 2'den başka çift asal sayı yoktur.
- 1, asal sayı değildir.

ALİŞTİRMA • 1

Aşağıda verilen sayılardan asal olanların yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 7 ☐

e) 43 ☐

b) 15 ☐

f) 49 ☐

c) 23 ☐

g) 53 ☐

ç) 31 ☐

ğ) 63 ☐

d) 35 ☐

h) 79 ☐

ÖRNEK • 1

İki basamaklı 1a sayısı asal sayıdır.

Buna göre, a yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 2

30'dan küçük iki asal sayının toplamı en fazla kaçtır?

ÖRNEK • 3

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

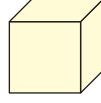
Yukarıda verilen tablodaki asal sayıların tamamı silinirse geriye kaç tane sayı kalır?

ÖRNEK • 4

İki basamaklı en büyük asal sayı ile iki basamaklı en küçük asal sayının farkı kaçtır?

ÖRNEK • 5

Yanda verilen küpün her yüzüne farklı bir asal sayı yazılacaktır.



Buna göre, bu küpün tüm yüzlerine yazılacak sayıların toplamı en az kaçtır?

ÖRNEK • 6

Aşağıdaki tabloda, bir matematik sınavına katılan altı öğrencinin doğru sayıları verilmiştir.

Tablo: Öğrencilerin Doğru Sayıları

İsim	Doğru Sayısı
Metin	17
Eren	15
Betül	13
Hasan	18
Gamze	19
Selma	11

Buna göre, bu öğrencilerden kaç tanesinin doğru sayısı bir asal sayıdır?

ÖRNEK • 7

Bir ofiste bulunan 21 klasör, 10'dan 30'a kadar olan ardışık doğal sayılarla numaralandırılmıştır.

Numarası asal sayı olan klasörlerin tamamında şirket giderlerine ait evraklar bulunduğu göre, kaç tane klasörde şirket giderlerine ait evraklar vardır?

ÖRNEK • 8

5 kişilik bir basketbol takımındaki tüm oyuncuların forma numaraları birbirinden farklı ve iki basamaklı asal sayılardır.

Buna göre, bu takımdaki tüm oyuncuların forma numaraları toplamı en az kaçtır?

ÖRNEK • 9

İki katlı bir otelin her katında beş oda vardır. Bu odaların numaraları aşağıda verilmiştir.

2. Kat	25	26	27	28	29
1. Kat	20	21	22	23	24

Bu otelin, 1. katındaki odalardan birinde Bülent, 2. katındaki odaların birinde ise Levent kalmaktadır.

Bülent ve Levent'in kaldığı odaların numaraları birer asal sayı olduğuna göre, bu odaların numaraları toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 10

Dikdörtgen şeklinde bir kâğıt, 8 eş bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki sayılar yazılmıştır.

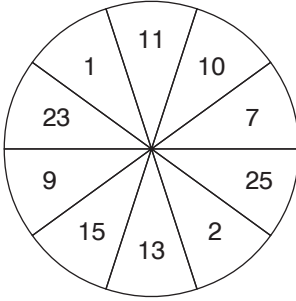
2	5	11	9	10	12	6	13
---	---	----	---	----	----	---	----

Bu kâğıt, daha sonra kesikli çizgi boyunca kendi üzerine katlanmıştır.

Buna göre, üst üste gelen sayı çiftlerinden kaç tanesinin toplamı bir asal sayıdır?

ÖRNEK • 11

Aşağıda 10 eş dilime ayrılmış bir çarkın dilimlerine yazılı olan sayılar gösterilmiştir.



Üzerinde asal sayı yazan dilimler maviye, diğer dilimler ise sarıya boyanacaktır.

Bu göre, maviye boyanacak dilim sayısı ile sarıya boyanacak dilim sayısının farkı kaçtır?

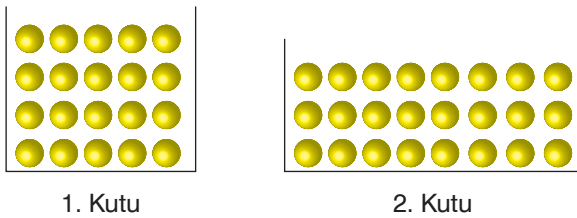
ÖRNEK • 12

Bir tepsideki kurabiye sayısı 40 ile 50 arasındadır.

Bu tepsideki kurabiye sayısının asal olduğu bilindiğine göre, tepside en fazla kaç kurabiye vardır?

ÖRNEK • 13

Aşağıda iki kutudaki top sayıları gösterilmiştir.



Emrah, 1. kutudaki topların bir miktarını 2. kutuya atıyor.

Son durumda her iki kutudaki top sayıları birer asal sayı olduğuna göre, Emrah 1. kutudan 2. kutuya en az kaç top atmıştır?

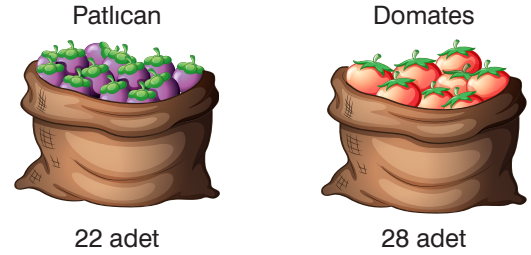
ÖRNEK • 14

Cemil, 6'dan başlayarak yedişer yedişer 55'e kadar saymıştır.

Buna göre, Cemil'in saydığı sayılardan kaç tanesi asal sayıdır?

ÖRNEK • 15

Bir manavda bulunan iki çuvalın birinde 22 adet patlıcan, diğerinde ise 28 adet domates vardır.

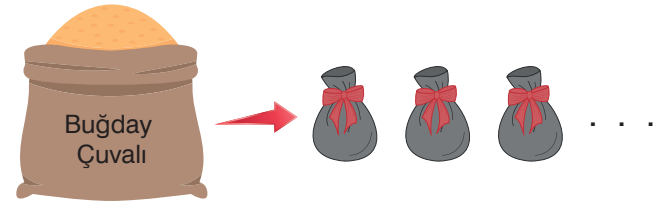


Bu manav, bir miktar domates ve patlıcan sattıktan sonra kalan domates ve patlıcan sayılarının her ikisinin de asal olduğunu fark etmiştir.

Buna göre, bu manavın sattığı patlıcan ve domates sayıları toplamı en az kaçtır?

ÖRNEK • 16

İçinde 70 kg buğday olan bir çuvalın tamamı, her torbada eşit miktarda buğday olacak şekilde torbalara konulacaktır.



Torbaların her birindeki buğday miktarı kilogram cinsinden bir asal sayı olacağına göre, bu iş için en az kaç torba gereklidir?

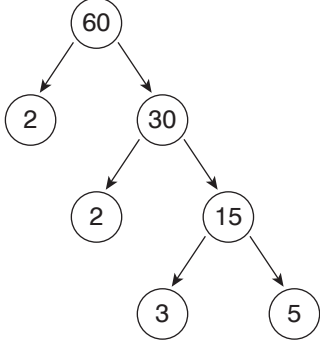
ASAL ÇARPANLAR

BİLGİ

60 sayısının 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 ve 60 olmak üzere 12 tane doğal sayı çarpanı vardır. Bu çarpanlardan 2, 3 ve 5 olmak üzere 3 tanesi asal sayıdır.

Bir doğal sayının asal çarpanlarını bulmak için iki yol vardır. Bu yolları kullanarak 60 sayısını asal çarpanlarını bulalım.

1. Yol: Çarpan Ağacı



60 sayısını asal çarpanları 2, 3 ve 5'tir.

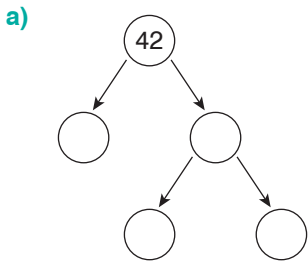
2. Yol: Asal Çarpan Algoritması

60		2	
30		2	
15		3	
5		5	
1			

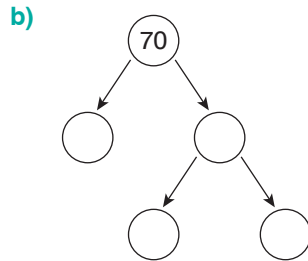
60 sayısının asal çarpanları 2, 3 ve 5'tir.

ALİŞTİRMA • 2

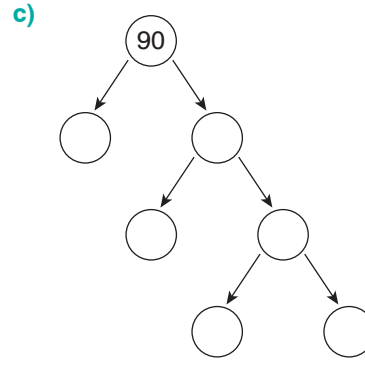
Aşağıdaki sayıların asal çarpanlarını çarpan ağacı yöntemi ile bulalım.



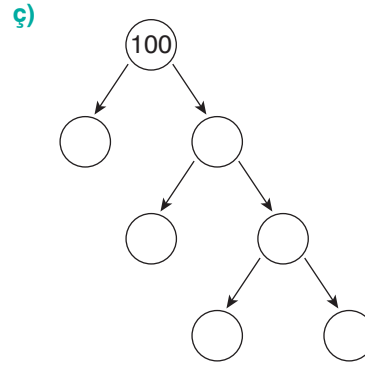
Asal Çarpanlar:



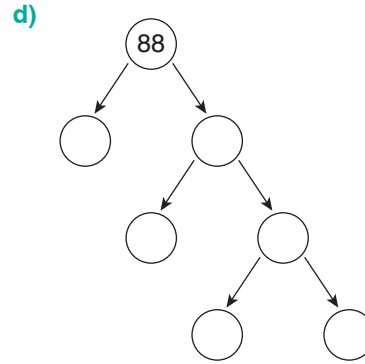
Asal Çarpanlar:



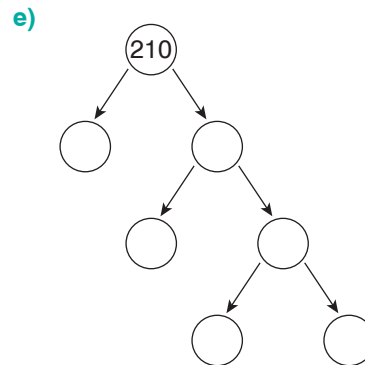
Asal Çarpanlar:



Asal Çarpanlar:



Asal Çarpanlar:



Asal Çarpanlar:

ALİŞTİRMA • 3

Aşağıdaki sayıların asal çarpanlarını asal çarpan algoritması yöntemi ile bulalım.

a) 36

Asal Çarpanlar:

b) 75

Asal Çarpanlar:

c) 56

Asal Çarpanlar:

ç) 70

Asal Çarpanlar:

d) 120

Asal Çarpanlar:

e) 66

Asal Çarpanlar:

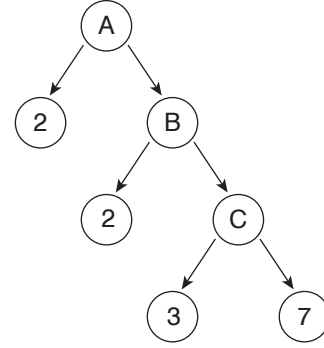
f) 128

Asal Çarpanlar:

g) 78

Asal Çarpanlar:

ÖRNEK • 17



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre, $A + B + C$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 18

90 sayısının kaç farklı asal çarpanı vardır?

ÖRNEK • 19

42 sayısının farklı asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 20

24 sayısının asal olmayan kaç farklı doğal sayı çarpanı vardır?

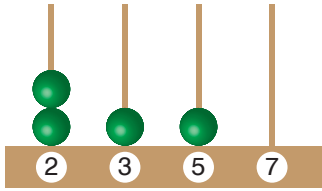
ÖRNEK • 21

120	2
A	2
30	B
15	3
5	C
1	

Yukarıda verilen asal çarpan algoritmasına göre, $A + B + C$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 22

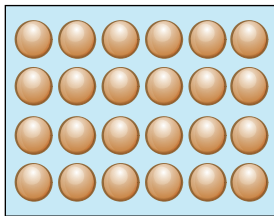
60 sayısının asal çarpanları, dört tane boncuk kullanılarak aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre, 168 sayısının asal çarpanlarını aynı şekilde modellemek için kaç boncuk gereklidir?

ÖRNEK • 23

Aşağıda bir kolide bulunan yumurtalar gösterilmiştir.



Bu koli taşınırken içindeki yumurtaların bir kısmı kırılmıştır.

Kolideki yumurta sayısının farklı asal çarpanları toplamı kadar yumurta kırıldığına göre, son durumda kolide kaç tane sağlam yumurta kalmıştır?

ÖRNEK • 24

110 sayısının en büyük asal çarpanı A, 60 sayısının en küçük asal çarpanı B'dir.

Buna göre, $A + B$ işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 25

Aşağıdaki tabloda dört ilin plaka kodları verilmiştir.

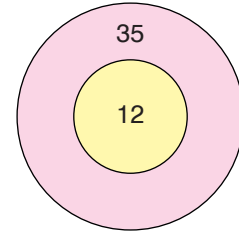
Tablo: Dört İlin Plaka Kodları

İl	Plaka Kodu
Denizli	20
Giresun	28
İzmir	35
Muğla	48

Buna göre, bu illerden hangisinin plaka kodunun asal çarpanları 2 ve 3'tür?

ÖRNEK • 26

İki bölgeden oluşan aşağıdaki hedef tahtasındaki herhangi bir bölgeyi vuran birisi, o bölgede yazan sayının farklı asal çarpanlarının toplamı kadar puan almaktadır.



Nihat bu hedef tahtasına iki atış yaparak farklı iki bölgeyi vurduğuna göre, toplam kaç puan kazanmıştır?

ÖRNEK • 27

Bir masada, üzerlerinde doğal sayılar yazılı olan aşağıdaki kartlar vardır.



Üzerindeki doğal sayının 2 tane asal çarpanı olan kartlar masadan kaldırılıyor.

Buna göre, son durumda masada kaç kart kalmıştır?

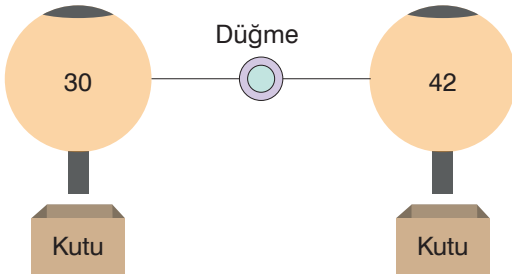
ÖRNEK • 28

A sayısının asal çarpanları 2 ve 3, B sayısının asal çarpanları 3 ve 5, C sayısının asal çarpanları 2 ve 7'dir.

Buna göre; A, B ve C sayıların toplamı en az kaçtır?

ÖRNEK • 29

Aşağıda verilen kürelerin içinde üzerinde yazan sayı kadar top vardır.



Düğmeye bir kez basıldığında her iki küreden de üzerinde yazan sayının en büyük asal çarpanı kadar top kutulara düşmektedir.

Buna göre, top sayıları yukarıdaki gibi iken düğmeye bir kez basıldığında kürelerde toplam kaç top kalır?

ÖRNEK • 30

Aşağıda, üzerinde seri numarası yazan dört konser bileti verilmiştir.



Buna göre, bu konser biletlerinden seri numarasının asal çarpan sayısı en fazla olanın üzerindeki numara kaçtır?

ÖRNEK • 31

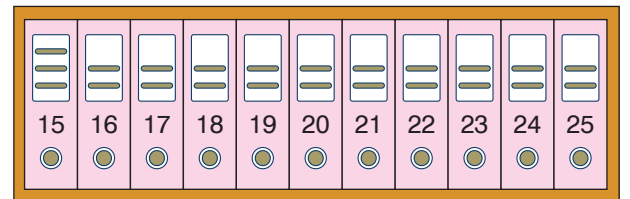
80 sayısının doğal sayı çarpanlarının sayısı A, asal çarpanlarının sayısı B'dir.

Buna göre, A – B işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 32

Asal sayıların ve asal sayıların sayma sayısı kuvvetleri olan sayıların sadece 1 tane asal çarpanı vardır.

Bir dolaptaki 11 klasör aşağıdaki gibi numaralandırılmıştır.

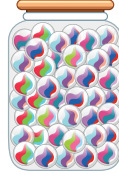


Buna göre, bu klasörlerden kaç tanesinin numarasının sadece 1 tane asal çarpanı vardır?

ÖRNEK • 33

Yandaki kavanozda bulunan misket sayısı ile ilgili aşağıdakiler verilmiştir.

- Misket sayısı 80 ile 90 arasındadır.
- Misket sayısının asal çarpanları 2, 3 ve 7'dir.



Buna göre, bu kavanozda kaç misket vardır?

ÖRNEK • 34

Dört kişinin katıldığı bir koşu yarışındaki sporcuların göğüs numaraları aşağıda verilmiştir.

12	28	35	40
----	----	----	----

Göğüs numarasının farklı asal çarpanlarının toplamı 9 olan sporcu yarışmayı 1. tamamladığına göre, 1. olan sporcunun göğüs numarası kaçtır?

ÖRNEK • 35

Aşağıda, bir hayvan barınağındaki üç köpeğin tasmlarındaki numaralar gösterilmiştir.

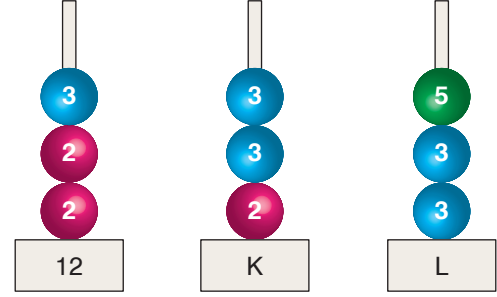


Bu tasmlardan, numarasının farklı asal çarpanları toplamı 10 olanı Toros isimli köpeğe aittir.

Buna göre, Toros'un tasmasının rengi nedir?

ÖRNEK • 36

12, K ve L sayılarının asal çarpanları, numaralı boncuklar kullanılarak aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre, K ve L sayılarının toplamı kaçtır?

AÇIK UÇLU • 1

Bir sayının doğal sayı çarpanlarının her biri eş büyüklükteki kartlara yazılarak küçükten büyüğe doğru aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

1	K	L	6	M	14	21	42
---	---	---	---	---	----	----	----

Daha sonra üzerinde yazan sayı asal olanlar A kutusuna, asal olmayanlar ise B kutusuna atılmıştır. Buna göre;

a) K, L ve M harflerine karşılık gelen sayıları bulunuz.

b) A kutusuna atılan kart sayısı kaçtır?

c) B kutusuna atılan kart sayısı kaçtır?

Asal Sayılar ve Asal Çarpanlar

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi asal sayı değildir?

- A) 23 B) 37 C) 47 D) 51

2. İki basamaklı $2a$ sayısı asal sayıdır.

Buna göre, a yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 17

3. $3A$ ve $A3$ sayıları iki basamaklı asal sayılardır.

Buna göre, A yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14

4. Aşağıda kasım ayına ait bir takvim verilmiştir.

KASIM						
Pt.	Sa.	Çr.	Pr.	Cu.	Ct.	Pz.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Nuray Hemşire, kasım ayının asal sayı olan tüm günlerinde nöbet tutmuştur.

Buna göre, Nuray Hemşire kasım ayı boyunca kaç gün nöbet tutmuştur?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8

5. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En küçük asal sayı 2'dir.
B) İki asal sayının toplamı daima çift sayıdır.
C) İki asal sayının çarpımı asal sayı değildir.
D) Üç basamaklı en küçük asal sayı 101'dir.

6. Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin alanı 35 m^2 dir.

Bu bahçenin kenar uzunlukları metre cinsinden bir asal sayı olduğuna göre, bahçenin çevresi kaç metredir?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24

7. Selma'nın cep telefonuna ait şifrenin rakamları toplamı bir asal sayıdır.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisi Selma'nın cep telefonuna ait şifre olabilir?

- A) 2316 B) 3425
C) 4106 D) 5217

8. a , b , c ve d birer asal sayıdır.

$$a \cdot b = 22$$

$$c \cdot d = 35$$

Buna göre, $a + b + c + d$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 31 B) 29 C) 27 D) 25

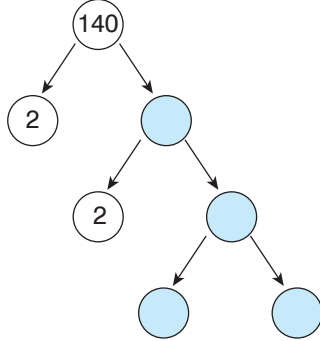
9. 84 sayısının kaç tane asal çarpanı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

10. 70 sayısının farklı asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

11. 140 sayısı çarpan ağacı yöntemiyle aşağıdaki gibi asal çarpanlarına ayrılmıştır.



Buna göre, mavi renk ile gösterilen dairelere yazılması gereken sayıların toplamı kaçtır?

- A) 108 B) 113 C) 117 D) 120

12. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 30 sayısının en büyük asal çarpanı 5'tir.
B) 24 sayısının asal çarpanları 2 ve 3'tür.
C) Bütün asal sayılar tektir.
D) 20 ile 30 arasında 2 tane asal sayı vardır.

13. 42 sayısının en büyük asal çarpanı ile 60 sayısının en küçük asal çarpanının toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 13

14. Bir doğal sayının farklı asal çarpanları aşağıdaki kartlara yazılmıştır.



Buna göre, bu doğal sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 75 B) 100 C) 120 D) 160

15. Aşağıda aralık ayına ait bir takvim verilmiştir.

ARALIK						
Pt.	Sa.	Çr.	Pr.	Cu.	Ct.	Pz.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Bülent Bey, aralık ayında halı saha maçı yapacağı tarihleri yukarıdaki gibi daire içine almıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Cuma günü işaretlediği tarihin 4 tane doğal sayı çarpanı vardır.
B) Pazartesi günü işaretlediği tarih asal sayıdır.
C) Çarşamba günü işaretlediği tarihin iki tane asal çarpanı vardır.
D) Cumartesi günü işaretlediği tarihin farklı asal çarpanları toplamı 8'dir.

Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme.

ORTAK KATLAR

BİLGİ

İki doğal sayının katlarından aynı olanlara **ortak katlar** denir.

4 ve 6 sayılarının ortak katlarını bulalım.

4'ün katları $\rightarrow 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, \dots$

6'nın katları $\rightarrow 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, \dots$

Bu durumda 4 ve 6'nın ortak katları 12, 24, 36, ... şeklinde devam eden sayılardır.

ALİŞTİRMA • 1

Aşağıda verilen sayıların en küçük ortak katlarını yazalım.

- a) 2 ve 5
- b) 4 ve 10
- c) 5 ve 8
- ç) 10 ve 12
- d) 5 ve 6
- e) 6 ve 9
- f) 6 ve 8

ÖRNEK • 1

6 ve 10 sayılarının ortak katlarından ilk üçünü yazınız.

ÖRNEK • 2

3 ve 5 sayılarının 100'den küçük kaç tane ortak katı vardır?

ÖRNEK • 3

6	8	12	16
24	28	30	36
40	45	60	64

Yukarıdaki kutularda yazan sayılardan 3 ve 4'ün ortak katı olanlar boyanacaktır.

Buna göre, kaç sayı boyanacaktır?

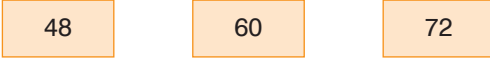
ÖRNEK • 4

İki basamaklı $3\bigcirc$ sayısı, 4 ve 9'un ortak katı olan bir sayıdır.

Buna göre, $\bigcirc$ yerine gelecek rakam kaçtır?

ÖRNEK • 5

Aşağıda üzerinde doğal sayıların yazılı olduğu kartlar verilmiştir.



Üzerinde yazan sayı 6 ve 8'in ortak katı olan kartlar alınıyor.

Buna göre, kalan kartın üzerinde yazan sayının rakamları toplamı kaçtır?

ÖRNEK • 6

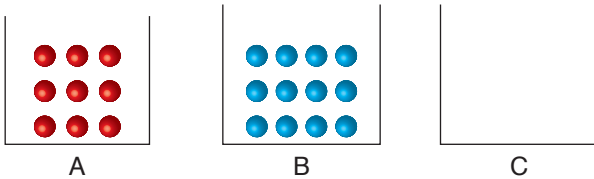
Yiğit'in okul numarası hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- ✱ İki basamaklı bir sayıdır.
- ✱ 3 ve 5'in ortak katı olan bir sayıdır.

Buna göre, Yiğit'in okul numarası en fazla kaç olabilir?

ÖRNEK • 7

Her biri 40 adet bilye alabilen A, B ve C kutularından A kutusuna 9 adet, B kutusuna 12 adet bilye aşağıdaki gibi konulmuştur.



C kutusuna A ve B kutularında bulunan bilye sayılarının ortak katı kadar bilye konulacaktır.

Buna göre, C kutusuna kaç bilye konulacaktır?

ÖRNEK • 8

Aşağıda verilen ayakkabının etiket fiyatı üç basamaklı bir doğal sayı olup onlar basamağı karalanmıştır.



Etikette yazan sayı 30 ve 45'in ortak bir katı olduğuna göre, karalanan rakam kaçtır?

ÖRNEK • 9

Özlem Hemşire 5 günde bir, Yeşim Hemşire ise 6 günde bir nöbet tutmaktadır.

Buna göre, ikisi birlikte nöbet tuttuktan en az kaç gün sonra tekrar birlikte nöbet tutarlar?

ÖRNEK • 10

Bir otobüs durağından her 12 dakikada bir ve her 16 dakikada bir otobüs geçmektedir. İki otobüs saat 08.00'de duraktan aynı anda geçmiştir.

Buna göre, otobüslerin bu duraktan aynı anda geçtiği bir sonraki seferlerinde saat kaç olur?

AÇIK UÇLU • 1

Aşağıda nisan ayına ait bir takvim verilmiştir. Pelin nisan ayının; 2 ve 5'in ortak katı olan günlerinde matematik denemesi, 3 ve 4'ün ortak katı olan günlerinde ise fen bilimleri denemesi çözmüştür.

NİSAN						
Pt.	Sa.	Çr.	Pr.	Cu.	Ct.	Pz.
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Pelin, nisan ayının diğer günlerinde deneme çözmediğine göre;

a) Nisan ayında kaç tane matematik denemesi çözmüştür?

b) Nisan ayında kaç tane fen bilimleri denemesi çözmüştür?

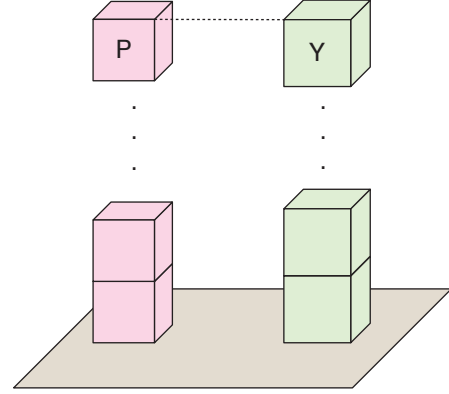
c) Nisan ayında deneme çözmediği gün sayısı kaçtır?

ÖRNEK • 11

8 ve 10 sayılarının ortak katlarının kaç tanesi 30 ile 130 arasındadır?

AÇIK UÇLU • 2

Her birinin yüksekliği 15 cm olan pembe (P) küpler ile her birinin yüksekliği 18 cm olan yeşil (Y) küpler üst üste konularak aşağıdaki gibi aynı yükseklikte iki kule oluşturuluyor.



Kulelerin her birinde aynı renkli küpler mümkün olan en az sayıda kullanıldığına göre;

a) Kulelerden birinin yüksekliği kaç santimetredir?

b) Kullanılan pembe renkli küp sayısı kaçtır?

c) Kullanılan yeşil renkli küp sayısı kaçtır?

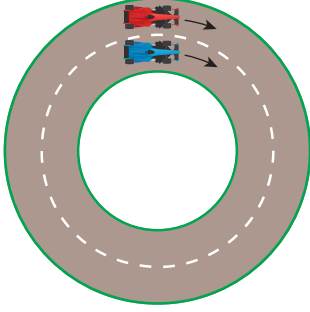
ÖRNEK • 12

İki basamaklı 9A sayısı, 6 ve 8'in ortak katı olan bir sayıdır.

Buna göre, A rakamı kaçtır?

ÖRNEK • 13

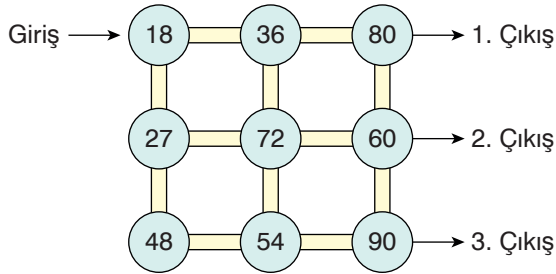
Dairesel bir yarış pistinde yarışan ve süratleri sabit iki araçtan biri 10 dakikada, diğeri ise 12 dakikada bir turunu tamamlamaktadır.



Başlangıç çizgisinden aynı yönde ve aynı anda yarışa başlayan bu araçlar, ilk defa kaç dakika başlangıç çizgisinde sonra yan yana gelirler?

ÖRNEK • 14

Tuğba, aşağıdaki oyunda giriş yazan yerden başlayıp 2 ve 9'un ortak katlarının yazılı olduğu çemberleri takip ederek çıkışa ulaşacaktır.



Buna göre, Tuğba hangi çıkışa ulaşır?

ÖRNEK • 15

Bir sınıftaki öğrenciler üçer üçer veya beşer beşer sıraya dizildiğinde her defasında 2 öğrenci açıkta kalmaktadır.

Bu sınıftaki öğrenci sayısı 40 ile 50 arasında olduğuna göre, sınıfta kaç öğrenci vardır?

AÇIK UÇLU • 3

Aynı uzunluktaki iki şerit eş bölmelere ayrıldıktan sonra her bir bölmesi belirli bir kurala göre boyanmıştır. 1. şeridin her 4 bölmesi sarıya (S) boyandıktan sonra 1 bölmesi maviye (M), 2. şeridin ise her 3 bölmesi sarıya (S) boyandıktan sonra 1 bölmesi pembeye (P) aşağıdaki gibi boyanmıştır.

S	S	S	S	M	S	. . .
1. Şerit						
S	S	S	P	S	. . .	
2. Şerit						

Mavi ve pembeye boyalı bölmeler ilk kez aynı hizada olduğunda boyama işlemi bırakıldığına göre;

a) Şeritlerden her biri kaç eş bölme ayrılmıştır?

b) 1. şeridin kaç bölmesi maviye boyanmıştır?

c) 1. şeridin kaç bölmesi sarıya boyanmıştır?

ç) 2. şeridin kaç bölmesi pembeye boyanmıştır?

d) 2. şeridin kaç bölmesi sarıya boyanmıştır?

ORTAK BÖLENLER

BİLGİ

İki doğal sayının ikisini de bölen sayılara o doğal sayıların **ortak bölenleri** denir.

24 ve 30 sayılarının ortak bölenlerini bulalım.

24'ün bölenleri → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

30'un bölenleri → 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

Bu durumda 24 ve 30 sayılarının ortak bölenleri 1, 2, 3 ve 6'dır.

ALİŞTİRMA • 2

Aşağıda verilen sayıların en büyük ortak bölenini bulalım.

- a) 6 ve 8
- b) 9 ve 12
- c) 10 ve 15
- ç) 12 ve 16
- d) 18 ve 24
- e) 27 ve 30
- f) 40 ve 50
- g) 14 ve 21

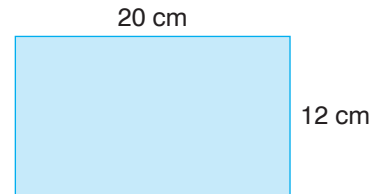
ALİŞTİRMA • 3

Aşağıda verilen sayıların ortak bölenlerini bulalım.

- a) 8 ve 12
- b) 18 ve 24
- c) 20 ve 30
- ç) 14 ve 16
- d) 12 ve 24

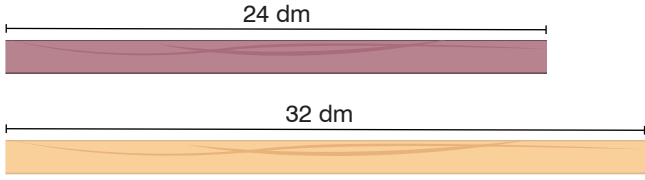
ÖRNEK • 16

Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki karton eş karelere bölünecektir.



Buna göre, eş karelerden her birinin bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden hangi doğal sayı değerlerini alabilir?

ÖRNEK • 17

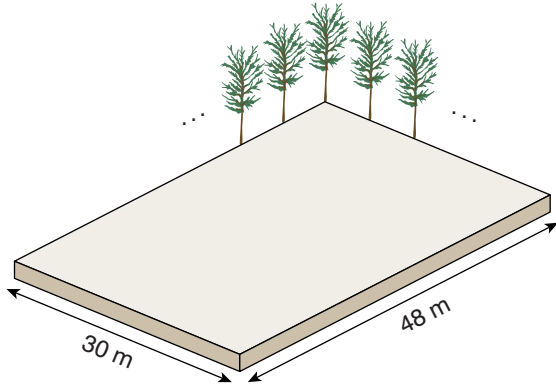


Yukarıda uzunlukları verilen çubuklar, hiç artmayacak şekilde eşit uzunluktaki parçalara ayrılacaktır.

Parçalardan her birinin uzunluğu desimetre cinsinden birer doğal sayı olacağına göre, bir parçanın uzunluğu hangi değerleri alabilir?

ÖRNEK • 18

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir arazinin kenar uzunlukları verilmiştir.

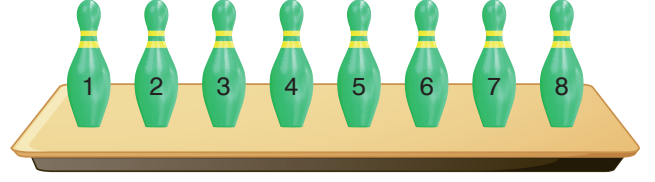


Bu arazinin çevresine, köşelerine de birer tane gelmek şartıyla eşit aralıklarla ağaçlar dikilecektir.

Buna göre, ardışık iki ağaç arasındaki uzaklığın metre cinsinden alabileceği en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

ÖRNEK • 19

Aşağıda bir masanın üzerinde bulunan numaralı lobutlar verilmiştir.



Numarası 48 ve 60 sayıların ortak böleni olan labutların tamamı masadan kaldırılıyor.

Buna göre, son durumda masada kaç lobut kalmıştır?

AÇIK UÇLU • 4

Aşağıda Meltem ve Gökçe'nin yeni okumaya başladığı kitapların sayfa sayıları verilmiştir.

Meltem'in Kitabı



120 sayfa

Gökçe'nin Kitabı



150 sayfa

Meltem ve Gökçe, her gün eşit sayıda sayfa okuyarak mümkün olan en kısa sürede kitaplarını bitirmiştir. Buna göre;

a) Meltem günde kaç sayfa kitap okumuştur?

b) Gökçe kitabını kaç günde bitirmiştir?

AÇIK UÇLU • 5

Aşağıda verilen çuvallardaki nohut ve fasulyeler birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak biçimde kilogram cinsinden doğal sayı olan eşit kütledeki poşetlere doldurulacaktır.



Nohut



Fasulye

Bu iş için mümkün olan en az sayıda poşet kullanılacağına göre;

- a) Bir poşetin kütlesi kaç kilogram olur?
- b) Nohutlar için kaç poşet gereklidir?
- c) Fasulyeler için kaç poşet gereklidir?

ÖRNEK • 20

42 litre zeytinyağı ve 30 litre ayçiçeği yağı, eşit hacimdeki şişelere birbirine karıştırılmadan, hiç artmayacak ve şişeler tamamen dolu olacak şekilde doldurulacaktır.

Şişelerin hacmi litre cinsinden bir doğal sayı olduğuna göre, en fazla kaç litre olabilir?

AÇIK UÇLU • 6

Bir bakkalda bulunan iki kutudan birinde 150 adet şekerli sakız, diğesinde ise 210 adet şekersiz sakız vardır.

Şekerli Sakız



150 adet

Şekersiz Sakız



210 adet

Bu sakızların tamamı, şekerli ve şekersiz sakızları birbirine karıştırılmadan her kutuda eşit sayıda sakız olacak şekilde kutulara konulacaktır.

Kutuların her birindeki sakız sayısı mümkün olan en büyük sayı olacağına göre;

- a) Kutuların birine konulacak sakız sayısı kaçtır?
- b) Şekerli sakızlar için kaç kutu gereklidir?
- c) Şekersiz sakızlar için kaç kutu gereklidir?
- d) Bu iş için toplam kaç kutu gereklidir?

ARALARINDA ASAL SAYILAR

BİLGİ

İki doğal sayının 1'den başka ortak böleni yoksa bu sayılara aralarında **asal sayılar** denir.

4 ve 9 sayılarının bölenlerini inceleyelim.

4'ün bölenleri → 1, 2, 4

9'un bölenleri → 1, 3, 9

4 ve 9'un 1'den başka ortak böleni olmadığından bu doğal sayılar aralarında asal sayılardır.

ALİŞTİRMA • 4

Aşağıda verilen sayı çiftlerinden aralarında asal olanların yanındaki kutucuğa ✓ işareti koyalım.

a) 8 ile 9

☐

d) 2 ile 11

☐

b) 6 ile 20

☐

e) 9 ile 12

☐

c) 4 ile 15

☐

f) 1 ile 8

☐

ç) 5 ile 12

☐

g) 9 ile 21

☐

ÖRNEK • 21

4A ve 18 aralarında asal olan iki basamaklı doğal sayılardır.

Buna göre A'nın alabileceği doğal sayı değerlerini yazalım.

ÖRNEK • 22

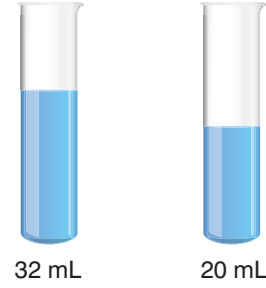
a ve b aralarında asal iki sayıdır.

$$\frac{a}{b} = \frac{10}{15}$$

olduğuna göre, a + b işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK • 23

Aşağıda, iki tüpte bulunan su miktarları gösterilmiştir. Bu tüplere eşit miktarlarda su eklendiğinde tüplerdeki su miktarlarının mL cinsinden değerleri aralarında asal sayılar olmuştur.



Buna göre, tüplere eklenmesi gereken su miktarının toplamı en az kaç mililitredir?

ÖRNEK • 24

Aralarında asal olan iki sayının çarpımı 48'dir.

Buna göre, bu iki sayının toplamı en az kaçtır?

Ortak Katlar ve Ortak Bölenler

1. 10 ve 12 sayılarının ortak katlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 150

2. Aşağıda nisan ayına ait bir takvim verilmiştir.

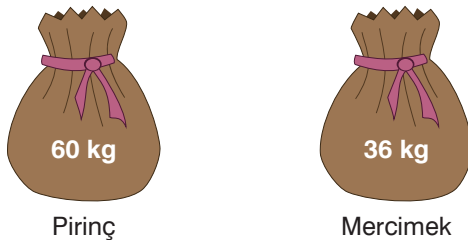
NİSAN						
Pt.	Sa.	Çr.	Pr.	Cu.	Ct.	Pz.
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Yiğit, nisan ayının 2 ve 3'ün ortak katı olan günlerin tamamında arkadaşları ile beraber ders çalışmıştır.

Buna göre, Yiğit nisan ayı boyunca kaç gün arkadaşları ile beraber ders çalışmıştır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

3. Bir bakkal aşağıda miktarları verilen pirinç ve mercimeği, birbirine karıştırmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit kütleli paketler hâline getirecektir.



Buna göre, bir paketin kütlesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 3 kg B) 4 kg C) 6 kg D) 8 kg

4. Alara, bir sepetteki elmaları dörder dörder veya beşer beşer saydığına hiç elma artmamaktadır.

Buna göre, bu sepetteki elma sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 30 B) 40 C) 70 D) 90

5. 60 katlı bir binadaki A asansörü yalnız 4'ün katı olan katlarda, B asansörü ise yalnız 7'nin katı olan katlarda durmaktadır.



Bu binadaki katların birinde ofisi olan Bülent Bey, hem A hem de B asansörü ile ofisinin olduğu kata çıkabilmektedir.

Buna göre, Bülent Bey'in ofisinin olduğu katın numarası en fazla kaç olabilir?

A) 42 B) 48 C) 52 D) 56

6. İki basamaklı 7A sayısı ile 54 sayısının ortak bölenlerinden biri 9'dur.

Buna göre, A rakamı kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 6 D) 8

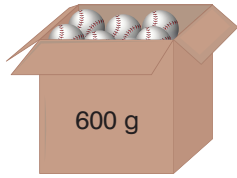
7. Aşağıdaki toplar, top sayıları aralarında asal olacak şekilde iki gruba ayrılacaktır.



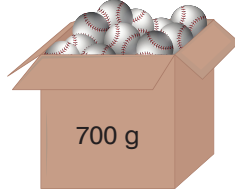
Buna göre, gruplardaki top sayıları farkı en az kaç olabilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

8. Aşağıda verilen kutuların içinde eş kütleli toplar vardır.



Şekil 1



Şekil 2

1 ve 2. kutulardaki topların toplam kütleleri sırasıyla 600 g ve 700 g'dır.

Buna göre, bir topun kütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 30 g B) 50 g C) 60 g D) 70 g

9. Bir pastanede 40 kg buğday unu ve 56 kg mısır unu vardır. Bu unlar birbirine karıştırılmadan hiç artmayacak ve kilogram cinsinden eşit miktarda olacak şekilde poşetlere konulacaktır.

Poşetlerin her birine mümkün olan en büyük miktarda un konulacağına göre, bu iş için kaç poşet gereklidir?

- A) 24 B) 18 C) 15 D) 12

10. Aşağıdaki sayılardan hangisi ile 24 aralarında asaldır?

- A) 20 B) 27 C) 35 D) 39

11. İki basamaklı 3a sayısı ile ● sayısının en büyük ortak böleni 12'dir.

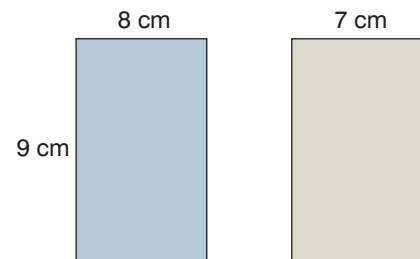
Buna göre, ● sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 24 B) 48 C) 60 D) 72

12. 6'ya en az kaç eklenirse elde edilen sayı 42 ile aralarında asal olur?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

13. Aşağıda, iki dikdörtgenden birinin iki kenar uzunluğu diğerinin ise kısa kenar uzunluğu gösterilmiştir.



Bu dikdörtgenlerin santimetre-kare cinsinden alanlarını gösteren sayılar aralarında asal olduğuna göre sağdaki dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu en az kaç santimetre olabilir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

Çarpanlar ve Katlar

1. Bir sokakta bulunan 20 ev, 1'den 20'ye kadar olan ardışık doğal sayılarla numaralandırılmıştır.



Erhan ve Ender isimli iki arkadaş bu sokaktaki birer evde oturmaktadır. Erhan'ın oturduğu evin numarası bir basamaklı asal sayı, Ender'in oturduğu evin numarası ise iki basamaklı bir asal sayıdır.

Buna göre, Erhan ve Ender'in oturdukları evlerin numaraları toplamı en fazla kaçtır?

- A) 25 B) 26 C) 28 D) 29

2. İki basamaklı 1K sayısı asal sayıdır.

Buna göre, K yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 19 D) 20

3. Aşağıda verilen A ve B kutularında sırasıyla 28 ve 16 tane şeker vardır.



A kutusu



B kutusu

A ve B kutularından bir miktar şeker alındığında her iki kutuda kalan şeker sayıları birer asal sayı oluyor.

Buna göre, bu kutulardan alınan toplam şeker sayısı en az kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

4. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt, 60 eş bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki doğal sayılar yazılmıştır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Meltem 3'ün katının yazılı olduğu bölmeleri sarıya, Ece de 4'ün katının yazılı olduğu bölmeleri kırmızıya boyuyor.

Hem sarı hem de kırmızıya boyanan bölmeler turuncu görüldüğüne göre, son durumda turuncu görünen bölme sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

5. 10 sayısının doğal sayı çarpanlarının sayısı K, 18 sayısının doğal sayı çarpanlarının sayısı L'dir.

Buna göre, K + L işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

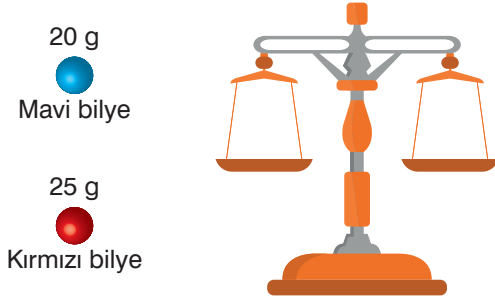
6. $180 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$

180 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli yukarıda verilmiştir.

Buna göre, a + b + c işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

7. Tuğba'nın elinde her birinin kütlesi 20 gram olan mavi bilyeler ile her birinin kütlesi 25 g olan kırmızı bilyeler vardır.



Tuğba, eşit kollu bir terazinin sol kefesine sadece mavi bilyeleri, sağ kefesine ise sadece kırmızı bilyeleri koyarak teraziye dengeye getiriyor.

Tuğba elindeki bilyelerin tamamını kullandığına göre, Tuğba'nın elinde en az kaç bilye vardır?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15

8. Aşağıda alanı verilen dikdörtgenin santimetre cinsinden kenar uzunlukları aralarında asal sayılardır.



Buna göre dikdörtgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

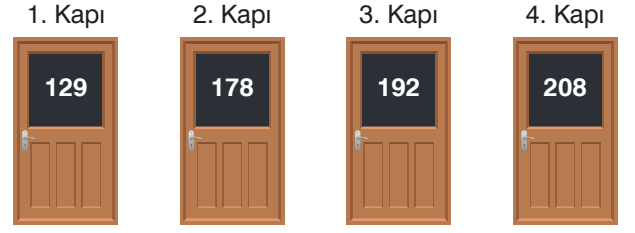
- A) 28 B) 32 C) 36 D) 38

9. Can, bir doğal sayıyı 9 ile çarparak 345a297 sayısını elde ediyor.

Buna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6

10. Ehliyet sınavı yapılan bir okuldaki dört sınıf kapısının numaraları aşağıda verilmiştir.

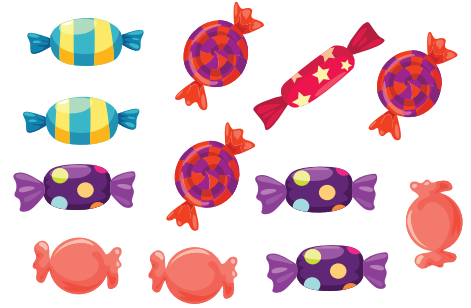


Ali Bey bu sınıfların birinde ehliyet sınavına girmiştir.

Ali Bey'in ehliyet sınavına girdiği sınıfın kapı numarasının 6 ile tam bölündüğü bilindiğine göre, bu kapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1. Kapı B) 2. Kapı
C) 3. Kapı D) 4. Kapı

11. Aşağıdaki şekerlerden bir kısmını Ece, kalanları ise kardeşi almıştır.



Ece ve kardeşinin aldığı şekerlerin sayıları aralarında asal sayılar olduğuna göre Ece'nin aldığı şeker sayısı kaç farklı değer alabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

12. Bir doğal sayı ile bu doğal sayının 6 fazlası aralarında asaldır.

Buna göre bu doğal sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 21 B) 33 C) 45 D) 55

Çarpanlar ve Katlar

1. Dikdörtgen şeklinde bir karton on bölmeye ayrıldıktan sonra bu bölmelere aşağıdaki sayılar yazılmıştır.

10	12	15	21	28
30	35	42	50	61

İçinde yazan sayı 3'e tam bölünen bölmeleri sarıya (s), içinde yazan sayı 5'e tam bölünen bölmeler maviye (m) ve içinde yazan sayı hem 3'e hem de 5'e tam bölünen bölmeler ise yeşile (y) boyanacaktır.

Buna göre, bu kartonun boyanmış hâli aşağıdakilerden hangisi olur?

A)

m	s	y	s	s
y	m	s	m	

B)

m	s	y	s	
y	m	s	m	

C)

m	s	y	s	
y	y	s	m	

D)

m	s	y	s	
y	m		m	

2. Aynı doktora giden Ayşe ve Nazlı adlı iki arkadaşın Ayşe, doktorundan şubat ayının üçüncü haftasındaki bir günde randevu almıştır. Nazlı ise şubat ayının ikinci haftasına denk gelen salı günü randevu almıştır.

Şubat						
P.tesi	Salı	Çar	Per	Cuma	C.tesi	Pazar
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Ayşe ve Nazlı'nın randevu günleri aralarında asal sayılar olduğuna göre, Ayşe'nin randevu günü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) Pazartesi

B) Salı

C) Çarşamba

D) Cuma

3.



Yukarıdaki şekilde dört binanın kapı numaraları verilmiştir. Zekiye arkadaşına "Bu binalardan kapı numarasının asal çarpınlarının toplamı en büyük olanda oturuyorum." demiştir.

Buna göre, Zekiye'nin oturduğu bina kaç katlıdır?

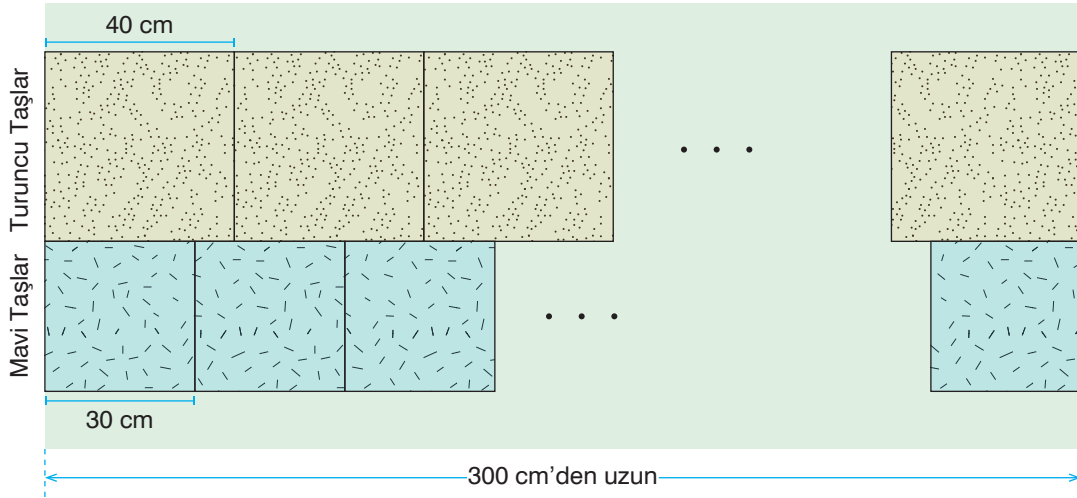
A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

4.



Bir bahçede uzunluğu 300 cm'den fazla olan bir patika vardır. Bu patikaya yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi kenar uzunluğu 40 cm olan kare şeklinde turuncu taşlardan ve kenar uzunluğu 30 cm olan kare şeklindeki mavi taşlardan birer sıra döşenmiştir.

Taşlar patikanın bir ucundan diğer ucuna kadar, aralarında boşluk kalmadan döşendiğine göre, patikanın uzunluğu en az kaç santimetredir?

A) 320

B) 330

C) 350

D) 360

CEVAP ANAHTARI

1. TEMA

1. BÖLÜM

Çarpanlar ve Katlar

ALİŞTIRMALAR

- a) 1, 2, 3, 6
c) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
d) 1, 5, 25
- a) 1, 2, 4, 8
c) 1, 2, 4, 5, 10, 20
d) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
- a) 30, 60, 90
c) 15, 30, 45, 60, 75, 90
d) 45, 90
- b) 1, 2, 3, 6, 9, 18
ç) 1, 2, 5, 10, 25, 50
- b) 1, 2, 3, 4, 6, 12
ç) 1, 3, 5, 9, 15, 45
- b) 40, 80
ç) 24, 48, 72, 96

AÇIK UÇLU

- a) 30
b) 15
c) 14
ç) 59

ÖRNEKLER

- 18
- 6
- 24
- 14
- 7
- 8
- 18
- 30
- 17
- 3
- 24
- 11
- 15
- 24
- 15
- 4
- 1248
- 3
- 7
- 10
- 8
- 108
- 135
- 104
- 6
- 5
- 96
- 90

KAVRAMA TESTLERİ

- Test - 1 1-B 2-C 3-D 4-D 5-D 6-C 7-B 8-C
9-A 10-C 11-B 12-D 13-C 14-C 15-B

1. TEMA

2. BÖLÜM

Bölünebilme Kriterleri

ALİŞTIRMALAR

- a) ✓ c) ✓ ç) ✓ e) ✓ f) ✓
- a) ✓ b) ✓ ç) ✓ d) ✓ f) ✓ g) ✓
- a) ✓ c) ✓ e) ✓ f) ✓ g) ✓
- a) ✓ b) ✓ ç) ✓ e) ✓ f) ✓
- a) ✓ b) ✓ ç) ✓ f) ✓ g) ✓
- a) ✓ b) ✓ ç) ✓ d) ✓ f) ✓ g) ✓
- a) ✓ c) ✓ ç) ✓ d) ✓ e) ✓ g) ✓

AÇIK UÇLU

- a) 6 b) 2

ÖRNEKLER

- 5
- 2, 5 ve 8
- 2 ve 6
- 1 ve 7
- 0 ve 5
- 0
- 12
- 4
- 2
- 2
- 2
- 8
- 3
- 13
- 6
- 20
- 15
- 3
- 8
- 11
- 12
- 10
- 8
- 4
- 16
- 30
- Kırmızı
- 80
- 144
- Mavi
- 8
- 3112
- 4
- 7
- Limonlu
- 7
- 7.sınıf
- 3
- 2

KAVRAMA TESTLERİ

- Test - 2 1-C 2-D 3-B 4-D 5-A 6-C 7-B 8-D
9-D 10-A 11-D 12-C 13-D 14-A

1. TEMA

3. BÖLÜM

Asal Sayılar ve Asal Çarpanlar

ALİŞTIRMALAR

- a) ✓ c) ✓ ç) ✓ e) ✓ g) ✓ h) ✓
- a) 2, 3 ve 7 b) 2, 5 ve 7 c) 2, 3 ve 5
ç) 2 ve 5 d) 2 ve 11 e) 2, 3, 5 ve 7
- a) 2 ve 3 b) 3 ve 5 c) 2 ve 7 ç) 2, 5 ve 7
d) 2, 3 ve 5 e) 2, 3 ve 11 f) 2 g) 2, 3 ve 13

AÇIK UÇLU

- a) $K = 2, L = 3, M = 7$ b) 3 c) 5

ÖRNEKLER

- 20
- 52
- 10
- 86
- 41
- 4
- 6
- 83
- 52
- 3
- 0
- 47
- 7
- 2
- 8
- 10
- 147
- 3
- 12
- 6
- 67
- 5
- 19
- 13
- Muğla
- 17
- 2
- 35
- 60
- 30
- 8
- 5
- 84
- 28
- Kahverengi
- 63

KAVRAMA TESTLERİ

- Test - 3 1-D 2-A 3-A 4-B 5-B 6-D 7-C 8-D
9-C 10-B 11-C 12-C 13-C 14-C 15-D

1. TEMA

4. BÖLÜM

Ortak Katlar ve Ortak Bölenler

ALİŞTIRMALAR

- a) 10 b) 20 c) 40 ç) 60 d) 30 e) 18 f) 24
- a) 2 b) 3 c) 5 ç) 4 d) 6 e) 3 f) 10 g) 7
- a) 1, 2 ve 4 b) 1, 2, 3 ve 6 c) 1, 2, 5 ve 10
ç) 1 ve 2 d) 1, 2, 3, 4, 6 ve 12
- a) ✓ c) ✓ ç) ✓ d) ✓ f) ✓

AÇIK UÇLU

- a) 3 b) 2 c) 25
- a) 90 b) 6 c) 5
- a) 20 b) 4 c) 16 ç) 5 d) 15
- a) 30 b) 5
- a) 8 b) 4 c) 5
- a) 30 b) 5 c) 7 ç) 12

ÖRNEKLER

- 30, 60 ve 90
- 6
- 4
- 6
- 6
- 90
- 36
- 4
- 30
- 0848
- 3
- 6
- 60
3. çıkış
- 47
- 1, 2 ve 4
- 1, 2, 4 ve 8
- 6
- 3
- 6
- 1, 3, 7 ve 9
- 5
- 6
- 19

KAVRAMA TESTLERİ

- Test - 4 1-C 2-C 3-D 4-B 5-D 6-A 7-B 8-B
9-D 10-C 11-D 12-C 13-D

BÖLÜM TESTLERİ

- Test 1-B 2-D 3-C 4-B 5-C 6-B 7-A 8-D 9-D 10-C 11-C 12-D

TEMA TESTLERİ

- Test 1-B 2-A 3-D 4-D