



1. DÖNEM 1. YAZILIYA HAZIRLIK

Tarih:/...../2026 • 30 Soru

Adı Soyadı: **CEVAP ANAHTARI**

Sınıf / Şube: No:

1 Aşağıdaki tabloda 30 sayısının çarpan çiftlerinden bazıları verilmiştir.

1. Çarpan	1	2	...	5
2. Çarpan	30	...	10	...

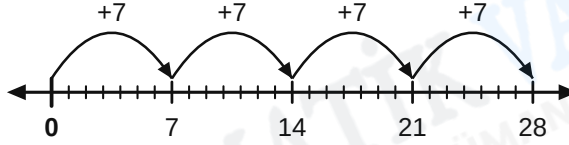
Tabloyu tamamlayarak 30 sayısının tüm çarpanlarını küçükten büyüğe yazınız.

Cevap:

$1 \times 30, 2 \times 15, 3 \times 10, 5 \times 6$

30'un çarpanları: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

2 Ayşe, aşağıdaki sayı doğrusunda 0'dan başlayarak sağa doğru 7'şer birimlik atlamalar yapmaktadır.



Buna göre

a) Ayşe'nin 50'yi geçtikten sonra ilk bastığı sayı kaçtır?

b) Ayşe 100'ü geçmeden en fazla kaç atlama yapabilir?

Cevap:

Ayşe 7'nin katlarına basar: 7, 14, 21, ... , 49, 56, ... , 98

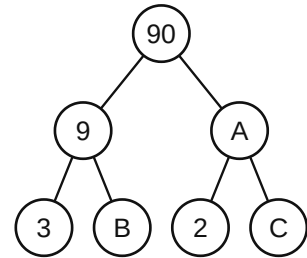
a) $7 \times 8 = 56$ b) $7 \times 14 = 98 < 100, 7 \times 15 = 105 > 100 \Rightarrow$ 14 atlama

3 Yanda 90 sayısının çarpan ağacı verilmiştir. Ağaçta bazı sayılar A, B ve C harfleriyle gösterilmiştir.

Buna göre

a) A, B ve C yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.

b) 90 sayısının asal çarpanlarını yazınız.



Cevap:

a) $A = 90 \div 9 = 10, B = 9 \div 3 = 3, C = 10 \div 2 = 5$

b) $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \Rightarrow$ asal çarpanları 2, 3 ve 5

- 4 Bir sayı oyununda Mert'in aklından tuttuğu sayı 12'nin bir katıdır.

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangileri Mert'in tuttuğu sayının kesinlikle çarpanıdır? Nedenini açıklayınız.

2 4 5 6 8 24

Cevap:

12'nin her katı 12'nin çarpanlarına da tam bölünür. 12'nin çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 12

Kesinlikle çarpan olanlar: 2, 4 ve 6. (5, 8 ve 24 her katın çarpanı değildir; örneğin 12'nin çarpanı değildir.)

- 5 Kerem, "Bir sayının çarpanlarını bulurken, sayının yarısından büyük ve sayının kendisinden küçük bir çarpan aramaya gerek yoktur." demiştir.

Kerem'in bu önermesini 50 sayısının çarpanlarını kullanarak gerekçesiyle açıklayınız.

Cevap:

50'nin çarpanları: 1, 2, 5, 10, 25, 50. Kendisi hariç en büyük çarpan 25'tir, $25 = 50 \div 2$.

En küçük çarpan 1'den sonra 2 olduğundan, kendisi hariç en büyük çarpan sayının yarısını geçemez. 26 ile 49 arasında çarpan yoktur. Önerme doğrudur.

- 6 Aşağıdaki tabloda verilen sayıların 3 ve 9 ile kalansız bölünüp bölünmediği, rakamlarının toplamı kullanılarak belirlenecektir.

Sayı	Rakamlarının Toplamı	3 ile bölünür mü?	9 ile bölünür mü?
2718	18	Evet	Evet
4035	12	Evet	Hayır
5821	16	Hayır	Hayır

Tabloyu doldurunuz.

Cevap:

Rakamlarının toplamı 3'ün katıysa sayı 3 ile, 9'un katıysa 9 ile kalansız bölünür.

- 7 Bir apartmanın dört basamaklı kapı şifresinin bir rakamı silinmiştir: 6 2 ■ 8. Şifrenin 4 ile kalansız bölünebildiği bilinmektedir.

Buna göre ■ yerine yazılabilecek rakamları bulunuz.

Cevap:

Son iki basamak (■8) 4'ün katı olmalı: 08, 28, 48, 68, 88 $\Rightarrow \blacksquare = 0, 2, 4, 6, 8$

- 8 Zeynep, "Rakamlarının toplamı 3'ün katı olan her doğal sayı 6 ile de kalansız bölünür." demiştir. Zeynep'in bu varsayımını bir örnekle sınavınız. Varsayım doğru değilse önermeyi doğru olacak şekilde düzenleyiniz.

Cevap:

Örnek: $15 \rightarrow 1 + 5 = 6$ (3'ün katı) ama 15, 6 ile kalansız bölünmez. Varsayım yanlıştır.

Doğru önerme: Rakamlarının toplamı 3'ün katı olan çift doğal sayılar 6 ile kalansız bölünür.

- 9 Bir okuldaki öğrenci sayısı üç basamaklı $7\square5$ sayıdır. Öğrenciler 5'erli gruplara da 9'arlı gruplara da hiç öğrenci artmadan ayrılabilir. Buna göre okuldaki öğrenci sayısı kaçtır?

Cevap:

Birler basamağı 5 olduğundan 5 ile bölünür. 9 ile bölünmesi için $7 + \square + 5 = 12 + \square$ sayısı 9'un katı olmalı $\Rightarrow 12 + \square = 18 \Rightarrow \square = 6$

Öğrenci sayısı 765

- 10 Bir kırtasiyedeki kalem sayısı üç basamaklı $3\square0$ sayıdır. Kalemlerin tamamı hiç kalem artmadan 6'şarlı paketlere konulabilir. Buna göre $\square$ yerine yazılabilecek rakamları bulunuz.

Cevap:

6 ile kalansız bölünmesi için sayı hem 2 hem 3 ile kalansız bölünmeli.

Birler basamağı 0 olduğundan 2 ile bölünür. $3 + \square + 0$ sayısı 3'ün katı olmalı $\Rightarrow \square = 0, 3, 6, 9$ (300, 330, 360, 390)

- 11 Aşağıda bazı doğal sayılar verilmiştir.

47	51	57	59	91
----	----	----	----	----

Bu sayılardan asal olanları belirleyiniz. Asal olmayan sayıların 1 ve kendisi dışındaki bir bölenini yazınız.

Cevap:

Asal sayılar: 47 ve 59

$51 = 3 \times 17$, $57 = 3 \times 19$, $91 = 7 \times 13$ (asal değil)

- 12 84 sayısını asal çarpan algoritması ile asal çarpanlarına ayırınız. Sayıyı asal çarpanlarının çarpımı biçiminde yazınız.

Cevap:

Asal çarpanlar: 2, 3, 7 $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$

$$\begin{array}{r|l}
 84 & 2 \\
 42 & 2 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}$$

$84 = 2^2 \times 3 \times 7$

- 13 Yanda 120 sayısının asal çarpan algoritması verilmiştir. Algoritmada bazı sayılar A, B ve C harfleriyle gösterilmiştir.

Buna göre

- a) A, B ve C yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.
b) 120 sayısını asal çarpanlarının çarpımı biçiminde yazınız.

$$\begin{array}{r|l}
 120 & 2 \\
 A & 2 \\
 30 & 2 \\
 15 & B \\
 C & 5 \\
 1 &
 \end{array}$$

Cevap:

a) $A = 120 \div 2 = 60$, $B: 15 \div B = 5 \Rightarrow B = 3$, $C = 15 \div 3 = 5$

b) $120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

- 14 13 sayısının rakamları yer değiştirdiğinde elde edilen 31 sayısı da asal sayıdır.

10 ile 50 arasında, rakamları yer değiştirdiğinde yine asal sayı elde edilen tüm asal sayıları bulunuz.

Cevap:

10 ile 50 arasındaki asal sayılar: 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47

Ters çevrildiğinde asal kalanlar: 11 (11), 13 (31), 17 (71), 31 (13), 37 (73) $\Rightarrow$ 11, 13, 17, 31, 37

- 15 Ayşe, "İki asal sayının toplamı her zaman çift sayıdır." demiştir.

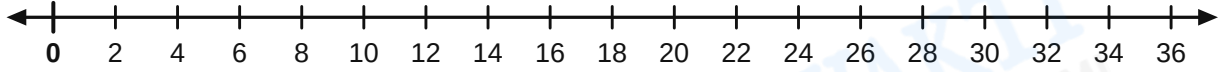
Ayşe'nin ifadesinin doğru olup olmadığını asal sayıların özelliklerini kullanarak bir örnekle açıklayınız.

Cevap:

2 tek çift asal sayıdır. $2 + 3 = 5$ tek sayıdır. İfade yanlıştır.

(İki asal sayıdan biri 2 ise toplam tek sayı olur.)

- 16 Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 noktasında bulunan iki kurbağadan biri 4'er, diğeri 6'şar birim sağa doğru zıplamaktadır.



Kurbağaların bastığı noktaları sayı doğrusunda gösteriniz. Kurbağalar 0'dan sonra 36'ya kadar (36 dahil) hangi sayılarda aynı noktaya basarlar?

Cevap:

4'ün katları: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 6'nın katları: 6, 12, 18, 24, 30, 36

Ortak katlar: 12, 24 ve 36

- 17 Bir okulun 54 kız ve 72 erkek öğrencisi takımlara ayrılacaktır. Her takımda yalnız kız ya da yalnız erkek öğrenciler bulunacak, bütün takımlardaki öğrenci sayısı eşit olacak ve hiç öğrenci açıkta kalmayacaktır.

Bir takımdaki öğrenci sayısı 5'ten fazla ve 10'dan az olacağına göre bir takımda kaç öğrenci olabilir? Tüm olası durumları yazınız.

Cevap:

54'ün bölenleri: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54 72'nin bölenleri: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72

Ortak bölenler: 1, 2, 3, 6, 9, 18 $\Rightarrow$ 5 ile 10 arasında: 6 veya 9 öğrenci

- 18 Bir otogardan A firmasının otobüsleri 20 dakikada bir, B firmasının otobüsleri 30 dakikada bir kalkmaktadır. İki firmanın otobüsleri saat 08.00'de birlikte kalkmıştır.

Buna göre saat 12.00'ye kadar (12.00 dahil) iki firmanın otobüsleri kaç kez daha birlikte kalkar?

Cevap:

A: 08.20, 08.40, 09.00, 09.20, ... (20'nin katları) B: 08.30, 09.00, 09.30, ... (30'un katları)

Ortak katlar 60, 120, 180, 240 dakika $\Rightarrow$ 09.00, 10.00, 11.00, 12.00 $\Rightarrow$ 4 kez

- 19 Aşağıdaki tabloda 18 ve 30 sayılarının bölenleri yazılacaktır.

Sayı	Bölenleri
18	1, 2, 3, 6, 9, 18
30	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

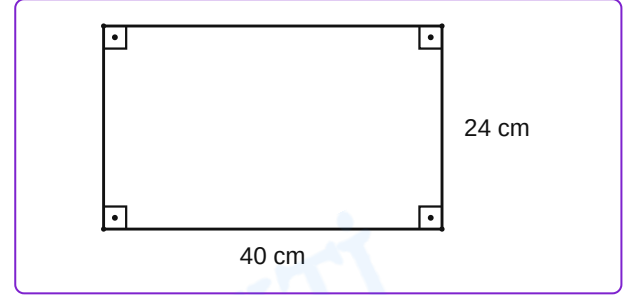
Tabloyu doldurarak 18 ve 30'un ortak bölenlerini bulunuz. Ortak bölenin ne anlama geldiğini kendi cümlelerinizle açıklayınız.

Cevap:

Ortak bölenler: 1, 2, 3, 6

Ortak bölen, iki sayıyı da kalansız bölen sayıdır.

- 20 Kenar uzunlukları 40 cm ve 24 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir kartondan, hiç artmayacak şekilde eş kareler kesilecektir. Karelerin kenar uzunluğu santimetre cinsinden bir doğal sayıdır.



Buna göre karenin bir kenar uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

Cevap:

40'ın bölenleri: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 24'ün bölenleri: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Ortak bölenler: 1, 2, 4, 8 ⇒ 4 farklı değer

- 21 Bir okçu yaptığı 40 atışın 30'unda hedefi vurmuştur.

Buna göre bu okçunun bir atışta hedefi vurma olayının deneysel olasılığını kesir ve yüzde olarak bulunuz.

Cevap:

$$\text{Deneysel olasılık} = \frac{30}{40} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} \Rightarrow \%75$$

- 22 Bir okul kantininde bir günde satılan 50 tostun türlerine göre sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tost Türü	Kaşarlı	Sucuklu	Karışık
Satış Sayısı	22	18	10

Buna göre bu kantinde satılan bir tostun

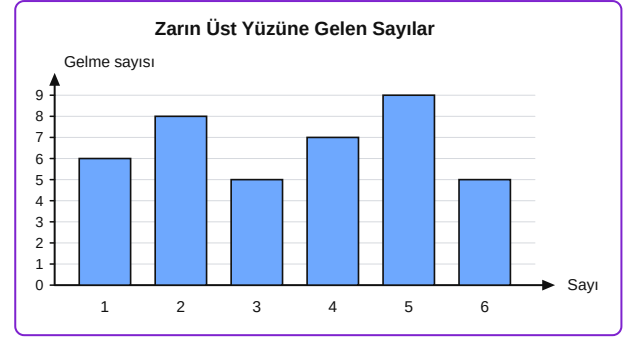
a) karışık olma olayının deneysel olasılığını,

b) kaşarlı olmama olayının deneysel olasılığını kesir olarak bulunuz.

Cevap:

$$\text{a) } \frac{10}{50} = \frac{1}{5} \quad \text{b) Kaşarlı olmayan: } 18 + 10 = 28 \Rightarrow \frac{28}{50} = \frac{14}{25}$$

- 23 Bir zar 40 kez atılmış ve üst yüze gelen sayılar yandaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Buna göre zarın üst yüzüne tek sayı gelme olayının deneysel olasılığını bulunuz.

Cevap:

Tek sayılar: $1 \rightarrow 6, 3 \rightarrow 5, 5 \rightarrow 9 \Rightarrow 6 + 5 + 9 = 20$

$$\text{Deneysel olasılık} = \frac{20}{40} = \frac{1}{2}$$

- 24 Üç öğrenci aynı raptiyeyi farklı sayıda atmış ve raptiyenin ucunun yukarı gelme sayısını aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Öğrenci	Atış Sayısı	Ucu Yukarı Gelme Sayısı
Ali	20	13
Selin	80	44
Deniz	400	220

Her öğrenci için ucu yukarı gelme olayının deneysel olasılığını bulunuz. Hangi öğrencinin sonucu daha güvenilirdir? Nedenini açıklayınız.

Cevap:

Ali: $\frac{13}{20} = 0,65$ Selin: $\frac{44}{80} = 0,55$ Deniz: $\frac{220}{400} = 0,55$

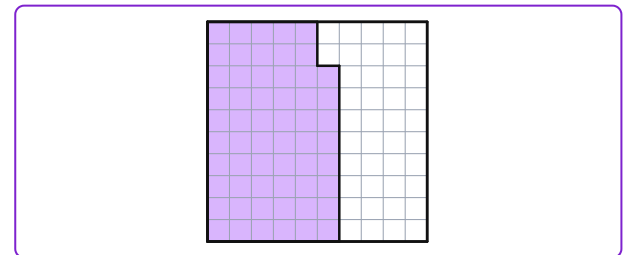
En güvenilir sonuç Deniz'in sonucudur; deney sayısı arttıkça deneysel olasılık gerçek olasılığa yaklaşır.

- 25 Bir antrenmanda Ali 20 serbest atışın 14'ünü, Can ise 25 serbest atışın 16'sını isabetli yapmıştır. Buna göre her iki oyuncunun isabetli atış yapma olayının deneysel olasılığını yüzde olarak bulunuz. Hangi oyuncunun isabetli atış yapma olasılığı daha yüksektir?

Cevap:

Ali: $\frac{14}{20} = \frac{70}{100} = \%70$ Can: $\frac{16}{25} = \frac{64}{100} = \%64$
 $\%70 > \%64 \Rightarrow$ Ali'nin olasılığı daha yüksektir.

- 26 Yandaki model 100 eş parçaya ayrılmış bir bütündür. Modelin boyalı kısmını gösteren ondalık gösterimi yazınız ve bu gösterimi paydası 10 ve 100 olan kesirlerin toplamı biçiminde çözümleyiniz.



Cevap:

Boyalı kısım $\frac{58}{100} = 0,58$ $0,58 = \frac{5}{10} + \frac{8}{100}$

27 Bir atletin uzun atlama derecesi 6,705 metredir.

Buna göre

- a) 7 rakamının basamak değerini kesir olarak yazınız.
 b) 6,705 ondalık gösterimini paydası 10, 100 ve 1000 olan kesirleri kullanarak çözümleyiniz.
 c) 6,705 ondalık gösteriminin okunuşunu yazınız.

Cevap:

a) 7 onda birler basamağındadır: $\frac{7}{10}$

b) $6,705 = 6 + \frac{7}{10} + \frac{0}{100} + \frac{5}{1000}$

c) Altı tam binde yedi yüz beş

28 5 litre ayran 8 bardağa eşit olarak paylaştırılmıştır.

Buna göre bir bardaktaki ayran miktarını önce kesir olarak yazınız, sonra bölme işlemi yaparak ondalık gösterimini bulunuz.

Cevap:

Bir bardak: $\frac{5}{8}$ litre $\Rightarrow 5 \div 8 = 0,625$ litre

29 Elif, hesap makinesiyle paydası 99 olan bazı kesirlerin ondalık gösterimlerini bulmuş ve aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

Kesir	$\frac{1}{99}$	$\frac{2}{99}$	$\frac{5}{99}$	$\frac{17}{99}$
Ondalık Gösterim	0,010101...	0,020202...	0,050505...	0,171717...

Tablodaki örüntüye göre $\frac{23}{99}$ kesrinin ondalık gösterimini devir çizgisi kullanarak yazınız.

Bulduğunuz kuralı bir cümleyle açıklayınız.

Cevap:

$\frac{23}{99} = 0,2323... = 0,2\overline{3}$

Paydası 99 olan kesirlerde pay (iki basamaklı yazılarak) virgülden sonra sürekli tekrar eder.

30 Aşağıda bazı kesirler verilmiştir.

$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{5}{6}$
---------------	---------------	----------------	---------------

a) Bu kesirlerin ondalık gösterimlerini bölme işlemi yaparak bulunuz ve hangilerinin devirli olduğunu belirleyiniz.

b) Kesirlerin paydalarını asal çarpanlarına ayırınız. Sonlu ondalık gösterime sahip kesirlerin paydaları için ne söyleyebilirsiniz?

Cevap:

a) $\frac{3}{8} = 0,375$ (sonlu), $\frac{2}{3} = 0,\overline{6}$ (devirli), $\frac{7}{20} = 0,35$ (sonlu), $\frac{5}{6} = 0,8\overline{3}$ (devirli)

b) $8 = 2 \times 2 \times 2$, $20 = 2 \times 2 \times 5$, $3 = 3$, $6 = 2 \times 3$. Sonlu olanların paydalarında yalnız 2 ve 5 asal çarpanları vardır.

KAZANIM – SORU TABLOSU

Soru	Kazanım
1	MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme
2	MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme
3	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
4	MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme
5	MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme
6	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme
7	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme
8	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme
9	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme
10	MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme
11	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
12	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
13	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
14	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
15	MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme
16	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme
17	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme
18	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme
19	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme
20	MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme
21	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme
22	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme
23	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme
24	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme
25	MAT.6.6.1. Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme
26	MAT.6.1.5. Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme
27	MAT.6.1.5. Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme
28	MAT.6.1.6. Kesir ve bölme işlemi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme
29	MAT.6.1.6. Kesir ve bölme işlemi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme
30	MAT.6.1.6. Kesir ve bölme işlemi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme