Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

DOĞAL SAYILARIN ÇARPANI(BÖLENİ)

Doğal sayıların çarpanı(böleni)

Kural: Her doğal sayı iki doğal sayının çarpımı şeklinde yazılabilir. Bu iki sayının her birine o doğal sayının çarpanı(böleni) denir.

Örnek: 36 sayısının bölenlerini bulalım.

$1.36=36$, $2.18=36$, $3.12=36$, $4.9=36$ ve $6.6=36$

36'ın bölenleri → 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 ve 36

! *1 ve sayının kendisi her zaman bölenidir.*
Asal sayıların bölenleri sadece 1 ve sayının kendisidir.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların bölenlerini bulunuz.

a) 40	b) 27	c) 44
ç) 8	d) 10	e) 24
f) 97	g) 17	ğ) 41
h) 48	ı) 75	i) 33
j) 120	k) 90	l) 34

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

DOĞAL SAYILARIN KATI

Doğal sayıların katı

Kural: Bir doğal sayıyı sıfırdan farklı doğal sayılarla çarparak elde ettiğimiz sonuçların hepsi o sayının katıdır.

Örnek: 8 ve 12 sayısının katları bulalım.

1.8=8, 2.8=16, 3.8=24, 4.8=32, 5.8=40, 6.8=48, 7.8=56, 8.8=64, 9.8=72, ...

8'in katları → 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72,...

1.12=12, 2.12=24, 3.12=36, 4.12=48, 5.12=60, 6.12=72, 7.12=84, 8.12=96, ...

12'in katları → 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların katlarını bulunuz.

a) 4	b) 11	c) 13
ç) 15	d) 18	e) 25
f) 22	g) 30	ğ) 45
h) 55	ı) 75	i) 80
j) 100	k) 11	l) 120

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

ASAL SAYILAR

Asal sayılar

Kural: Kendisi ve 1'den başka böleni olmayan doğal sayılara asal sayılar denir.

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
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Çalışma kağıdı: Yukarıda tabloda verilen sayıları aşağıdaki yönergeleri kullanarak eleyip asal sayıları işaretleyiniz.

Yönergeler:

1) 2 hariç tüm çift sayıları eleyiniz.

2) 3 hariç 3'ün tüm katlarını eleyiniz.

3) 5 hariç 5'in tüm katlarını eleyiniz.

4) 7 hariç 7'nin tüm katlarını eleyiniz

5) Geriye kalan sayıları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

1 asal sayı DEĞİLDİR.
En küçük ve çift asal sayı sadece 2'dir.

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

ASAL ÇARPANLAR

Bir doğal sayının asal çarpanları

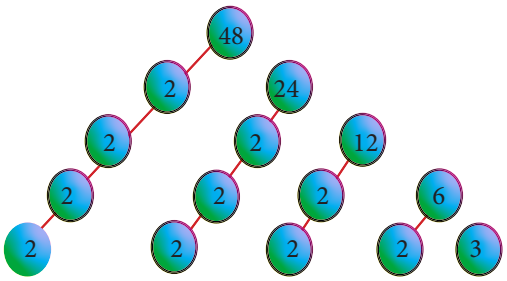
Kural: Bir sayının asal çarpanlarını çarpan algoritması ve çarpan ağacı ile bulabiliriz.

Örnek: 48 sayısının asal çarpanlarını çarpan algoritması ve çarpan ağacı yardımıyla bulalım.

48	2
24	2
12	2
6	2
3	3
1	

48'in asal çarpanları 2 ve 3'tür.

$48=2.2.2.2.3=2^4.3$



48'in asal çarpanları 2 ve 3'tür.

$48=2.2.2.2.3=2^4.3$

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki doğal sayıların asal çarpanlarını bulunuz.

a) 40

b) 27

c) 44

ç) 50

d) 45

e) 36

f) 90

g) 120

ğ) 150

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

BÖLÜNEBİLME KURALLARI

2 ile bölünebilme

Kural: Birler basamağı 0, 2, 4, 6 ve 8 (çift sayı) olan doğal sayılar 2 ile kalansız bölünür.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 2 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 124	b) 340	c) 2229	ç) 300005
d) 1117	e) 333333	f) 24568	g) 5556

3 ile bölünebilme

Kural: Sayının rakamları toplamı 3'ün katı ise sayı 3'e kalansız bölnebilir.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 3 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 124	b) 340	c) 2229	ç) 300005
d) 1117	e) 333333	f) 24568	g) 5556

4 ile bölünebilme

Kural: Sayının son iki basamağı 00 ise veya son iki basamağı 4'ün katı ise sayı 4'e kalansız bölünebilir.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 4 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 3324	b) 3400	c) 5729	ç) 9456
d) 67817	e) 4590	f) 7234	g) 83592

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

BÖLÜNEBİLME KURALLARI

5 ile bölünebilme

Kural: Birler basamağı 0 ve 5 olan doğal sayılar 5 ile tam bölünür.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 5 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 239 b) 440 c) 775

ç) 3217 d) 3755 e) 25602840

10 ile bölünebilme

Kural: Birler basamağı 0 olan doğal sayılar 10 ile tam bölünür.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 10 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 2220 b) 100001 c) 900005

ç) 2388 d) 14560 e) 53502830

6 ile bölünebilme

Kural: Doğal sayı aynı anda hem 2 ile hem de 3 ile kalansız bölünüyorsa sayı 6 ilede kalansız bölünür.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 6 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 124 b) 295 c) 774 ç) 20034

d) 6018 e) 2784 f) 89321 g) 905030204

9 ile bölünebilme

Kural: Sayının rakamları toplamı 9'un katı ise sayı 9 ile kalansız bölünür.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların 9 ile kalansız bölünüp bölünmediğini bulunuz.

a) 33246 b) 25671 c) 2223 ç) 113456

d) 24003 e) 99934 f) 2859 g) 204578217

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

BÖLÜNEBİLME KURALLARI

Çalışma kağıdı: Aşağıda verilen sayıları bölünebilme kurallarını dikkate alarak kalansız bölünebildikleri sayılarla eşleştiriniz.

. 5505	.2367
.2000	.1122
.67	.9845
.346	.300
.26	.984
.2345	.33
.708	.2590
.4003	.9000
.399	.6644
.5500	.1111113
.10000	.2367849

2 ile bölünebilenler
. 2000

3 ile bölünebilenler
. 5505

4 ile bölünebilenler
. 2000

5 ile bölünebilenler
. 5505 . 2000

6 ile bölünebilenler

9 ile bölünebilenler

10 ile bölünebilenler
. 2000

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

İKİ DOĞAL SAYININ ORTAK BÖLENİ VE ORTAK KATI

İki doğal sayının ortak katı

Kural: İki doğal sayının ortak katları bulunurken önce sayıların katları tek tek yazılır. Daha sonra içinden ortak olanlar işaretlenerek ayrılır.

Örnek: 6 ve 5 sayılarının ortak katlarını bulalım.

6'nın katları → 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, ...

5'nın katları → 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, ...

6 ve 5 sayılarının ortak katlarını: 30, 60, 90, ... sayılarıdır.

! *İlk ortak kat bulunduğunda diğer ortak katları onun katlarını yazarak bulanabilir.*

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların ilk 5'er ortak katlarını bulunuz.

a) 4 ve 6	b) 7 ve 6	c) 4 ve 10
ç) 8 ve 12	d) 10 ve 15	e) 4 ve 12
f) 11 ve 10	g) 2 ve 9	ğ) 20 ve 30
h) 40 ve 16	ı) 15 ve 20	i) 3 ve 8
j) 10 ve 6	k) 25 ve 4	l) 5 ve 7

Ad: No:

Soyad: Sınıfı:

www.fenmatik.com

İKİ DOĞAL SAYININ ORTAK BÖLENİ(ÇARPANI) VE ORTAK KATI

İki doğal sayının ortak böleni(çarpanı)

Kural: İki doğal sayının ortak bölenleri bulunmadan önce sayıları bölen sayılar tek tek yazılır. Daha sonra iki sayı için de ortak bölenler işaretlenir.

Örnek: 50 ve 40 sayılarının ortak bölenlerini bulalım.

50'nin bölenleri → 1, 2, 5, 10, 25, 50

40'ın bölenleri → 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

50 ve 40 sayılarının ortak bölenleri 1, 2, 5 ve 10 sayılarıdır.

! *'1' tüm sayıların ortak bölenidir.*
Asal sayıların ortak bölenleri sadece 1'dir.

Çalışma kağıdı: Aşağıdaki sayıların ortak bölenlerini bulunuz.

a) 40 ve 60	b) 27 ve 12	c) 44 ve 100
ç) 8 ve 120	d) 10 ve 15	e) 24 ve 12
f) 55 ve 25	g) 17 ve 13	ğ) 26 ve 18
h) 48 ve 30	ı) 75 ve 45	i) 33 ve 44
j) 120 ve 60	k) 90 ve 63	l) 34 ve 17