

Rasyonel Sayılarla Adım Adım İşlemler

$$\frac{1}{3} - \frac{2 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{5}}$$

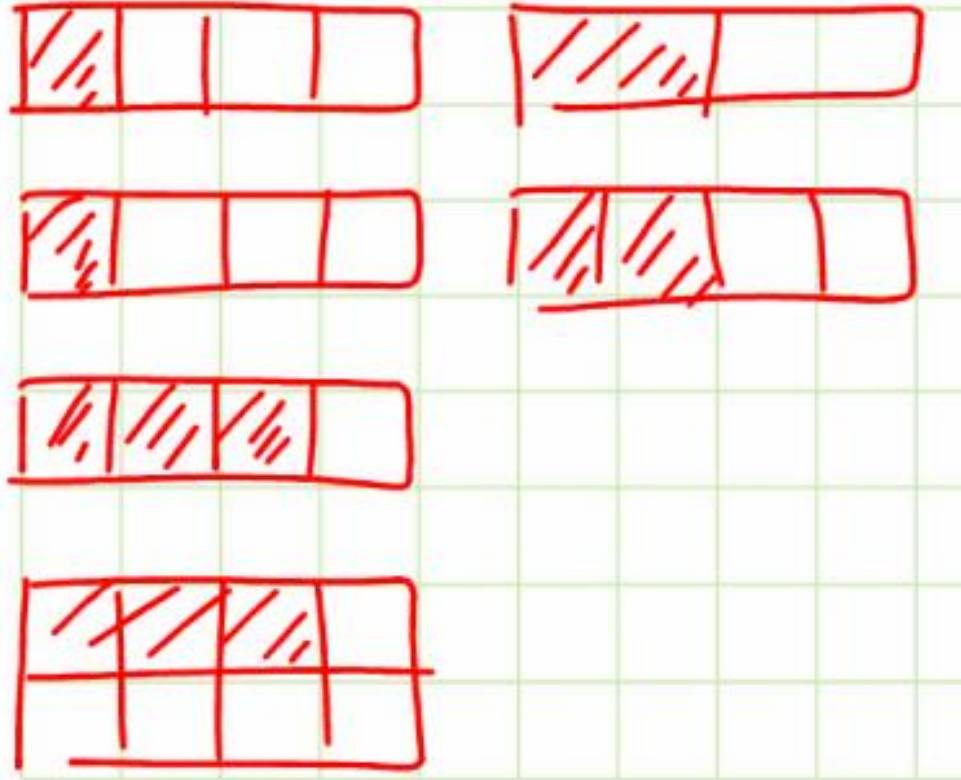
ÖRN:

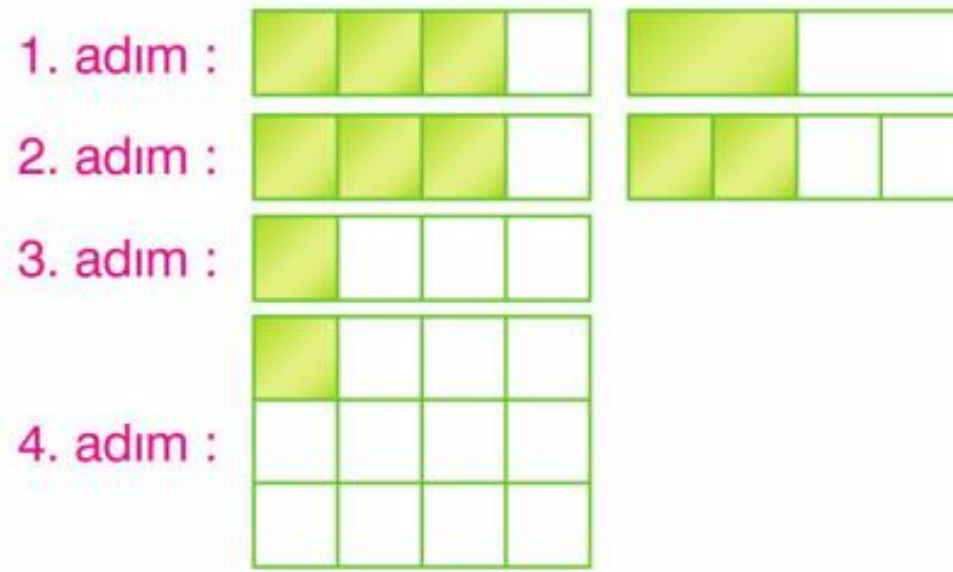
$$\frac{\left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{2}\right)}{1 - \left(\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)}$$

ÖRN:

$$\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{2}}{2}$$

eş bütünlerle modelle





Yukarıdaki işlemin adımlarını matematiksel ifade ediniz.

1. adım : $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

2. adım : $\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$

3. adım : $\frac{1}{4}$

4. adım : $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{12}$

ÖRN:

$$3 + \frac{6}{1 + \frac{3}{x}} = 6$$

ÖRN:

$$\frac{\frac{8}{4}}{3 + \frac{4}{1 + \frac{3}{x}}} = 2$$

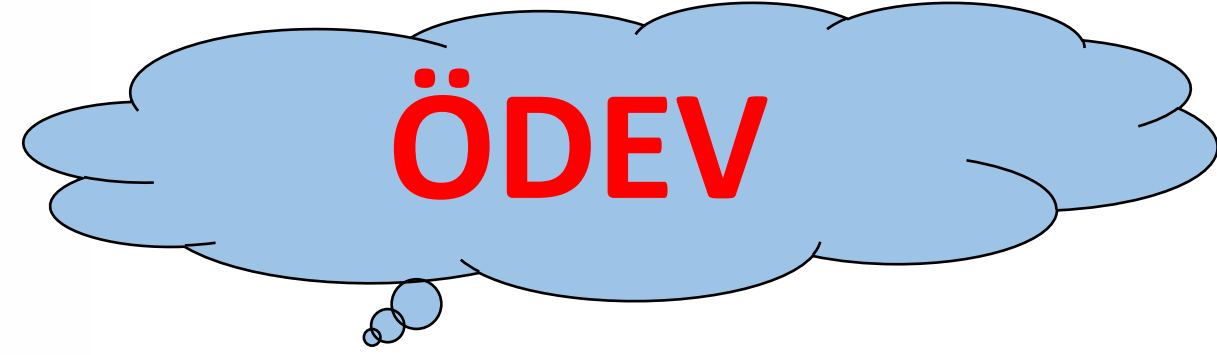
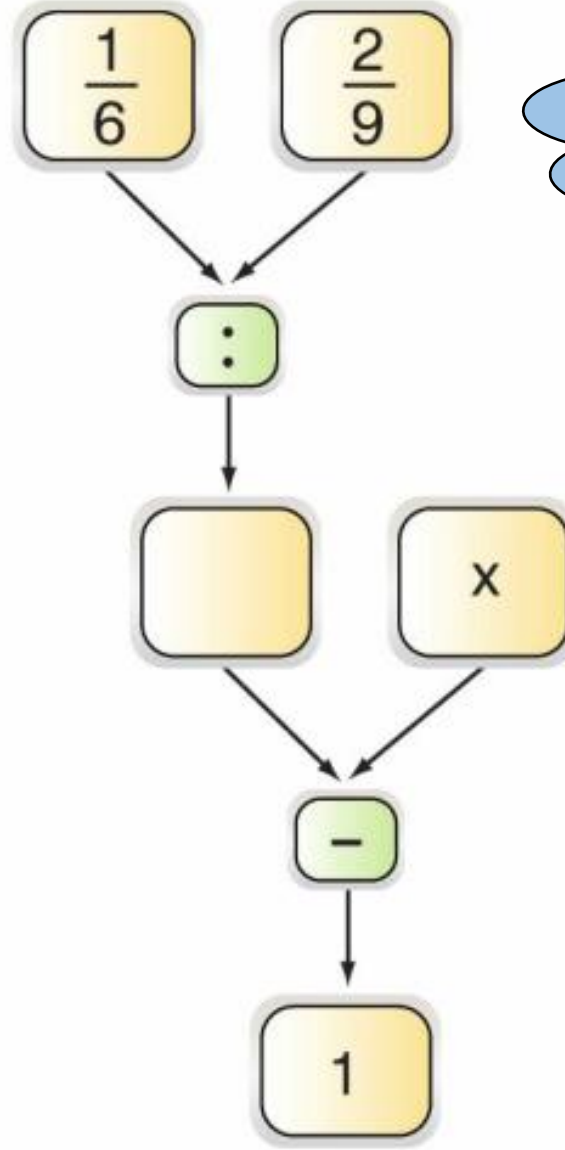
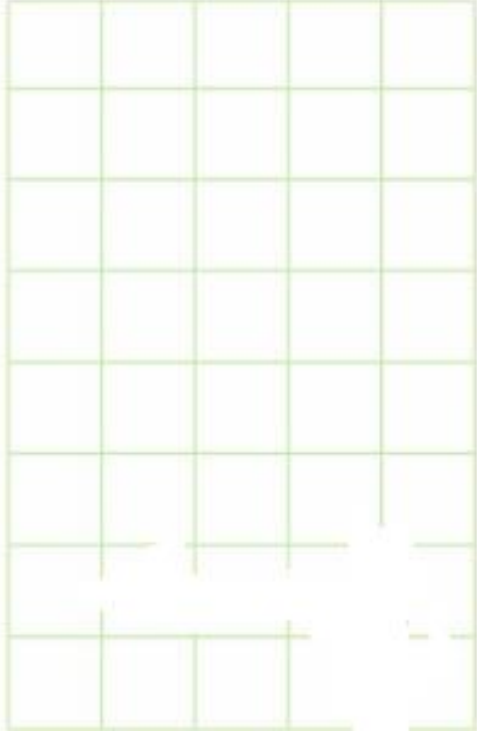
ÖRN:

$$\frac{\frac{6}{5} - \frac{4}{3 - \frac{x}{2}}}{1} = 2$$



ÖRN:

Yandaki şema-
da x yerine ge-
lecek sayıyı bu-
lunuz.

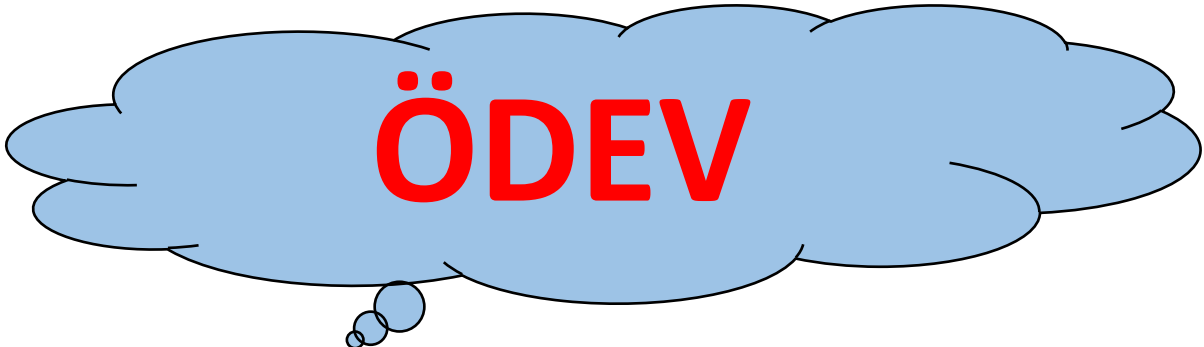


ÖRN:

a) $\frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} =$

b) $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{4}} \cdot \frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{4}} =$

c) $\frac{3 - \frac{1}{3}}{3 + \frac{1}{3}} : \frac{1 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} =$



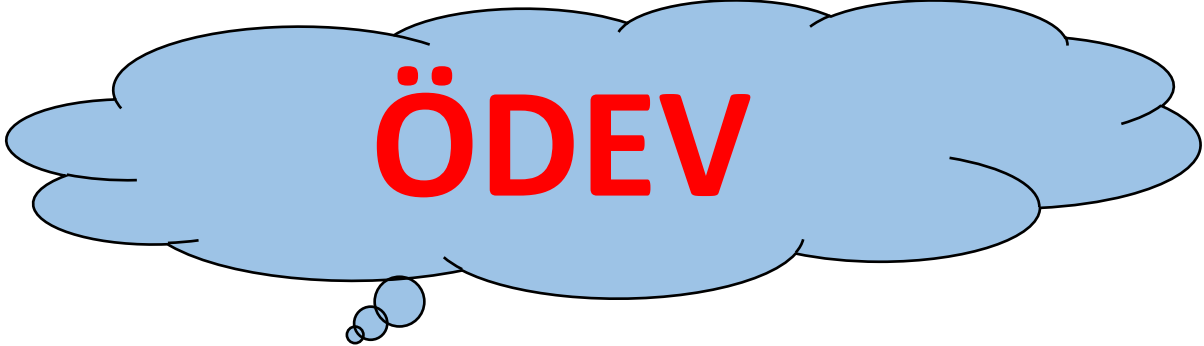
ÖDEV

ÖRN:

a) $1 + \frac{8}{3 + \frac{x}{4}} = 5$

b) $2 + \frac{6}{1 + \frac{6}{x+1}} = 5$

c) $\frac{10}{3 + \frac{8}{2 + \frac{4}{x}}} = 2$



ÖDEV


$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{3}} - \frac{1}{\frac{2}{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

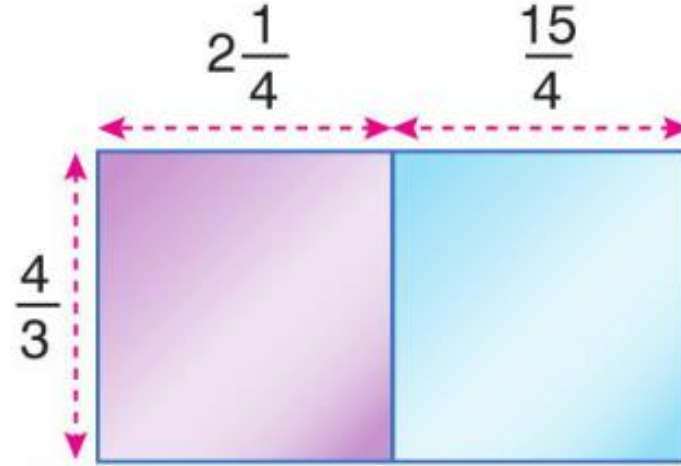
A) $\frac{2}{3}$

B) 1

C) $\frac{4}{3}$

D) 3

Aşağıdaki şekilde dikdörtgensel bölgeler ve kenar uzunlukları verilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı aşağıdakilerden hangisi ile bulunur?

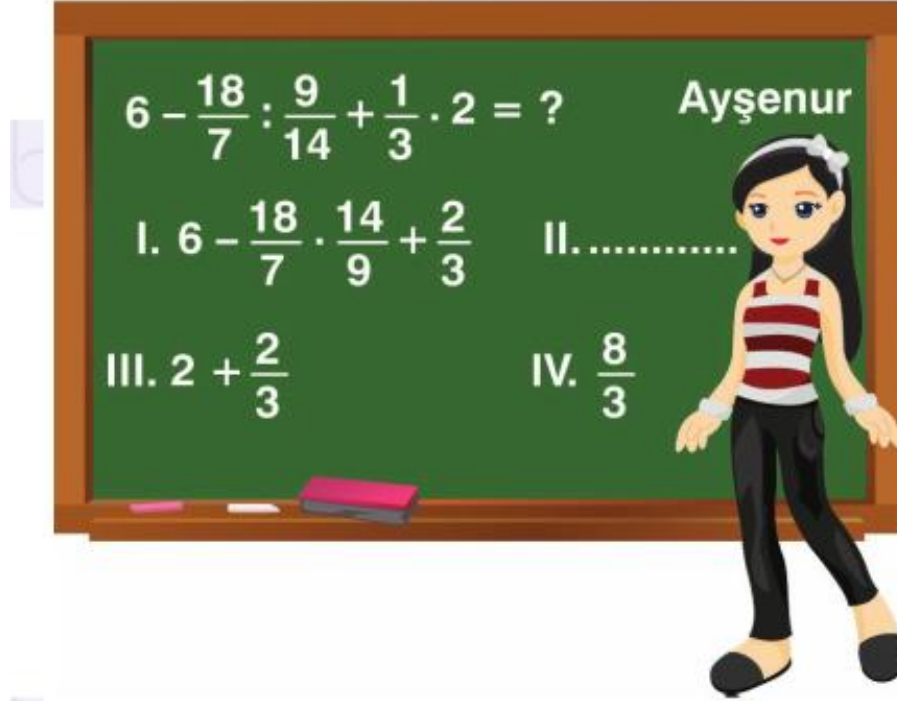
A) $\frac{4}{3} + 2\frac{1}{4} + \frac{15}{4}$

B) $\frac{4}{3} \cdot \left(2\frac{1}{4}\right) + \frac{15}{4}$

C) $\frac{4}{3} + \left(\frac{15}{4} - 2\frac{1}{4}\right)$

D) $\frac{4}{3} \cdot \left(2\frac{1}{4} + \frac{15}{4}\right)$

Gamze Öğretmen Ayşenur'u tahtaya kaldırmış ve aşağıdaki soruyu sormuştur.



Buna göre, Ayşenur II. adımda hangi işlemi yapmıştır?

A) $4 - 2 + \frac{2}{3}$

B) $6 - 4 + \frac{2}{3}$

C) $6 - \frac{2}{1} + \frac{2}{1} + \frac{2}{3}$

D) $6 - 2 + \frac{2}{3}$

$$\frac{3}{5} : \frac{1 + \frac{1}{5}}{\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{3}{5}$

B) $-\frac{2}{15}$

C) $-\frac{1}{10}$

D) $-\frac{1}{15}$

$$1 + \frac{2}{1 - \frac{1}{4}} \cdot \frac{1 + \frac{1}{2}}{8} - 2$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$

B) $-\frac{1}{4}$

C) $\frac{5}{16}$

D) $\frac{3}{8}$


$$1 + \frac{\frac{1}{4} : \frac{3}{8}}{\frac{6}{5} : \frac{12}{5}}$$



işleminin sonucu kaçtır?

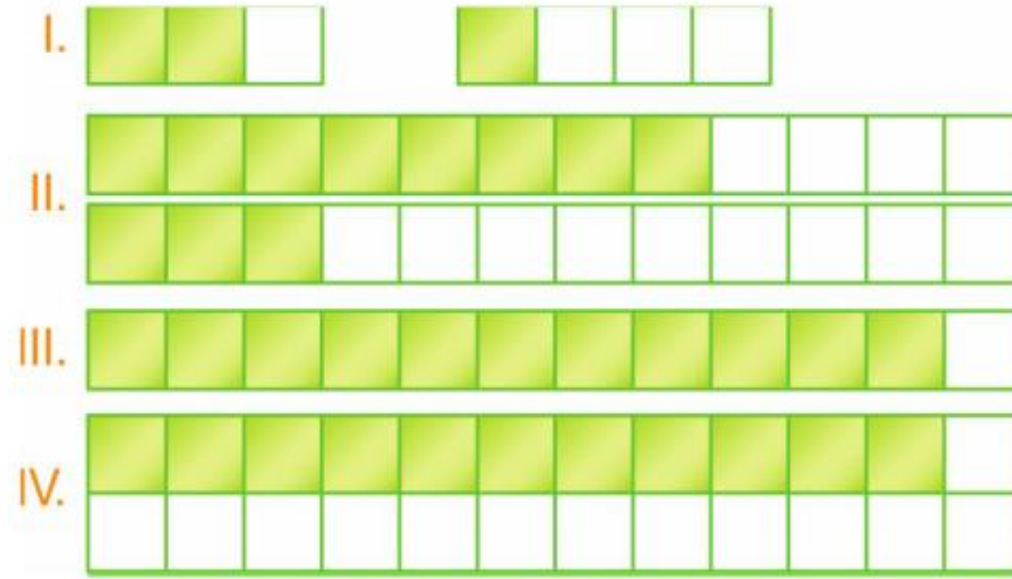


A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{3}{2}$

C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{7}{3}$



Yukarıda 4 adımda modellenen işlemin matematik cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

B) $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{2}$

C) $\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}}{2}$

D) $\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}}{3}$



Ayla Öğretmen'in sorduğu tahtadaki soruya doğru cevap veren öğrenci aşağıdakilerden hangisidir?



$$\text{I. } \frac{2}{7} \square \frac{1}{3} = \frac{6}{7} \quad \text{II. } 3\frac{2}{9} \square \left(-2\frac{3}{9}\right) = \frac{8}{9}$$

$$\text{III. } \left(-\frac{4}{15}\right) \square \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{2}{5}$$

olduğuna göre, kutuların içine sırası ile hangi semboller gelmelidir?

- | | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> |
|----|----------|-----------|------------|
| A) | + | - | : |
| B) | : | - | . |
| C) | : | + | - |
| D) | : | + | . |

$$\frac{1}{0,\overline{5} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{15} \right) + 0,\overline{3}}$$

ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

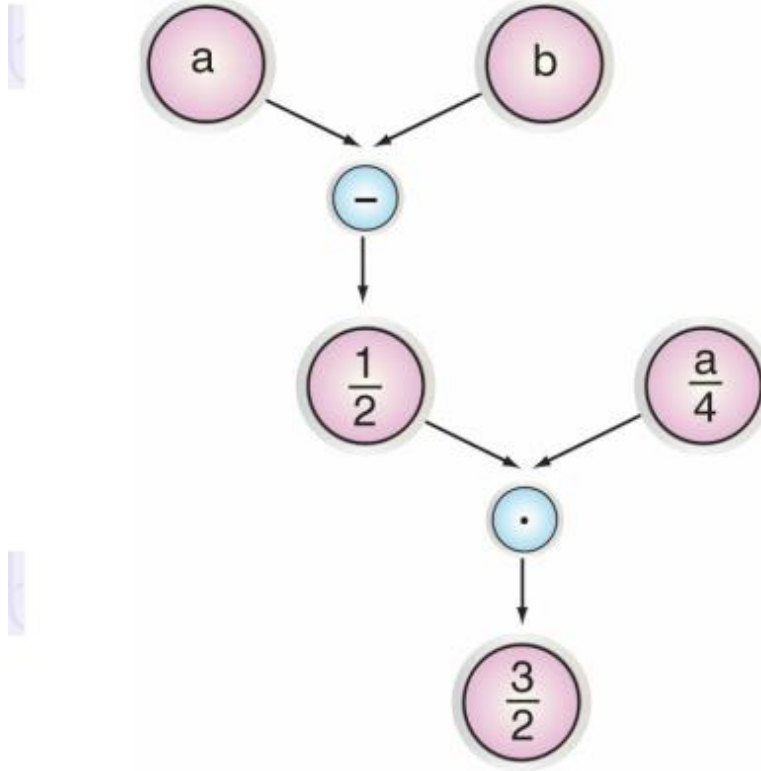
A) 2,2

B) 2,5

C) 2,7

D) 2,8

Şemada verilen işlemler oklar yönünde ve soldan sağa doğru yapıldığında sonuç $\frac{3}{2}$ bulunmuştur.



Buna göre, b kaçtır?

- A) $\frac{11}{2}$ B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{19}{2}$ D) $\frac{23}{2}$

$$\frac{3}{1 + \frac{3}{1 + \frac{1}{x}}} = 1$$

Yukarıda verilen denklemde x kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

$$\frac{15}{3 + \frac{6}{\triangle - 4}} = 3$$

olduğuna göre, $\triangle$ kaçtır?

A) 1

B) 3

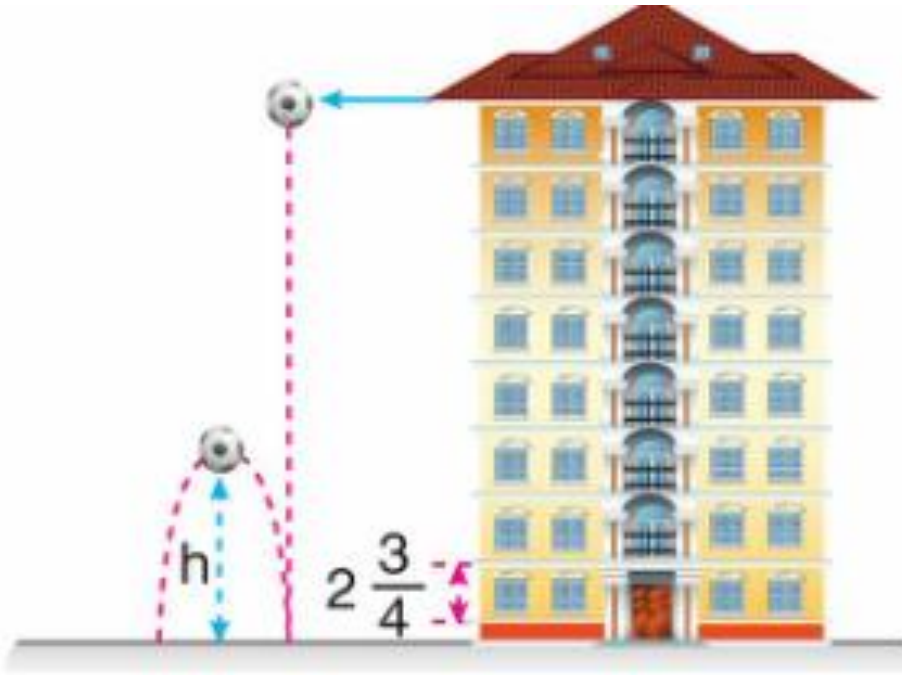
C) 5

D) 7

Rasyonel Sayı Problemleri

- 1 Problemi dikkatli okuyunuz.
- 2 Problemi kendi cümlelerinizle ifade ediniz.
- 3 Problemde verilenleri belirleyiniz.
- 4 Problemi çözmek için plan yapınız ve bu planı uygulayınız.
- 5 Çözümünüzü kontrol ediniz.

ÖRN:



Yukarıdaki apartmanın 8. katın sonundan bırakılan top yer çarpınca düştüğü yüksekliğin $\frac{1}{4}$ i kadar zıplamıştır.

Kat yüksekliği $2\frac{3}{4}$ m olduğuna göre, top yere çarpınca kaç metre zıplamıştır?

ÖRN:

Babası Cem'e dün 4,25 lira bugün $6\frac{3}{4}$ lira harçlık verdi.

Cem, bu paranın $3\frac{1}{8}$ ini harcadığına göre, kaç lira parası kaldı?



Cem



Babası

ÖRN:



I. kutu



II. kutu



Yukarıdaki süt kutuları süt ile tam dolu iken, I. kutudan $\frac{3}{4}$ litre ve II. kutudan $\frac{2}{5}$ litre süt içilmiştir.

Bu iki kutuda kalan toplam süt miktarı kaç litredir?

ÖRN:

$$\blacksquare = -1 + \frac{1}{5}$$

$$\blacktriangle = 3 - \blacksquare$$

$$\bullet = -4 + \blacktriangle$$

Buna göre, $\bullet$ yerine gelecek sayı kaçtır?

a) Bütünü Verildiğinde Kesir Karşılığını Bulma

→ Verilen sayı kesir ile çarpılır.

ÖRN: Bir parkta bulunan 120 adet ağacın $\frac{4}{15}$ i çam, $\frac{7}{30}$ u meşe ve geri kalanı ise kayın ağacıdır. Çam, meşe ve kayın ağaçlarından kaçar tane vardır?

b) Bütünü Bulma

→ Kesir karşılığı verilen sayı , kesir sayısına bölünür.

ÖRN: Duygu kitabının 80 sayfasını okudu. Geriye kitabının $\frac{3}{5}$ i kaldığına göre,
Duygu'nun kitabı kaç sayfadır?

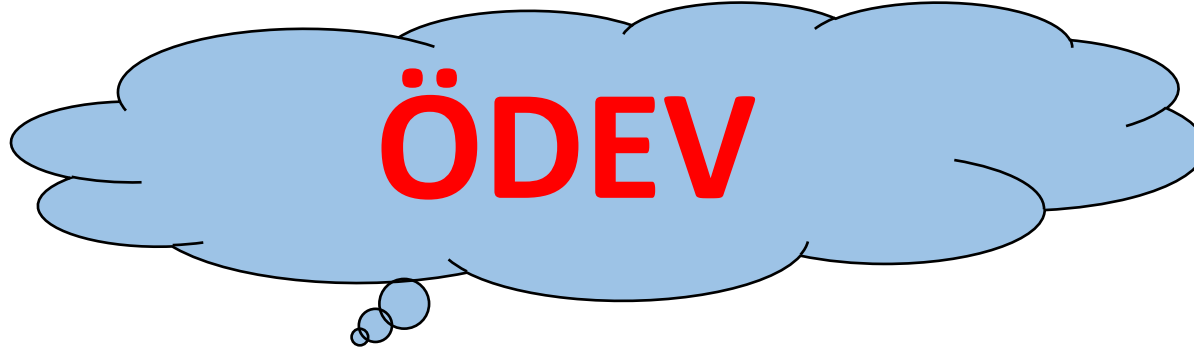
c) Kesrin Kesrinden Faydalanmak

→ Kesrin kesri bulunurken, iki kesir sayısı çarpılır.

ÖRN: $\frac{3}{4}$ 'nün $\frac{1}{2}$ 'si 24 olan sayının tamamı kaçtır?

ÖRN:

Bir top kumaşın $\frac{1}{3}$ ünün $\frac{4}{5}$ i kullanılmıştır. Geriye 33 m kumaş kaldığına göre, kumaşın kaç metresi kullanılmıştır?





Yukarıdaki TV ye indirim yapılmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi **yanlış**tır?

A)



Eski fiyatın 0.8 katını öderim.

B)



Eski fiyatın $\frac{4}{5}$ ini öderim.

C)

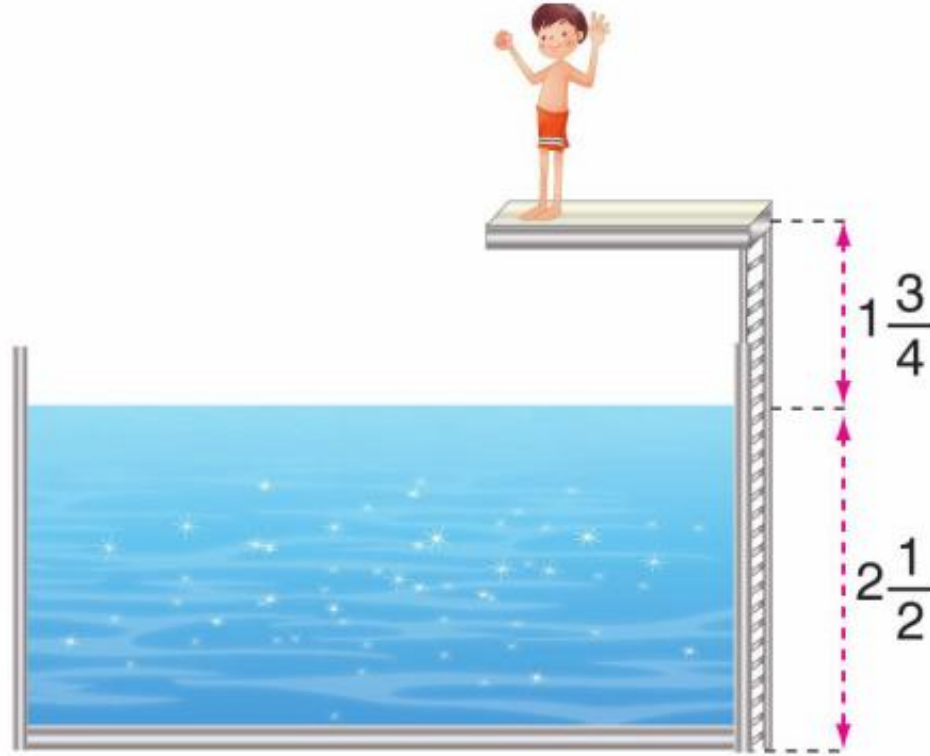


Eski fiyatın $\frac{4}{5}$ i kadar indirim yapılmıştır.

D)



Eski fiyata yapılan indirim oranı 0,20 dir.

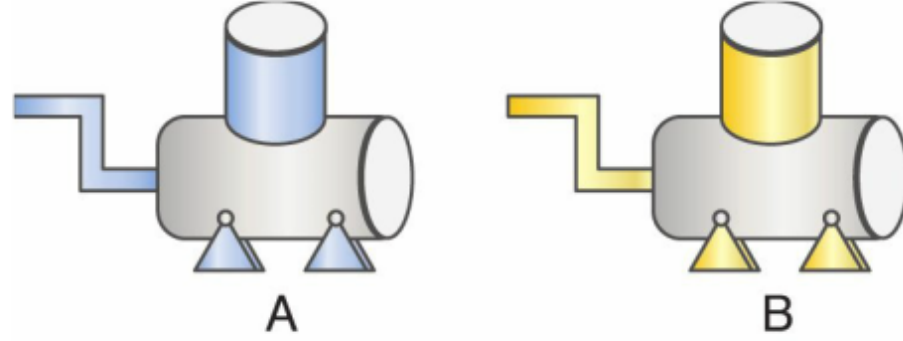


Yukarıda trampren üzerindeki Yusuf $1\frac{1}{4}$ m zıplayıp havuza atlıyor.

Havuzun dibine ulaşarak su yüzeyine çıktığına göre, toplam kaç metre yol almıştır?

- A) 9 B) 9,10 C) 9,15 D) 9,25

Aşağıdaki A makinesi, içine atılan sayıyı toplama işlemine göre tersini alıp, B makinesi ise çarpma işlemine göre tersini alıp dışarı vermektedir.



A'daki makineye $\frac{1}{2}$ sayısı ve B'deki makineye 2 sayısı atıldıktan sonra çıkan sonuçlar toplanırsa toplamın değeri kaç olur?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) 1 D) $\frac{5}{2}$



1. mum



2. mum

Boyları aynı, kalınlıkları farklı iki mumdan 1.si 7 saatte 2.si ise 10 saatte yanıp bitmektedir. Mumlar aynı anda yakılıyor.

Buna göre, 2 saat sonra boyları oranı aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $\frac{25}{28}$

B) $\frac{5}{7}$

C) $\frac{11}{14}$

D) $\frac{5}{2}$

$$A = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{100}\right)$$

$$B = \left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdots \left(1 + \frac{1}{99}\right)$$

Yukarıda A ve B sayıları verilmiştir.

Buna göre, B : A işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$

B) 5

C) 50

D) 5000

Bordo ve mavi bilyelerin bulunduğu bir torbadaki mavi bilyelerin sayısının bordo bilyelerin sayısına oranı $\frac{2}{7}$ dir.

Buna göre, torbadaki bilyelerin sayısı aşağıdakilerden hangisi **olamaz?**

	<u>Mavi</u>	<u>Bordo</u>
A)	6	21
B)	10	35
C)	14	42
D)	18	63

Aşağıdaki tabloya Murat Bey maaşının harcamaları oranlarını yazmıştır.



Maaşının	Harcama Kalemi
$\frac{1}{3}$ ü	Kira
$\frac{1}{4}$ ü	Mutfak
$\frac{1}{6}$ sı	Faturalar
Kalan	450 lira



Buna göre, Murat Bey'in faturalarının tutarı kaç liradır?

- A) 250 B) 300 C) 400 D) 450