



# MATEMATİK 5

≡ CEVAP ANAHTARI ≡

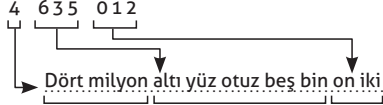


# I. ÜNİTE: SAYILAR VE İŞLEMLER

## ÖĞRENELİM (s. 10)

Milyonlar...	Binler...	Birler...	Basamak Adı	Basamak Değeri
4	6 3 5	0 1 2	Birler basamağı	2
			Onlar basamağı	10
			Yüzler basamağı	0
			Binler basamağı	5 000
			On binler basamağı	30 000
			Yüz binler basamağı	600 000
			Milyonlar basamağı	4 000 000

• birler bölümü hariç, bölük isimleri



- milyonlar bölümü 52'dir. 5 rakamı on milyonlar basamağındadır, basamak değeri 50 000 000 (elli milyon) olur. 2 rakamı milyonlar basamağındadır. Basamak değeri 2 000 000 (2 milyon) olur.
- elli iki milyon on yedi bin beştir.
- milyonlar bölümü 136'dır. 1 rakamı yüz milyonlar basamağındadır, basamak değeri 100 000 000 (yüz milyon) olur. 3 rakamı on milyonlar basamağındadır, basamak değeri 30 000 000 (otuz milyon) olur. 6 rakamı milyonlar basamağındadır, basamak değeri 6 000 000 (altı milyon) olur.
- yüz otuz altı milyon iki bin yedi yüz üçtür.

## UYGULAYALIM (s. 11)

- a. Otuz milyon sekiz yüz on bin yedi yüz otuz beş  
b. Yedi yüz otuz dört milyon on dokuz bin sekiz yüz iki  
c. Yetmiş bir milyon beş yüz on yedi bin yüz  
d. Elli bin yedi yüz on dokuz  
e. Beş yüz altmış sekiz bin üç yüz on altı  
f. Altı milyon beş yüz sekiz bin yedi yüz dokuz
- a. 613 624 177 c. 118 720 519 d. 383 542 105 f. 308 002  
b. 100 000 001 ç. 9 090 800 e. 7 315 600

Sayı	Basamak değeri	Sayı	Basamak değeri
306...892...683	3	17 004 256	6
	8		5
	6		2
	2		4
	9		0
	8		0
	6		7
	0		1
	3		

## PEKİŞTİRELİM (s. 12-13)

- a. Yedi milyon altmış üç bin on iki  
b. Yirmi iki milyon beş bin yedi yüz otuz dört  
c. Yüz yirmi dört milyon iki yüz altmış beş bin doksan sekiz  
ç. Sekiz yüz sekiz milyon yedi yüz dört bin yüz on üç

Bölükler	Milyonlar			Binler			Birler		
Basamak adları	Yüz Milyonlar	On Milyonlar	Milyonlar	Yüz Binler	On Binler	Binler	Yüzler	Onlar	Birler
Sayı			4	5	2	0	6	9	8
Basamak değerleri			4 000 000	500 000	20 000	0	600	90	8
Okunuşu	Dört milyon beş yüz yirmi bin altı yüz doksan sekiz								

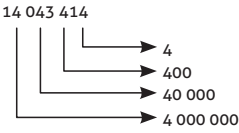
Bölükler	Milyonlar			Binler			Birler		
Basamak adları	Yüz Milyonlar	On Milyonlar	Milyonlar	Yüz Binler	On Binler	Binler	Yüzler	Onlar	Birler
Sayı		1	3	0	4	7	8	5	4
Basamak değerleri		10 000 000	3 000 000	0	40 000	7000	800	50	4
Okunuşu	On üç milyon kırk yedi bin sekiz yüz elli dört								

Bölükler	Milyonlar			Binler			Birler		
Basamak adları	Yüz Milyonlar	On Milyonlar	Milyonlar	Yüz Binler	On Binler	Binler	Yüzler	Onlar	Birler
Sayı	2	0	7	6	4	0	9	6	2
Basamak değerleri	200 000 000	0	7 000 000	600 000	40 000	0	900	60	2
Okunuşu	İki yüz yedi milyon altı yüz kırk bin dokuz yüz altmış iki								

3. • 43 286

Birler	Milyonlar	Binler	Sayı	Okunuşu
105	4	7	4 007 105	Dört milyon yedi bin yüz beş
15	12	43	12 043 015	On iki milyon kırk üç bin on beş
5	263	251	263 251 005	İki yüz altmış üç milyon iki yüz elli bir bin beş
0	106	36	106 036 000	Yüz altı milyon otuz altı bin

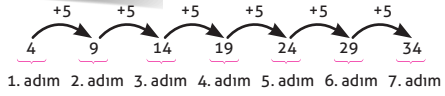
5.



## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 14-15)

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

## ÖĞRENELİM (s. 16)



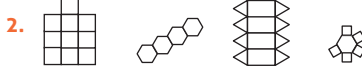
• 7. adımdaki sayı 34 olur.

1. adımdaki üçgen sayısı: 1
2. adımdaki üçgen sayısı: 3
3. adımdaki üçgen sayısı: 5
4. adımdaki üçgen sayısı: 7
5. adımdaki üçgen sayısı: 9
6. adımdaki üçgen sayısı: 11
7. adımdaki üçgen sayısı: 13
8. adımdaki üçgen sayısı: 15
9. adımdaki üçgen sayısı: 17
10. adımdaki üçgen sayısı: 19

• 9. adımdaki üçgen sayısı 17 olur; 10. adımdaki üçgen sayısı 19 olur.

## UYGULAYALIM (s. 17)

- a. 4, 6, 8, 10, 12, 14 c. 12, 17, 22, 27, 32, 37 d. 8, 14, 20, 26, 32, 38  
b. 9, 13, 17, 21, 25, 29 ç. 7, 10, 13, 16, 19, 22



- 15 → +8 → 23 → +8 → 31 → +8 → 39 → +8 → 47 → +8 → 55...

## PEKİŞTİRELİM (s. 18)

- a. b. c.

- a. 14, 21, 28, 35, 42 c. 31, 38, 45, 52, 59 d. 52, 59, 66, 73, 80  
b. 26, 33, 40, 47, 54 ç. 50, 57, 64, 71, 78 e. 60, 67, 74, 81, 88

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 19)

1. C 2. B 3. D 4. C 5. A 6. A

## ÖĞRENELİM (s. 20)

- Birler basamağı:** 3 + 9 = 12 eder. 12'nin 2'si birler basamağına yazılır. 1 elde olur.  
**Onlar basamağı:** 6 + 0 = 6 olur. 1 elde eklenirse 6 + 1 = 7 olur.  
**Yüzler basamağı:** 7 + 1 = 8 olur.  
**Binler basamağı:** 8 + 2 = 10 olur. 10'un 0'ı binler basamağına yazılır. 1 elde olur.  
**On binler basamağı:** 4 + 3 = 7 olur. 1 elde eklenirse 7 + 1 = 8 olur.

4 2763
+ 38109
80872

**Birler basamağı:** 3'ten 8 çıkamaz. Eksilenin onlar basamağından 1 onluk alınır.  $13 - 8 = 5$  olur. 5, birler basamağına yazılır.

**Onlar basamağı:** 3'ten 9 çıkamaz. Eksilenin yüzler basamağından 1 yüzlük alınır.  $13 - 9 = 4$  olur. 4, onlar basamağına yazılır.

**Yüzler basamağı:** 0'dan 2 çıkamaz. Eksilenin binler basamağından 1 binlik alınır.  $10 - 2 = 8$  olur. 8, yüzler basamağına yazılır.

**Binler basamağı:**  $7 - 7 = 0$  olur.

**On binler basamağı:**  $2 - 1 = 1$  olur.

İşlemin sonucu 10 845 bulunur.

$$\begin{array}{r} 28143 \\ - 17298 \\ \hline 10845 \end{array}$$

### UYGULAYALIM (s. 21)

- $73\ 819 + 12\ 795 = 85\ 614$
- ▲ = 1   ● = 2   ☆ = 9   ■ = 4   ♥ = 0
3. 41 969   4. 17
5.  $1704 \quad 1704 \quad 1704 \quad 2005 \quad 2005 \quad 2005$   
 $\begin{array}{r} + 2011 \\ + 1453 \\ + 1071 \\ \hline 3715 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1453 \\ + 1071 \\ \hline 3157 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1071 \\ + 1453 \\ \hline 2775 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1071 \\ + 1453 \\ \hline 3076 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1453 \\ + 2011 \\ \hline 3458 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2011 \\ \hline 4016 \end{array} \rightarrow$  II ve III. yollardan geçer.

### PEKİŞTİRELİM (s. 22 - 23)

- a. 168 700   b. 254 100   c. 7100   ç. 9200
- Yanıt: 1. c / 2. ç / 3. a / 4. b / 5. e / 6. d
- a. a: 6   b. M=9   c. ▲: 2  
b: 9   N=5   ▼: 1  
c: 7   K=8   ★: 4  
●: 4
- $2021 + 1118 = 3139$   
 $4000 - 3333 = 667$

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 24-25)

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

### ÖĞRENELİM (s. 26)

- 1. Yol: Önce onlukları toplayalım:  $40 + 30 = 70$   
Sonra birlikleri toplayalım:  $3 + 9 = 12$   
Birbirine ekleyelim:  $70 + 12 = 82$  bulunur.
- 2. Yol: 43'ün üzerine 39'u sayalım.  
 $43 + 10 + 10 + 10 + 9 = 53 + 10 + 10 + 9 = 63 + 10 + 9 = 73 + 9 = 82$
- 3. Yol:  $43 + 39 = 43 + 7 + 32 = 43 + 7 + 32 = 50 + 32 = 82$  bulunur.
- 6 + 4 = 10 olduğundan 16 + 14 kolay toplanır.  
Önce 16 + 14 işlemini yapmak kolaylık sağlar.  
 $16 + 14 = 30 \rightarrow 30 + 23 = 53$  bulunur.
- 1. Yol: Onluk ve birlikleri ayırarak çıkaralım.  
 $56 - 20 - 3 = 56 - 20 - 3 = 36 - 3 = 33$  bulunur.
- 2. Yol: Onar onar eksilterek çıkarma işlemini yapalım.  
 $56 - 23 = 56 - 10 - 10 - 3 = 46 - 10 - 3 = 36 - 3 = 33$  bulunur.

### ÖĞRENELİM (s. 27)

- $7265 \rightarrow 7300 \quad 7265 \rightarrow 7270 \quad 7265$   
 $3421 \rightarrow + 3400 \quad 3421 \rightarrow + 3420 \quad + 3421$   
 $10700 \quad 10690 \quad 10686$
- En yakın onluğa yuvarlanarak yapılan tahmin,  
 $9225 \rightarrow 9200 \quad 9225 \rightarrow 9230 \quad 9225$   
 $2342 \rightarrow - 2300 \quad 2342 \rightarrow - 2340 \quad - 2342$   
 $6900 \quad 6890 \quad 6883$

En yakın onluğa yuvarlanarak yapılan tahmin

### UYGULAYALIM (s. 28)

- a. 45   c. 27   d. 68   f. 42  
b. 63   ç. 84   e. 109   g. 112

- a. 4430   b. 7373   c. 3819   ç. 3116
- Tahmini sonuç   İşlem sonucu   Fark  
5000   5297   297  
15 000   15 463   463  
10 000   10 132   132  
1000   875   125

### PEKİŞTİRELİM (s. 29-30)

- a.  $384 + 423$   
 $(300+80+4) + (400+20+3)$   
 $= (300+400) + (80+20) + (4+3)$   
 $= 700 + 100 + 7$   
 $= 807$   
b.  $548 - 216$   
 $(500+40+8) - (200+10+6)$   
 $= (500-200) + (40-10) + (8-6)$   
 $= 300 + 30 + 2$   
 $= 332$   
c.  $382 + 362$   
 $(300+80+2) + (300+60+2)$   
 $= (300+300) + (80+60) + (2+2)$   
 $= 600 + 140 + 4$   
 $= 744$   
ç.  $546 - 234$   
 $(500+40+6) - (200+30+4)$   
 $= (500-200) + (40-30) + (6-4)$   
 $= 300 + 10 + 2$   
 $= 312$

İşlem	Tahmini sonuç	Aralarındaki fark
$\begin{array}{r} 6840 \\ + 884 \\ \hline 7724 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6800 \\ + 900 \\ \hline 7700 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7724 \\ - 7700 \\ \hline 0024 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5455 \\ - 284 \\ \hline 5171 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5500 \\ - 300 \\ \hline 5200 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5200 \\ - 5171 \\ \hline 0029 \end{array}$
$\begin{array}{r} 7143 \\ - 689 \\ \hline 6454 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7100 \\ - 700 \\ \hline 6400 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6454 \\ - 6400 \\ \hline 0054 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2963 \\ + 1326 \\ \hline 4289 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3000 \\ + 1300 \\ \hline 4300 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4300 \\ - 4289 \\ \hline 0011 \end{array}$

- a.  $48 + 23 \rightarrow 48 + 10 + 10 + 3 = 71$    b.  $56 + 33 \rightarrow 56 + 10 + 10 + 10 + 3 = 89$   
c.  $72 + 48 \rightarrow 72 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8 = 120$    ç.  $84 + 14 \rightarrow 84 + 10 + 4 = 98$
- a.  $3642 \rightarrow 3600$   
 $1965 \rightarrow 2000$   
 $\begin{array}{r} 3600 \\ + 2000 \\ \hline 5600 \end{array}$  bulunur.  
b. Tahmin:  $1856 \rightarrow 1860$  Gerçek mesafe:  $1856 + 692 = 2548$   
 $692 \rightarrow 690$  İkisi arasında  $2550 - 2548 = 2$  m mesafe vardır.  
c. Seval'in işleminde  $3\ 000 + 4\ 200 = 7\ 200$ 'dür. Seval'in işlemi hatalıdır.  
Ersin'in işleminde  $1\ 907 \rightarrow 1\ 900$ 'e yuvarlanır, hatalıdır.
- Tahmini:  $243 \rightarrow 240$  Gerçek sonuç: 243  
 $149 \rightarrow 150$  TL'dir.    $\begin{array}{r} 149 \\ - 94 \\ \hline 55 \end{array}$  TL'dir.

Tahmin ile gerçek sonuç arasındaki fark 4'tür.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 31-32)

- 1.B   2.C   3.A   4.A   5.C   6.B   7.B   8.C   9.D   10.D

### ÖĞRENELİM (s. 33)

- $\begin{array}{r} 32 \\ \times 46 \\ \hline 32 \times 6 \rightarrow 192 \\ 32 \times 40 \rightarrow 1280 \\ \hline 1472 \end{array}$  bulunur.

- $243 \rightarrow 243$ 'ü 9 ile çarpalım.  

$$\begin{array}{r} \times 19 \\ 2187 \\ + 243 \\ \hline 4617 \end{array}$$
  - $3 \times 9 = 27$  eder, 27'nin 7'si yazılır. 2 elde olur.
  - $4 \times 9 = 36$  eder,  $36 + 2 = 38$  olur. 38'in 8'i yazılır, 3 elde olur.
  - $2 \times 9 = 18$  eder,  $18 + 3 = 21$  olur.
- $4617 \rightarrow 243$ 'ü 1 ile çarpalım.  
  - $3 \times 1 = 3$  olur. 2187'nin altına 1 basamak sola kaydırılarak yazılır.
  - $4 \times 1 = 4$  olur.
  - $2 \times 1 = 2$  olur.

Alt alta toplama işlemi yapılır.  
Sonuç 4617 bulunur.
- $406 \rightarrow 406$ 'yı 8 ile çarpalım.  

$$\begin{array}{r} \times 308 \\ 3248 \\ + 1218 \\ \hline 125048 \end{array}$$
  - $406 \times 8 = 3248$  bulunur.
  - 0 ile çarpmada tüm rakamlar sıfır olacağından sonraki aşamada iki basamak sola kaydırılır.
  - $406 \times 3 = 1218$  bulunur.

Çarpımlar toplanınca 125 048 bulunur.

### UYGULAYALIM (s. 34)

- $$\begin{array}{r} 296 \\ \times 27 \\ \hline 2072 \\ + 5920 \\ \hline 7992 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 304 \\ \times 29 \\ \hline 2736 \\ + 6080 \\ \hline 8816 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 562 \\ \times 91 \\ \hline 562 \\ + 5058 \\ \hline 51142 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 164 \\ \times 203 \\ \hline 492 \\ + 32800 \\ \hline 33292 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 123 \\ \times 494 \\ \hline 492 \\ + 11070 \\ + 49200 \\ \hline 60762 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 165 \\ \times 129 \\ \hline 1485 \\ + 3300 \\ + 16500 \\ \hline 21285 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 163 \\ \times 124 \\ \hline 652 \\ 326 \\ + 1630 \\ \hline 20212 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 581 \\ \times 72 \\ \hline 1162 \\ + 4067 \\ \hline 41832 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 625 \\ \times 210 \\ \hline 625 \\ + 12500 \\ \hline 131250 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 130 \\ \times 149 \\ \hline 1170 \\ 520 \\ + 1300 \\ \hline 19370 \end{array}$$

41 832    19 370    20 212    131 250

  - $$\begin{array}{r} 293 \\ \times 305 \\ \hline 1465 \\ 000 \\ + 8790 \\ \hline 89365 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 808 \\ \times 93 \\ \hline 2424 \\ + 7272 \\ \hline 75144 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 712 \\ \times 120 \\ \hline 000 \\ 1424 \\ + 7120 \\ \hline 85440 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 683 \\ \times 57 \\ \hline 4781 \\ + 3415 \\ \hline 38931 \end{array}$$

75 144    38 931    89 365    85 440

### PEKİŞTİRELİM (s. 35-36)

- 1712
  - En küçük iki tanesi 24 ve 134'tür. Bunların çarpımı 3216'dır.
  - İşlemin sonucu 10 366'dır. Rakamların toplamı  $1 + 0 + 3 + 6 + 6 = 16$  olur.
  - İşlemin sonucu 40 700'dür. Bu sayının üç basamağında sıfır vardır.
  - ▲ = 6 / ■ = 8 / ☆ = 4 / ● = 1 olduğundan ▲ + ■ + ☆ + ● = 19 olur.
- Her sırada 84 fidan varsa; 84  

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ 420 \end{array}$$
 fidan vardır.
  - $a8cd \times 26 \rightarrow$  olduğunda  $800 \times 26 = 20\ 800$   
 $a3cd \times 26 \rightarrow$  olduğunda  $300 \times 26 = 7800$   
Hatalı işlem  $20\ 800 - 7800 = 13\ 000$  fazla çıkar.
  - $1652 \div 7 = 236 \rightarrow \blacksquare = 6$   
 $472 \div 236 = 2 \rightarrow \blacktriangle = 2$  bulunur.
  - $25 \times 132 = 3300$   
 $32 \times 125 = 4000$   
 $46 \times 146 = 6716$

x	125	132	146
25	3125	3300	3650
32	4000	4224	4672
46	5750	6072	6716

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 37-38)

1.D 2.C 3.C 4.B 5.B 6.A 7.B 8.D 9.A 10.A 11.D

### ÖĞRENELİM (s. 39-40)

- $$\begin{array}{r} 3312 \overline{) 36} \\ - 324 \overline{) 92} \\ \hline 0072 \\ - 72 \\ \hline 00 \end{array}$$
  - 331'de 36, 9 kez vardır. Bölüme 9 yazılır.
  - $36 \times 9 = 324$  eder.
  - 324 sayısı, 331 sayısının altına yazılarak çıkarma işlemi yapılır.
  - 7'de 36 yoktur. Bölünendeki 2, 7'nin yanına yazılır.
  - 72'de 36, 2 kez vardır.
  - $36 \times 2 = 72$  eder.
  - 72 sayısı işlemdeki 72'nin altına yazılarak çıkarma işlemi yapılır.
  - Kalan 0'dır. Bu işlem kalansız bölme işlemidir.
- $$\begin{array}{r} 4673 \overline{) 21} \\ - 42 \overline{) 222} \\ \hline 047 \\ - 42 \\ \hline 0053 \\ - 42 \\ \hline 11 \end{array}$$
  - 46'da 21, 2 kez vardır. Bölüme 2 yazılır.
  - $21 \times 2 = 42$  eder.
  - 42 sayısı, 46 sayısının altına yazılarak çıkarma işlemi yapılır.
  - 4'te 21 yoktur. Bölünendeki 7, 4'ün yanına yazılır.
  - 47'de 21, 2 kez vardır.
  - $21 \times 2 = 42$  eder.
  - 42 sayısı, 47 sayısının altına yazılarak çıkarma işlemi yapılır.
  - 5'te 21 yoktur. Bölünendeki 3, 5'in yanına yazılır.
  - 53'te 21, 2 kez vardır.
  - $21 \times 2 = 42$  eder.
  - 42 sayısı, 53 sayısının altına yazılarak çıkarma işlemi yapılır.
  - $53 - 42 = 11$ 'dir, bölme işlemi biter. Bu işlem kalanlı bölme işlemidir. Kalan 11 olur.

Bölme işleminde; bölünen = (.....bölen..... x .....bölüm.....) + .....kalan..... eşittir.

### UYGULAYALIM (s. 40)

- $$\begin{array}{r} 1712 \overline{) 3} \\ - 15 \overline{) 570} \\ \hline 021 \\ - 021 \\ \hline 002 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 4095 \overline{) 25} \\ - 25 \overline{) 163} \\ \hline 159 \\ - 150 \\ \hline 95 \\ - 75 \\ \hline 20 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 5896 \overline{) 79} \\ - 553 \overline{) 74} \\ \hline 366 \\ - 316 \\ \hline 50 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 9652 \overline{) 13} \\ - 91 \overline{) 742} \\ \hline 55 \\ - 52 \\ \hline 32 \\ - 26 \\ \hline 06 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 1024 \overline{) 84} \\ - 84 \overline{) 12} \\ \hline 184 \\ - 168 \\ \hline 16 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 6486 \overline{) 32} \\ - 64 \overline{) 202} \\ \hline 0086 \\ - 64 \\ \hline 22 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 7856 \overline{) 42} \\ - 42 \overline{) 187} \\ \hline 365 \\ - 336 \\ \hline 0296 \\ - 0294 \\ \hline 0002 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 1212 \overline{) 12} \\ - 12 \overline{) 101} \\ \hline 0012 \\ - 12 \\ \hline 00 \end{array}$$
- a / ç / e
- $$\begin{array}{r} 2456 + 12 \\ 2456 \overline{) 12} \\ - 24 \overline{) 204} \\ \hline 0056 \\ - 48 \\ \hline 08 \end{array}$$

### PEKİŞTİRELİM (s. 41-42)

- D / Y  
Y / D  
Y / D
- $$\begin{array}{r} 2014 \overline{) 12} \\ - 12 \overline{) 167} \\ \hline 081 \\ - 72 \\ \hline 94 \\ - 84 \\ \hline 10 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 6666 \overline{) 66} \\ - 66 \overline{) 101} \\ \hline 0066 \\ - 66 \\ \hline 00 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 4515 \overline{) 15} \\ - 45 \overline{) 301} \\ \hline 0015 \\ - 15 \\ \hline 00 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 1248 \overline{) 12} \\ - 12 \overline{) 104} \\ \hline 0048 \\ - 48 \\ \hline 00 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 6432 \overline{) 32} \\ - 64 \overline{) 201} \\ \hline 0032 \\ - 32 \\ \hline 00 \end{array}$$
  - $$\begin{array}{r} 2266 \overline{) 11} \\ - 22 \overline{) 206} \\ \hline 0066 \\ - 66 \\ \hline 00 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 144 \overline{) 8} \\ - 8 \overline{) 18} \\ \hline 64 \\ - 64 \\ \hline 00 \end{array}$$

$\rightarrow 18 < A \rightarrow A$   
en küçük 19 de-  
ğerini alır.
- $$\begin{array}{r} 2005 \overline{) 12} \\ - 12 \overline{) 167} \\ \hline 080 \\ - 72 \\ \hline 085 \\ - 084 \\ \hline 001 \end{array}$$

167 + 1 = 168  
bulunur.



5. 976 | 91 → 97 > 91 olduğundan bölüm iki basamaklıdır.

6. K < 9 olmalıdır.  
K; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 değerlerini alabilir.  
5 < L olmalıdır.  
L; 6 ve 6'dan büyük doğal sayılar olabilir.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 43-44)

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

### ÖĞRENELİM (s. 45)

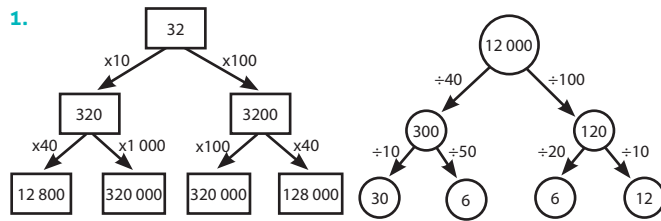
- 286'yı en yakın yüzlüğü yuvarlayalım. 286 → 300 olur.  $300 \times 40 = 12\ 000$  bulunur. Şimdi de işlemi yapalım.  $286 \times 40 = 11\ 440$  bulunur. Tahminimiz gerçek sonuçtan 560 fazladır.
- İşlemin sonucunu tahmin etmek için sayıları en yakın binliğe ve onluğa yuvarlayalım.  $4\ 233 \rightarrow 4\ 000$   $17 \rightarrow 20$   
 $4\ 000 \div 20 = 200$ 'dir. Şimdi de işlemi yapalım.  $4\ 233 \div 17 = 249$  olur. Tahminimiz gerçek sonuçtan 49 azdır.
- $15 \times 3 = 45$  olur.  $45 \times 100 = 4500$  bulunur (Önce 15 ile 3'ü çarpınız. Sonra çarpımın sağına 2 sıfır ekleriz).
- $4800 \div 40 = 480 \div 4 = 120$  olur.  
Kalansız bölme işlemlerinde bölünen ve bölenden aynı sayıda sıfır atılarak işlem zihinden yapılır.
- $35 \times 4 = (35 \times 2) \times 2 = 70 \times 2 = 140$  olur ( $4 = 2 \times 2$  olduğundan verilen sayıyı iki kez 2 ile çarpabiliriz).
- $(4 \times 4) \times 25 = 4 \times (4 \times 25) = 4 \times 100 = 400$  ( $25 \times 4 = 100$  olduğundan bu işlemden yararlanabiliriz).
- $42 \times 5 = 40 \times 5 + 2 \times 5 = 200 + 10 = 210$  bulunur (Sayıyı parçalayabiliriz).  
ya da  $42 \times 5$  işlemi için sonuna sıfır ekleyip (10 ile çarpıp) yarısını alıp sonuca ulaşabiliriz.  $42 \rightarrow 420 \rightarrow 420 \div 2 = 210$  bulunur.
- $23 \times 10 = 230 \rightarrow 23 \times 9 = (23 \times 10) - 23 = 230 - 23 = 207$  bulunur.
- Bir sayıyı 5'e bölmek için sayının 2 katını alıp 10'a bölebiliriz.  $255 \times 2 = 510 \rightarrow 510 \div 10 = 51$  bulunur.
- Bir sayıyı 25'e bölmek için 4'le çarpıp 100'e bölebiliriz.  $450 \times 4 = 1800 \rightarrow 1800 \div 100 = 18$  bulunur.

### UYGULAYALIM (s. 46)

1. 6500 5980 Tahmin sonuçtan 520 fazladır.  
3600 3100 Tahmin sonuçtan 500 fazladır.  
6900 7200 Sonuç tahminden 300 fazladır.  
11 100 10 585 Sonuç tahminden 515 fazladır.  
3800 3610 Tahmin sonuçtan 190 fazladır.  
4000 4056 Sonuç tahminden 56 fazladır.  
265 221 Tahmin sonuçtan 44 fazladır.  
397 231 Tahmin sonuçtan 66 fazladır.  
107 119 Sonuç tahminden 12 fazladır.  
110 122 Sonuç tahmininden 12 fazladır.  
229 218 Tahmin sonuçtan 11 fazladır.  
116 129 Sonuç tahminden 13 fazladır.
2. a. 7240  
b. 24 000  
c. 140 000  
ç. 8880  
d. 99 900  
e. 210 000  
f. 600  
g. 324  
h. 8  
ı. 70  
i. 80  
j. 200  
k. 300  
l. 50  
m. 66  
n. 47

Tahmini sonuç	İşlem sonucu	Tahmini sonuç	İşlem sonucu	Tahmini sonuç	İşlem sonucu
$164 \div 41$	$164 \begin{array}{r} 41 \\ -164 \\ \hline 000 \end{array}$	$568 \div 12$	$568 \begin{array}{r} 12 \\ -48 \\ \hline 88 \\ -84 \\ \hline 04 \end{array}$	$709 \div 21$	$709 \begin{array}{r} 21 \\ -42 \\ \hline 63 \\ -63 \\ \hline 00 \end{array}$
$164 \rightarrow 160$		$568 \rightarrow 600$		$709 \rightarrow 700$	
$41 \rightarrow 40$		$12 \rightarrow 10$		$21 \rightarrow 20$	
$160 \div 40 = 4$		$600 \div 10 = 60$		$700 \div 20 = 35$	

### PEKİŞTİRELİM (s. 47-48)

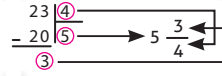


2. a. 7680 4. a.  $37\ 000 \div 100 = 370$   
b. 1000  $2700 \div 10 = 270$  olmalıydı, II. yanlıştır.  
 $15\ 600 \div 100 = 156$   
 $12\ 000 \div 1000 = 12$
3. D b.  $47 \rightarrow 50$   $62 \rightarrow 60$   
Y  $50 \times 60 = 3000$  tahmin  
 $47 \times 62 = 2914$   
Tahmin, işlem sonucundan  $3000 - 2914 = 86$  fazladır.  
c. Önce  $526 \times 7$  işlemi yapılır. Bulunan çarpımın sonuna bir sıfır eklenir.  
ç.  $46 \times 1000 \rightarrow 5$  basamaklıdır. Çarpım 46'nın yanına 3 sıfır eklenecek kısa yoldan bulunur.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 49)

1. A 2. B 3. A 4. D 5. C

### ÖĞRENELİM (s. 50)



Her birine  $5 \frac{3}{4}$  poğaça düşer.

### ÖĞRENELİM (s. 51)

- Bu işlemde verilmeyen çarpımı  $855 \div 19$  işlemi ile bulabiliriz.  $855 \div 19 = 45$  olduğundan verilmeyen çarpım  $\blacksquare = 45$ 'tir.
- Bu işlemde verilmeyen bölünen  $29 \times 26$  işlemi ile bulunur.  $29 \times 26 = 754$  olduğundan verilmeyen bölünen  $\blacktriangle = 754$ 'tür. bölünen = (bölen x bölüm) + kalan
- Bu işlemde verilmeyen bölen  $646 \div 38$  işlemi ile bulunur.  $646 \div 38 = 17$  olduğundan verilmeyen bölen  $\bullet = 17$ 'dir.
- Bölünen, bölen ile bölümün çarpımının kalanla toplamına eşittir. O hâlde  $143 \times 25 = 3575$  ve  $3575 + 7 = 3582$  olur. Bölünen 3582 bulunur.

### UYGULAYALIM (s. 51)

1. a.  $25 \begin{array}{r} 12 \\ -24 \\ \hline 1 \end{array}$  →  $2 \frac{1}{12}$  kek alır. b.  $37 \begin{array}{r} 9 \\ -36 \\ \hline 1 \end{array}$  →  $4 \frac{1}{9}$  TL alır.
- c.  $1002 \begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 2004 \\ + 7014 \\ \hline 72144 \end{array}$  ç.  $786 \begin{array}{r} 16 \\ -64 \\ \hline 146 \\ -144 \\ \hline 002 \end{array}$  →  $64 + 16 = 4$   
Bölünen =  $(49 \times 16) + 2 = 786$ 'dır.
- d.  $12 \times 35 = 420$   
A < 12 olacağından en fazla 11 olur.  
 $420 + 11 = 431$  bulunur.

### PEKİŞTİRELİM (s. 52-53)

1. a. 25 b. 248 c. 6930 ç. 257 d. 384 e. 45 f. 455 g. 28
2. a.  $2 \frac{2}{6}$  b.  $2 \frac{2}{5}$  c.  $3 \frac{6}{8}$  ç.  $4 \frac{4}{10}$
3.  $645 \div 3 = 215 = 2K5 \rightarrow K = 1$   
SKP =  $215 \times 1 \rightarrow S = 2, P = 5$   
 $(K + P) \div 5 = (1 + 5) \div 2 = 6 \div 2 = 3$  bulunur.
4. a.  $2224 \begin{array}{r} 8 \\ =16 \\ \hline 062 \\ =56 \\ \hline 064 \\ =64 \\ \hline 00 \end{array}$  verilmeyen çarpandı. b.  $324 \div 12 = 27$   
 $27 \div 3 = 9$   
 $9 \times 18 = 162 = A$  bulunur.
- c. Bölen ve bölümü çarpıp kalan ile bu çarpımı toplanız. Çıkan sonuç bölüne eşit ise işlemimiz doğrudur.
- ç.  $7 \begin{array}{r} 2 \\ =6 \\ \hline 1 \end{array}$  → Her bir kişi  $3 \frac{1}{2}$  kadar simit alır.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 54)

1. B 2. A 3. A 4. D 5. C 6. B

### ÖĞRENELİM (s. 55)

- $2 \times 2 = \dots 4 \dots \rightarrow 2 \times 2 = 2^2 \rightarrow 2$ 'nin karesi üslü ifade / karesi
- $2 \times 2 \times 2 = \dots 8 \dots \rightarrow 2 \times 2 \times 2 = 2^3 \rightarrow 2$ 'nin küpü  $3^2 = 3 \times 3 = 9$ 'dur.  $3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$ 'dir.

### ÖĞRENELİM (s. 55)

- $24 \div (4 \times 2) = 24 \div 8 = 3$  bulunur. parantez içindeki
- $(26 + 24) \div 5 = 50 \div 5 = 10$  olur.  $(9 - 2) \times 5 = 7 \times 5 = 35$  olur.
- $4^2 \times (5 - 2) = 4^2 \times 3 = 16 \times 3 = 48$  olur.  $(18 \times 2) \div 4 = 36 \div 4 = 9$  bulunur.
- $7 \times (6^2 - 26) = 7 \times (36 - 26) = 7 \times 10 = 70$  bulunur.

## 2. ÜNİTE: SAYILAR VE İŞLEMLER

### UYGULAYALIM (s. 56)

- |               |               |        |       |
|---------------|---------------|--------|-------|
| a. $4^2 = 16$ | c. $6^2 = 36$ | d. 121 | f. 81 |
| $4^3 = 64$    | $6^3 = 216$   | 1331   | 729   |
| b. $5^2 = 25$ | ç. $8^2 = 64$ | e. 169 | g. 49 |
| $5^3 = 125$   | $8^3 = 512$   | 2197   | 343   |
- |  |   |
|--|---|
| a. $(26 - 24) \times 5 = 2 \times 5 = 10$                    | d. $72 - (27 - 4) = 72 - 23 = 49$             |
| b. $(1239 \div 3) + 8 = 413 + 8 = 421$                       | e. $(64 - 49) \times 19 = 15 \times 19 = 285$ |
| c. $(4 \times 12) \div 6 = 48 \div 6 = 8$                    | f. $216 - 156 = 60$                           |
| ç. $(3^2 + 5^2) \div 17 = (9 + 25) \div 17 = 34 \div 17 = 2$ |   |

### PEKİŞTİRELİM (s. 57-58)

- |                              |                               |                                |                         |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| a. $2 \times 2 \times 2 = 8$ | c. $6 \times 6 = 36$          | d. $15 \times 15 = 225$        | f. $17 \times 17 = 289$ |
| b. $7 \times 7 = 49$         | ç. $3 \times 3 \times 3 = 27$ | e. $5 \times 5 \times 5 = 125$ | g. $10 \times 10 = 100$ |
- |  |  |   |
|--|--|---|
| a. $(1265 \div 5) + 46 = 253 + 46 = 299$                           | b. $(12 + 46) \div 29 = 58 \div 29 = 2$    | c. $(3^3 - 4^2) \times 14 = (27 - 16) \times 14 = 11 \times 14 = 154$ |
| ç. $4565 \div (1^2 + 2^2) = 4565 \div (1 + 4) = 4565 \div 5 = 913$ | d. $888 \div (49 + 25) = 888 \div 74 = 12$ | e. $(216 + 125) \times 13 = 341 \times 13 = 4433$                     |
|  | f. $(2736 \div 9) + 162 = 304 + 162 = 466$ |   |
- 217 + (318 ÷ 6)
- II numaralı kapıdan çıkmalıdır.
- |  |  |
|--|--|
| A = $(100 \div 2) - 10 = 50 - 10 = 40$ | C = $(100 \div 25) + 20 = 4 + 20 = 24$ |
| B = $(100 \div 5) + 10 = 20 + 10 = 30$ |  |

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 59)

1. C    2. D    3. A    4. D    5. B

### ÖĞRENELİM (s. 60)

- |   |  |
|---|--|
| İstanbul'daki konser için satılan bilet sayısı: | 2. 5, 6 ve 7. sınıflarda okuyan toplam öğrenci sayısı: |
| 2756  | 245  |
| + 3472  | 322  |
| 6228 olur.                                      | + 459  |
|   | 1026   |

Bu iki ilde konser için satılan toplam bilet sayısı:

2756	O hâlde 8. sınıfta okuyan öğrenci sayısı $1326 - 1026 = 300$ olur.
+ 6228	
8984 olur.	
- |             |               |               |
|-------------|---------------|---------------|
| 19          | 25            | Toplam: 513   |
| x 27        | x 46          | + 1150        |
| 133         | 150           | 1663 kg olur. |
| + 38        | + 100         |               |
| 513 kg elma | 1150 kg armut |               |

### UYGULAYALIM (s. 61)

- 1 defter 250 kr. ise 2 defter 500 kr.tur. 1 ataş 5 kr. ise 14 ataş  $14 \times 5 = 70$  kr.tur. 1 kalem 125 kr ise 5 kalem  $125 \times 5 = 625$  kr.tur. Aldıkları toplam:  $500 + 70 + 625 = 1195$  kr. olur. 20 TL = 2000 kr. olduğundan geriye  $2000 - 1195 = 805$  kr. u kalır. 805 kr. = 8 TL 5 kr.tur. Mavi veya yeşil kapaklı kitapları alabilir. 2 kitap arasında seçim yapar.
- $2250 - 300 = 1950$  TL (Taksit için kalan miktar).  $1950 \div 5 = 390$  TL (Bir taksit için ödenecek miktardır.).
- Güllerin sayısı  $12 \times 84 = 1008$ 'dir. Sekizlerli demetler hâline getirilirse  $1008 \div 8 = 126$  demet olur.

### PEKİŞTİRELİM (s. 62)

- |      |      |
|------|------|
| 18   | 576  |
| x 32 | = 27 |
| 576  | 549  |

(toplam çıkartma sayısı)      (geriye kalan çıkartma sayısı)
- |       |      |                     |
|-------|------|---------------------|
| 2500  | 2150 | 5                   |
| - 350 | - 20 | 430 TL taksit öder. |
| 2150  | 15   |                     |
|       | - 15 |                     |
|       | 00   |                     |

(telefon aldıktan sonra kalan parası)
- |          |          |                              |
|----------|----------|------------------------------|
| 32 136   | 76 387   | 4. En büyük → 7540           |
| + 21 078 | - 53 214 | + 4057                       |
| 53 214   | 23 173   | 11597 → 11 600'e yuvarlanır. |

(3. toplanan)

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 63-64)

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

### 1. ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 65-68)

1. B    3. A    5. B    7. A    9. D    11. D    13. C    15. C    17. D    19. A  
2. D    4. D    6. A    8. C    10. C    12. B    14. A    16. C    18. B    20. B

### ÖĞRENELİM (s. 70)



Eş bütünlere boyalı kısmı büyük olan daha büyüktür. O hâlde sıralama  $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$  olur.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 0   | 1 | 5 |
| Sayı doğrusunda 0 ile 1 arası 5 eş parçaya bölünmüştür ve ilk parçanın bittiği nokta işaretlenmiştir. |   |   |

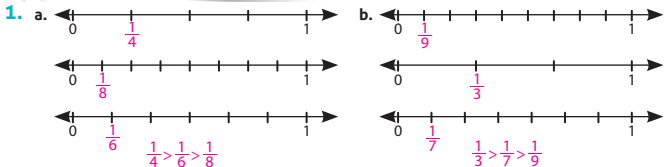
$2\frac{1}{4} = \frac{(2 \times 4) + 1}{4} = \frac{8 + 1}{4} = \frac{9}{4}$  Tam kısım payda ile çarpılıp pay ile toplanmıştır. Bulunan sonuç paya yazılmıştır. Paydadaki sayı da bulunan sonucun paydasına yazılmıştır.

$\frac{13}{12} \div \frac{3}{4} \rightarrow 4\frac{1}{3}$  Pay paydaya bölünmüştür. Bölüm kesrin tam kısmına, bölün paydasına, kalan payına yazılmıştır.

### UYGULAYALIM (s. 71)

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| a. $\frac{1}{9} < \frac{1}{7} < \frac{1}{6}$ | b. $\frac{1}{11} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ | c. $\frac{1}{7} < \frac{1}{5} < \frac{1}{4}$ | ç. $\frac{1}{5} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ |
|--|---|--|--|
- |   |  |
|---|--|
| a. $\frac{1}{6} < \frac{1}{8} < \frac{1}{10}$ | b. $\frac{1}{3} < \frac{1}{5} < \frac{1}{7}$   |
| c. $\frac{1}{4} < \frac{1}{6} < \frac{1}{8}$  | ç. $\frac{1}{8} < \frac{1}{10} < \frac{1}{12}$ |
- |                   |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a. $\frac{14}{3}$ | b. $\frac{31}{5}$ | c. $\frac{23}{7}$ | ç. $\frac{9}{5}$ | d. $\frac{19}{9}$ | e. $\frac{11}{4}$ | f. $2\frac{2}{5}$ | g. $6\frac{1}{3}$ | ğ. $7\frac{1}{2}$ | h. $2\frac{2}{3}$ | ı. $2\frac{6}{9}$ | i. $6\frac{3}{6}$ |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### PEKİŞTİRELİM (s. 72-73)



- |                 |                 |                |                |                 |                |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| $\frac{7}{10}$  | $\frac{13}{10}$ | $\frac{22}{5}$ | $2\frac{2}{5}$ | $5\frac{2}{5}$  | $\frac{8}{5}$  |
| $\frac{22}{10}$ | $\frac{19}{4}$  | $\frac{22}{4}$ | $7\frac{1}{2}$ | $1\frac{3}{10}$ | $4\frac{3}{4}$ |
- |   |
|---|
| $\frac{4 \times 5}{5} + 2 = \frac{22}{5}$ |
| $\frac{1 \times 5}{5} + 1 = \frac{6}{5}$  |
| $\frac{2 \times 4}{4} + 3 = \frac{11}{4}$ |
| $\frac{5 \times 7}{7} + 3 = \frac{38}{7}$ |

- |   |   |
|---|---|
| a. $2\frac{2}{4} = \frac{(2 \times 4) + 2}{4} = \frac{10}{4}$ | c. $5\frac{3}{8} = \frac{(5 \times 8) + 3}{8} = \frac{43}{8}$ |
| b. $3\frac{3}{4} = \frac{(3 \times 4) + 3}{4} = \frac{15}{4}$ | ç. $4\frac{2}{3} = \frac{(4 \times 3) + 2}{3} = \frac{14}{3}$ |
- |  |  |
|--|--|
| a. $\frac{1}{5}$ bütün ise $\blacktriangle = 5$ olur. $\blacksquare = 10$ olur. $\blacktriangle + \blacksquare = 5 + 10 = 15$ bulunur. | b. $\frac{8}{6}$ basit kesir ise $\star = 1, 2, 3, 4, 5$ olur. $\frac{8}{6}$ bileşik kesir ise $\star = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ ve 8 olur. $\star + \star$ en küçük değeri $\star = 1$ ve $\star = 1$ olur. |
|--|--|

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 74)

1. A    2. B    3. C    4. B    5. D

### YAZILI SINAVA HAZIRLIK (s. 75-76)

1. A    2. B    3. D    4. D    5. B    6. A
1. Y    2. D    3. Y    4. D    5. D
- |           |            |            |        |        |        |
|-----------|------------|------------|--------|--------|--------|
| a. 88 000 | c. 964 400 | d. 140 000 | f. 190 | ğ. 310 | ı. 780 |
| b. 6450   | ç. 60 000  | e. 77 000  | g. 64  | h. 21  | i. 500 |
- |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a. $\frac{14}{3}$ | b. $2\frac{5}{7}$ | c. $\frac{11}{5}$ | ç. $7\frac{1}{3}$ | d. $\frac{11}{3}$ | e. $\frac{38}{5}$ |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. $31 \times 6 = 186$    | 2. $807 + 750 + 250 + 223 = 2030$ liradır. |
| $186 + 50 = 236$ TL olur. |  |

### ÖĞRENELİM (s. 77)


$\frac{17}{16} \div \frac{4}{4} \rightarrow \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$  olur.  $4\frac{1}{4} = 4 + \frac{1}{4}$  olduğundan 4'ten büyüktür.  $\frac{17}{4} > 4$  dolayısıyla  $\frac{17}{4} > 4$  olur.

- $\frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10}$      $\frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$      $\frac{8}{10} = \frac{12}{15}$     payı büyük olan daha büyüktür.
- $\frac{16 \div 2}{28 \div 2} = \frac{8}{14}$      $\frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$      $\frac{11}{16} > \frac{7}{16} > \frac{4}{16}$
- $\frac{16 \times 2}{28 \times 2} = \frac{32}{56}$      $\frac{8}{14} = \frac{4}{7} = \frac{32}{56}$      $\frac{4}{9} < \frac{4}{6} < \frac{4}{4}$     paydası büyük olan daha küçüktür.

### UYGULAYALIM (s. 78)

- a. < b. < c. > ç. < d. = e. < f. < g. >
- a.  $\frac{8}{3} = \frac{32}{12}$  b.  $\frac{14}{16} = \frac{21}{24}$  c.  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$  ç.  $\frac{16}{18} = \frac{8}{9}$
- a.  $\frac{2}{4} < \frac{3}{4} < \frac{6}{4} < \frac{7}{4}$  b.  $\frac{2}{5} > \frac{2}{7} > \frac{2}{9}$  c.  $\frac{4}{5} > \frac{3}{5} > \frac{2}{5}$  ç.  $\frac{2}{3} > \frac{3}{6} > \frac{1}{3}$  d.  $\frac{3}{4} > \frac{1}{2} > \frac{3}{8}$

### PEKİŞTİRELİM (s. 79-80)

1. D 2. Y 3. D 4. D
- a.  $\frac{72}{120}$  kesrinin en sade hâli  $\frac{3}{5}$ 'tir. Bunun için pay ve payda 24'e bölünmelidir.  
b. a + b toplamının en az olması için  $\frac{32}{48}$  kesri en sade hâle getirilmelidir.  
 $\frac{32+16}{48+16} = \frac{2}{3}$  olur. a + b en az 2 + 3 = 5 olur. 
4.  $\frac{3 \cdot 5}{5 \cdot 5} = \frac{15}{25}$  /  $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$  /  $\frac{30}{36} = \frac{10}{12}$  /  $\frac{2}{9} = \frac{2 \cdot 10}{9 \cdot 10} = \frac{20}{90}$  5. = / > / < / = / >  
< / > / = / < / >
- a.  $\frac{3}{30} < \frac{1}{30} < \frac{1}{5} < \frac{3}{30} < \frac{6}{30} < \frac{6}{30} \rightarrow 3 < 6 \rightarrow 6 = 4$  ve 5 olur. 4 + 5 = 9  
b.  $\frac{2}{4} < \frac{5}{20} \rightarrow \frac{10}{20} < \frac{5}{20} \rightarrow 10 < 5 \rightarrow 15 < 10 \rightarrow 16, 17, 18...$   
En küçük = 16  
c. Seda:  $\frac{4}{20}$  Samet:  $\frac{2}{5} = \frac{10}{20}$  Alper:  $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$   
 $\frac{4}{20}, \frac{10}{20}$  ve  $\frac{8}{20}$  olur.  $\frac{10}{20} > \frac{8}{20} > \frac{4}{20}$  olur. Birinci Seda'dır.

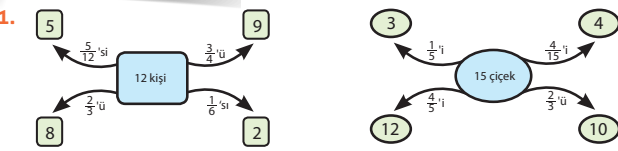
### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 81)

1. C 2. A 3. B 4. A 5. B 6. C

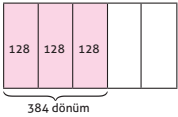
### ÖĞRENELİM (s. 82)

- a.  $25 \times \frac{1}{5} = \frac{25}{5} = 5$  b.  $16 \times \frac{3}{4} = \frac{48}{4} = 12$  c.  $27 \times \frac{4}{9} = \frac{108}{9} = 12$  ç.  $35 \times \frac{3}{7} = \frac{105}{7} = 15$
- 2 parça 36 ise 1 parça  $36 \div 2 = 18$  olur.
- 1 parça 18 ise 3 parça (tamamı),  $3 \times 18 = 54$  bulunur.
- a.  $\frac{4}{9}$ 'u 16 ise  $\frac{1}{9}$ 'u  $16 \div 4 = 4$  olur. Tamamı  $4 \times 9 = 36$  olur.  
b.  $\frac{5}{8}$ 'i 20 ise  $\frac{1}{8}$ 'i  $20 \div 5 = 4$  olur. Tamamı  $4 \times 8 = 32$  olur.  
c.  $\frac{6}{11}$ 'i 18 ise  $\frac{1}{11}$ 'i  $18 \div 6 = 3$  olur. Tamamı  $3 \times 11 = 33$  olur.
- $\frac{2}{7}$ 'si 30 ise  $\frac{1}{7}$ 'si 15 olur. Tamamı  $15 \times 7 = 105$  olur.  
 $105$ 'in  $\frac{3}{5}$ 'i  $105 \times \frac{3}{5} = \frac{315}{5} = 63$  bulunur.

### UYGULAYALIM (s. 83)

- 
- a. 27 b. 3 c. 15

### PEKİŞTİRELİM (s. 84-85)

- a. 50 / 20 / 50 c. 16 / 35 / 5 d. 1050/350/140  
b. 20 / 56 / 24 ç. 21 / 140 / 154
- a.  $60 \div 4 = 15$   
 $15 \times 3 = 45$  dakikadır.  
b.  $25 \div 5 = 5$ ,  $5 \times 3 = 15$ ,  $25 - 15 = 10$  ton  
 $10 \div 10 = 1$  ton mermer vardır.  
c.  $8 \div 2 = 4$   
 $4 \times 3 = 12$  çocuk vardır.  
ç.  $14 \div 2 = 7$   
 $7 \times 7 = 49$  lirası vardır.
- d.  $640 \div 5 = 128$   
 $128 \times 3 = 384$   


### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 86)

1. D 2. C 3. D 4. A 5. C 6. A

### ÖĞRENELİM (s. 87)

- $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1+3}{6} = \frac{4}{6}$  bulunur.  $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{2}{4} + \frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9}{8}$  bulunur.
- $\frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5-3}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$  bulunur.  $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$  bulunur.

### ÖĞRENELİM (s. 87)

- Gidilen yolun kesirle ifadesi  $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} = \frac{4}{16} + \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$
- Kalan yolun kesirle ifadesi:  
Tüm yol:  $\frac{16}{16}$  } Kalan yol:  $\frac{16}{16} - \frac{5}{16} = \frac{16-5}{16} = \frac{11}{16}$  olur.
- Gidilen yol:  $\frac{5}{16}$

### UYGULAYALIM (s. 88)

- a.  $\frac{1+5}{16} = \frac{6}{16}$  b.  $\frac{3}{8} + \frac{3}{4} = \frac{3}{8} + \frac{6}{8} = \frac{9}{8}$   
c.  $\frac{5-2}{12} = \frac{3}{12}$  ç.  $\frac{1}{16} - \frac{1}{32} = \frac{2-1}{32} = \frac{1}{32}$
- a.  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2+3}{8} = \frac{5}{8}$  (Tarlanın ekilen kısmı)  
 $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$  (Tarlanın ekilmeyen kısmıdır).  
b.  $72 \times \frac{5}{6} = \frac{360}{6} = 60$  TL kitap }  $60 + 6 = 66$  TL harcanan para  
 $72 \times \frac{1}{12} = \frac{72}{12} = 6$  TL kalem }  $72 - 66 = 6$  TL kalan para

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{10+1}{12} = \frac{11}{12} \text{ (harcanan)}$$

$$\frac{12}{12} - \frac{11}{12} = \frac{1}{12} \text{ (kalan para)}$$

- c.  $\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{4-3}{10} = \frac{1}{10}$  'u kadar fazla yemiştir.

### PEKİŞTİRELİM (s. 89-90)

1. Yanıt: 1.b, 2.a, 3.ç, 4.c
- a. 70  
 $120 \times \frac{1}{3} = 40$  soru (1. gün)  
 $120 \times \frac{1}{6} = 20$  soru (2. gün)  
 $120 \times \frac{1}{12} = 10$  soru (3. gün) } Toplam:  $40 + 20 + 10 = 70$  soru
- b.  $\frac{1}{5} + \frac{7}{10} = \frac{2+7}{10} = \frac{9}{10}$   
Pazar günü ödevinin  $\frac{10}{10} - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$  'unu yapmıştır.
- a.  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$  satılır → Toplama yapılır. b. Sütün tamamı  $\frac{4}{4}$   
 $\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$  → kalan → Çıkarma yapılır.  $\frac{4}{4} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$  → kalan süt  
c.  $\frac{1}{3} - \frac{5}{12} = \frac{4+5}{12} = \frac{9}{12}$  → ekilen  
 $\frac{12}{12} - \frac{9}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$  → ekili olmayan  
ç.  $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \frac{4+7-5}{10} = \frac{6}{10}$  → ekilen d.  $3 + 1\frac{2}{5} = 4\frac{2}{5}$  'tir.  
 $\frac{10}{10} - \frac{6}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$  → olur.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 91-92)

- 1.B 2.D 3.C 4.C 5.C 6.D 7.A 8.B 9.B 10.A

### 2. ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 93-96)

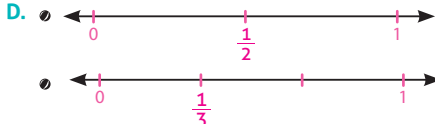
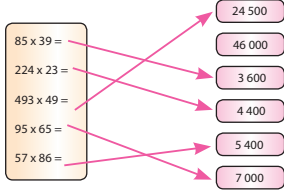
1. C 3. B 5. A 7. D 9. B 11. B 13. A 15. D 17. D 19. B  
2. A 4. C 6. B 8. C 10. A 12. C 14. D 16. C 18. A 20. B

## YAZILI SINAVA HAZIRLIK (s. 97-98)

A. 1.D 2.C 3.D 4.C 5.C 6.B 7.B 8.A

B. 1.D 2.Y 3.D 4.Y 5.D

C. 1. > 2. = 3. > 4. <

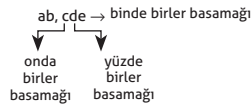


- E. 1.  $44 \times 32 = 1408$  koltuk  
 $1408 - 942 = 466$  boş koltuk sayısı
2.  $175 \div 7 = 25$   
 $25 \times 5 = 125$  lira elbise  
 $175 - 125 = 50$  lira kalan  
 $50 \div 5 = 10$ ,  $10 \times 3 = 30$  lira  
 kitaba ödenen para

## 3. ÜNİTE: SAYILAR VE İŞLEMLER

### ÖĞRENELİM (s. 100)

- $\frac{7}{10}$  kesri onda yedir.  $\frac{7}{10} = 0,7$  olur. 0,7 ondalık gösterimi, sıfır tam onda yedi olarak okunur.
- $\frac{43}{100}$  kesri yüzde kırk üçtür.  $\frac{43}{100} = 0,43$  olur. 0,43 ondalık gösterimi, sıfır tam yüzde kırk üç olarak okunur.
- 10, 100 ve 1000
- 6, 8 ondalık gösterimi, altı tam onda sekiz olarak okunur.



Birler basamağı, basamak değeri: 1

Yüzde birler basamağı, basamak değeri: 0,09

Onda birler basamağı, basamak değeri: 0,2

$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 20}{5 \times 20} = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = 0,8$  olur. 0,8 → okunuşu: sıfır tam onda sekiz

$7,5 = \frac{75}{10} = \frac{15}{2} = 7 \frac{1}{2}$

$7 \frac{1}{2} = 7,5 = 7 + 0,5$

### UYGULAYALIM (s. 101)

1. a. 0,5 b. 0,7 c. 0,9 ç. 0,06 d. 0,19 e. 0,75 f.  $\frac{48}{100} = 0,48$  g.  $\frac{15}{100} = 0,15$  ğ.  $\frac{2}{10} = 0,2$
2. a. Sıfır tam onda üç d. Sıfır tam yüzde sekiz  
 b. Beş tam onda üç e. Sıfır tam yüzde yetmiş iki  
 c. Dört tam onda altı f. Dört tam yüzde kırk üç  
 ç. Dokuz tam onda iki g. Otuz altı tam yüzde yetmiş beş

Ondalık gösterim	Tam kısım	Kesir kısmı	Onlar basamağındaki rakam ve basamak değeri	Birler basamağındaki rakam ve basamak değeri	Onda birler basamağındaki rakam ve basamak değeri	Yüzde birler basamağındaki rakam ve basamak değeri
0,4	0	4	0 / 0	0 / 0	4 / 0,4	0 / 0
7,9	7	9	0 / 0	7 / 7	9 / 0,9	0 / 0
1,86	1	86	0 / 0	1 / 1	8 / 0,8	6 / 0,06
43,09	43	09	4 / 40	3 / 3	0 / 0	9 / 0,09

4. a.  $1 \frac{5}{8} = \frac{13}{8} = \frac{1625}{1000} = 1,625$  b.  $2 \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = \frac{225}{100} = 2,25$

c.  $3 \frac{11}{25} = \frac{86}{25} = \frac{344}{100} = 3,44$

### PEKİŞTİRELİM (s. 102-103)

1. 1.D 2.Y 3.D 4.Y 5.Y 6.D

2. 1. 0,49 2.  $2 \frac{1}{2}$  3. 0,05 4. on tam yüzde üç 5. 22,05
6. yetmiş üç tam yüzde on beş

3. a.  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$  b.  $3 \frac{21}{1000}$  c.  $5 \frac{5}{100} = 5 \frac{1}{2}$  ç. 7,07

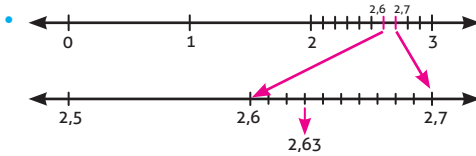
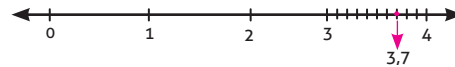
4. 83,17 → Seksen üç tam yüzde on yedi  
 98,92 → Doksan sekiz tam yüzde doksan iki  
 13,71 → On üç tam yüzde yetmiş bir  
 26,98 → Yirmi altı tam yüzde doksan sekiz  
 83,43 → Seksen üç tam yüzde kırk üç  
 36,54 → Otuz altı tam yüzde elli dört

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 104)

1. C 2. C 3. A 4. C 5. C

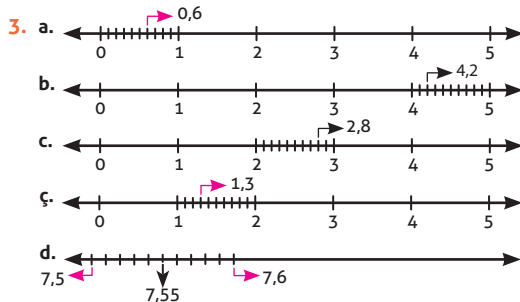
### ÖĞRENELİM (s. 105)

- 4,2 ; 4,6 ve 4,5 ondalık gösterimlerinin tam kısımları birbirine eşittir. O hâlde sıralamayı onda birler basamaklarına bakarak yaparız.  $6 > 5 > 2$  olduğundan bu ondalık gösterimler büyükten küçüğe doğru "4,6 > 4,5 > 4,2" şeklinde sıralanır.
- 5,27 ; 5,29 ve 50,7 ondalık gösterimlerinden 50 sayısı 5 sayısından büyük olduğundan 50,7 ondalık gösterimi diğer ondalık gösterimlerden büyüktür. Onda birler basamaklarındaki rakamlar eşittir. Yüzde birler basamağındaki rakamlar karşılaştırılır.  $9 > 7$  olduğundan da  $5,29 > 5,27$  olur. O hâlde sıralama "5,27 < 5,29 < 50,7" şeklinde olur.
- 3,7 ondalık gösterimi  $3 \frac{7}{10}$  kesrine eşit olduğundan 3 ile 4 arasındadır. Bu ondalık gösterimin sayı doğrusunda gösterimi aşağıdaki şekilde olur.



### UYGULAYALIM (s. 106)

1. a.  $0,3 < 1,6 < 2,8$   
 b.  $2,64 < 2,65 < 2,67$   
 c.  $1,08 < 1,8 < 8,1$   
 ç.  $13,08 < 13,5 < 13,6$
2. a.  $77,2 > 9,7 > 7,6$   
 b.  $1,9 > 1,82 > 1,8$   
 c.  $16,33 > 16,3 > 16,03$   
 ç.  $8,857 > 8,758 > 8,578$



### PEKİŞTİRELİM (s. 107-108)

1. a. 8,21 b. 6,430 c. 8,720 2. Kitap  
 1,28 0,346 0,278  
 82,1 640,3 870,2  
 1,28 0,346 0,278
3. a. Y b. D c. D ç. Y d. D
4. 4,501 15,308 7,1 0,692 3,53 62,726  
 4,492 15,296 7,08 0,689 3,5 61,72  
 4,49 15,2 7,009 0,672 3,05 60,722

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 109)

1. B 2. A 3. B 4. C 5. B



## ÖĞRENELİM (s. 110)

- 0,23 virgüller alt alta gelecek şekilde  
 $+ 5,49$  virgül toplama aynı hizada  
 $5,72$  0,23 + 5,49 = 5,72 olur.
- 12,73  
 $- 3,58$  virgüller alt alta gelecek şekilde  
9,15 virgül farka aynı hizada
- 0,5  
 $123,6$   
 $+ 93,2$   
 $217,3$  bulunur.
- 9,20 Olmayan basamaklara  
 $+ 7,09$  0 eklenebilir. Çünkü  
 $16,29$  9,2 = 9,20 = 9,200 = ...
- 7,80 0 eklenir.  
 $- 0,23$   
 $7,57$

## UYGULAYALIM (s. 111)

- a. 2,42 d. 24,10 g. 10,93 j. 3,713 n. 31,66  
b. 8,19 e. 195,04 h. 24,17 k. 1,08 o. 81,784  
c. 22,201 f. 223,65 i. 1,11 l. 44,88 ö. 106,49  
ç. 35,07 g. 92,402 i. 1,00 m. 11,06 p. 44,82
- a.  $355,8$   $655,8$  b.  $27,06$   $31,36$   
 $+ 300$   $- 562,8$   $+ 4,3$   $- 3,3$   
 $655,8$   $93,0$  metre  $31,36$   $28,06$  bulunur.

## PEKİŞTİRELİM (s. 112-113)

- a.  $36,50$   
 $25,99$   
 $+ 79,99$   
 $142,48$  lira öder.  
ç.  $36,50$   $200$   
 $+ 19,90$   $- 56,4$   
 $56,40$   $143,6$  TL para üstü alır.
- a. 7,83 Çevre (ABC) = 24,81 cm b. 5,18 Çevre (KLMN) = 21,82 birimdir.  
 $5,67$   
 $+ 1,31$   
 $24,81$  cm  
 $4,52$   
 $+ 5,98$   
 $21,82$  br  
c. 9,13  $29,27$  ç. 14,28  $66,44$  d. 17,795  
 $+ 8,91$   $- 18,04$   $16,98$   $- 43,61$   $15,898$   
 $18,04$  cm  $11,23$  cm  $+ 12,35$   $= 22,83$  m  $+ 20,913$   
 $43,61$   $54,606$  m  
|TV| = 11,23 cm'dir. |EF| = 22,83 m'dir. Ç (KLM) = 54,606 m

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 114)

- C 2. C 3. D 4. B 5. C 6. A

## ÖĞRENELİM (s. 115)

- $\frac{30}{100} = \% 30$   $\frac{5}{100} = \% 5$   $\frac{29}{100} = \% 29$   
yüzdesi / %
- $\frac{25}{100} = 0,25 = \% 25$  olur.
- $0,62 = \frac{62}{100} = \% 62$  olur.
- $\% 4 = \frac{4}{100} = 0,04$  olur.
- Modellenen kesir  $\frac{6}{8}$  kesridir.
- $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$  olur.  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$  bulunur.  $\frac{75}{100} = 0,75 = \% 75$ 'tir.  
genişletilebilen ya da sadeleştirilebilen

## UYGULAYALIM (s. 116)

- a. % 5 c. % 7 e. % 17 g. % 15 h. % 60  
b. % 3 d. % 20 f. % 12 g. % 76 i. % 89

Kesir	Ondalık gösterim	Yüzde	Kesir	Ondalık Gösterim	Yüzde
$\frac{9}{100}$	0,09	% 9	$\frac{4}{10}$	0,4	% 40
$\frac{73}{100}$	0,73	% 73	$\frac{96}{100}$	0,96	% 96
$\frac{60}{100}$	0,6	% 60	$\frac{75}{100}$	0,75	% 75

- a. Kesir =  $\frac{3}{5}$  b. Kesir =  $\frac{7}{20}$   
Yüzde =  $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = \% 60$  Yüzde =  $\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = \% 35$   
c. Kesir =  $\frac{1}{4}$   
Yüzde =  $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = \% 25$

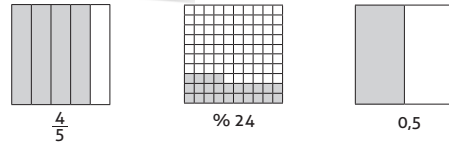
## PEKİŞTİRELİM (s. 117-118)

- a. % 12 b. 0,14 c. % 74 ç. % 40 d. % 75 e. 0,08
- a.  $\frac{1}{4}$  0,25 % 25 b.  $\frac{8}{10}$  0,8 % 80  
c.  $\frac{9}{100}$  0,09 % 9 ç.  $\frac{32}{100}$  0,32 % 32
- 0,77 % 8 % 80 % 38  $\frac{7}{20}$   
% 35  $\frac{4}{5}$   $\frac{2}{25}$  % 77  $\frac{19}{50}$
- $28 \cdot 24 \cdot 16 \cdot 32$
- a.  $\frac{40}{100} = \frac{2}{5} \rightarrow 2 + 5 = 7$  b.  $\frac{25}{100} = \frac{1}{4} \rightarrow 1 + 4 = 5$   
c.  $\frac{8}{100} = \frac{2}{25} \rightarrow 2 + 25 = 27$  ç.  $\frac{10}{100} = \frac{1}{10} \rightarrow 1 + 10 = 11$   
d.  $\frac{34}{100} = \frac{17}{50} \rightarrow 50 + 17 = 67$  e.  $\frac{45}{100} = \frac{9}{20} \rightarrow 9 + 20 = 29$

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 119)

- D 2. D 3. B 4. C

## ÖĞRENELİM (s. 120)



Modellerin boyalı kısımları incelendiğinde  $\frac{4}{5} > 0,5 > \% 24$  olduğu görülür.

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 20}{5 \times 20} = \frac{80}{100} = \% 80 \text{ olur.}$$

$$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{5 \times 10}{10 \times 10} = \frac{50}{100} = \% 50 \text{ olur.}$$

$\% 80 > \% 50 > \% 24$  olduğundan sıralama  $\frac{4}{5} > 0,5 > \% 24$  olur.

## ÖĞRENELİM (s. 120)

- $75 \times \frac{40}{100} = \frac{75 \times 40}{100} = 30$  •  $20 \times \frac{15}{100} = \frac{20 \times 15}{100} = 3$  •  $36 \times \frac{25}{100} = \frac{36 \times 25}{100} = 9$   
yüzdeli ifade / çoklukla pay / çarpım paydaya

## UYGULAYALIM (s. 121)

- a.  $0,7 > \frac{1}{5} > \% 12$  c.  $0,64 > \% 42 > \frac{2}{5}$  2. a.  $20 \times \frac{20}{100} = 4$  b.  $150 \times \frac{90}{100} = 135$   
b.  $0,3 > \frac{1}{20} > \% 4$  ç.  $\frac{9}{10} > \% 75 > 0,16$  c.  $240 \times \frac{5}{100} = 12$  ç.  $720 \times \frac{50}{100} = 360$
- $80 \times \frac{30}{100} = 24$  (İlk hafta çözdüğü test sayısı)  $80 - 24 = 56$  (Kalan test sayısı)  
 $56 \times \frac{75}{100} = 42$  (ikinci hafta çözdüğü test sayısı)  
Toplam:  $24 + 42 = 66$  test çözmüştür.  
Kalan test sayısı:  $80 - 66 = 14$  olur.
- $170 \times \frac{70}{100} = 119$  cm (Fidanın dikildiğinde boyu)  
 $119 + 20 = 139$  cm (Fidanın son durumdaki boyu)

## PEKİŞTİRELİM (s. 122-123)

- a. yüzdelik miktarı / 100'e b. 45 c. 84 ç. 1
- $\%23 / \frac{23}{50} / 0,47 / \frac{9}{10} / \frac{3}{5}$
- a.  $1170 \times 20 = 23\ 400$ ,  $23\ 400 \div 100 = 234$  lira indirim  
 $1170 - 234 = 936$  liradır.  
b.  $240 \times 15 = 3600$ ,  $3600 \div 100 = 36$  sayfasını ilk başta okudu.  
 $240 - 36 = 204$  sayfa kaldı.  
 $240 \times 25 = 6000$ ,  $6000 \div 100 = 60$  sayfa okudu.  
Toplam  $36 + 60 = 96$  sayfa okudu.  
 $240 - 96 = 144$  sayfa kalmıştır.  
c.  $300 \times 32 = 9600$ ,  $9600 \div 100 = 96$  bilye  
 $300 - 96 = 204$ ,  $204 \times 25 = 5100$ ,  $5100 \div 100 = 51$  bilye  
Toplam  $96 + 51 = 147$ ,  $300 - 147 = 153$  bilye kalmıştır.  
ç.  $125 \times 20 = 2500$ ,  $2500 \div 100 = 25$   
 $125 - 25 = 100$  cm  
İlk durumda alan =  $8750$  cm<sup>2</sup>  
Son durumda alan =  $100 \times 70 = 7000$  cm<sup>2</sup>  
 $8750 - 7000 = 1750$  cm<sup>2</sup> azalır.

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 124)

1. B 2. C 3. C 4. B 5. C 6. C

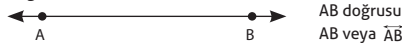
## 3 ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 125-128)

1. D 3. D 5. B 7. C 9. B 11. D 13. D 15. A 17. D 19. C  
2. A 4. C 6. B 8. A 10. C 12. C 14. B 16. C 18. A 20. D

## 4. ÜNİTE: GEOMETRİ VE ÖLÇME

### ÖĞRENELİM (s. 130)

- Her iki yönden sonsuza kadar giden aynı doğrultudaki noktalar bütündür. Aşağıdaki şekilde gösterilir.



Bir doğrunun iki ucu sınırlı parçasıdır. Aşağıdaki şekilde gösterilir.



Doğrunun bir ucu sınırlı parçasıdır. Aşağıdaki şekillerde gösterilir.



### ÖĞRENELİM (s. 130)

- 2 birim solunda, 3 birim aşağısındadır.
- 2 birim sağında, 3 birim yukarısındadır.
- 3 birim solunda, 1 birim aşağısındadır.
- 3 birim sağında, 1 birim yukarısındadır.
- 1 birim solunda, 2 birim yukarısındadır.
- 1 birim sağında, 2 birim aşağısındadır.

### UYGULAYALIM (s. 131)

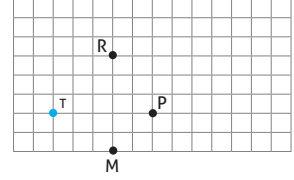
1. Doğru		AB
Doğru parçası		[AB]
Işın		[AB]

- A noktası, B noktasının 6 birim solunda, 2 birim aşağısındadır.  
B noktası, C noktasının 8 birim solunda, 4 birim aşağısındadır.  
C noktası, D noktasının 7 birim solunda, 3 birim yukarısındadır.  
D noktası, A noktasının 21 birim sağında, 3 birim yukarısındadır.  
D noktası, C noktasının 7 birim sağında, 3 birim aşağısındadır.

3. 1. D 2. D 3. Y 4. Y 5. D

## PEKİŞTİRELİM (s. 132-133)

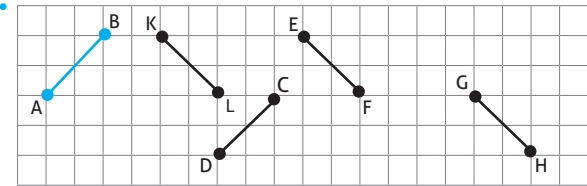
- Doğru parçası [DE] Işın [LK] Doğru MN
- Kaleci, Tuncay'ın 4 birim aşağısında 5 birim solundadır.  
Kaleci, Arda'nın 3 birim solundadır.  
Kaleci, Hamit'in 5 birim solundadır.
- Tablonun 1. 3 ve 4. satırları doğrudur. 15 puandır.
- Kırmızı top 6 numaralı deliğin 3 birim sağında, 5 birim yukarısındadır.  
• Beyaz top 5 numaralı deliğin 2 birim solunda, 3 birim yukarısındadır.  
• Sarı top 2 numaralı deliğin 3 birim aşağısındadır.
- [CD]



## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 134-135)

1. D 2. C 3. B 4. A 5. C 6. A 7. C 8. B 9. D

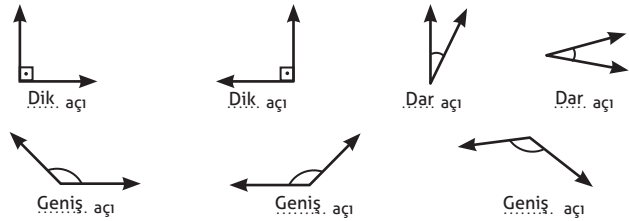
### ÖĞRENELİM (s. 136)



A noktası, B noktasının 2 birim solunda, 2 birim aşağısındadır. Kareli kâğıt üzerinde C noktası alalım. Bu noktanın 2 birim solunda, 2 birim aşağısında bir nokta belirleyip D noktası diyelim. C ile D noktalarını birleştirdiğimizde [AB]'ne eşit uzunlukta [CD]'ni çizmiş oluruz.  
Yukarıdaki şekilde [EF], [GH], [KL] da [AB]'ne eşit uzunlukta doğru parçalarıdır.

### ÖĞRENELİM (s. 136)

dik açılar / dar açılar / geniş açılar



### UYGULAYALIM (s. 137)

- [AB]'ne eşit uzunlukta doğru parçaları: [BC], [GH], [DE]  
[CD]'ne eşit uzunlukta doğru parçaları: [KL], [MN], [PR]  
[EF]'ne eşit uzunlukta doğru parçaları: [LM], [NP], [RS]

- 65° = Dar açı  
90° = Dik açı  
160° = Geniş açı  
1° = Dar açı  
180° = Doğru açı  
91° = Geniş açı

Dar açı	Dik açı	Geniş açı
LKM dar açıdır.	ABC dik açıdır.	DEF geniş açıdır.

## PEKİŞTİRELİM (s. 138-139)

- I- dar II. geniş III. dik
- [AB], [CD] ile [EF]; [MN] ile [KL]; [YZ] ile [TV]
- 

Geniş	Dik	Dik	Dar

- Dik açı / Dar açı / Geniş açı / Doğru açı
- [CD] ile [SP]  
[KL] ile [EF]

6. 8 tane doğru parçası çizilir.

[CD], [CE], [CF], [CG], [CH],  
[CK], [CL], [CM]

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 140-141)

- 1.A 2.C 3.D 4.C 5.B 6.B 7.A 8.D

## ÖĞRENELİM (s. 142)

1. adım 2. adım 3. adım

$GE \perp d$

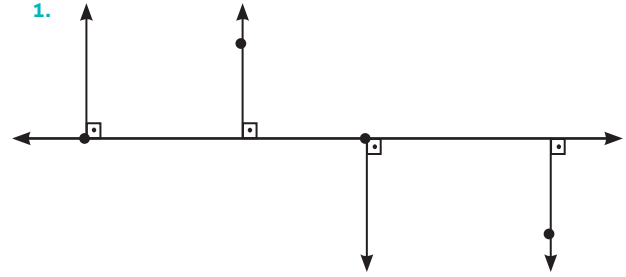
## ÖĞRENELİM (s. 142)

Kareli kâğıtta herhangi bir nokta alalım. Noktaya M diyelim. M noktası, K noktasının 1 birim sağında, 1 birim aşağısındadır. L noktasının 1 birim sağında, 1 birim aşağısındaki noktaya N diyelim. M ile N noktalarını birleştirdiğimizde [KL]'na paralel doğru parçası çizilmiş olur.

## UYGULAYALIM (s. 143)

- a. b. c.
- a. b. c. ç.
- d // k  
t // n

## PEKİŞTİRELİM (s. 144-145)



2. [AB] ile [ST] [MN] ile [KL] [CD] ile [EF]

3. T, K ve B noktaları

4.  $n \perp p$   
 $n // t$

5. m doğrusu, A ve E noktalarından geçer.

6.

## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 146-147)

- 1.C 2.D 3.C 4.A 5.D 6.D 7.B 8.A

## YAZILI SINAVA HAZIRLIK (s. 148-149)

- A. 1. D 2. D 3. C 4. B 5. D 6. B
- B. 1. Y 2. D 3. Y 4. Y 5. D

- C. a. 2 birim solundadır.  
b. 3 birim solundadır.  
c. 3 birim aşağısında, 2 birim solundadır.  
ç. 2 birim aşağısında, 2 birim solundadır.  
d. 4 birim sağında, 3 birim yukarısındadır.

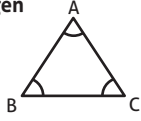
Ç.

- D. 1.  $80 \times \frac{50}{100} = 40$  (futbol oynayan) 2.  $15,62 + 14,38 = 30,0$   
 $80 \times \frac{30}{100} = 24$  (basketbol oynayan)  $30,0 - 11,3 = 18,7$  L benzin kalmıştır.  
 $40 - 24 = 16$  fazladır.

## ÖĞRENELİM (s. 150)

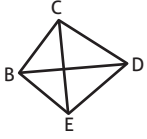
- Çokgen olmayan şekillerdir.
- Çokgen olan şekillerdir.

### Üçgen



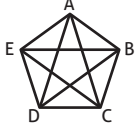
$\widehat{ABC} \rightarrow ABC$  üçgeni  
3 kenarı, 3 köşesi, 3 iç açısı vardır. Köşegeni yoktur.

### Dörtgen



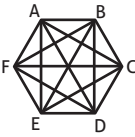
BCDE dörtgeni  
4 kenarı, 4 köşesi, 4 iç açısı vardır.  
[BC], [CD], [DE], [BE] kenarları; [CE] ve [BD] köşegenleridir.

### Beşgen



ABCDE beşgeni  
5 kenarı, 5 köşesi, 5 iç açısı vardır.  
[AB], [BC], [CD], [DE], [AE] kenarları; A, B, C, D, E noktaları köşeleri; [AD], [AC], [BE], [BD], [CE] köşegenleridir.

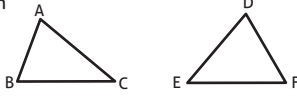
### Altıgen



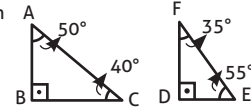
ABCDEF altıgeni  
6 kenarı, 6 köşesi, 6 iç açısı vardır.  
[AB], [BC], [CD], [DE], [EF], [AF] kenarları; A, B, C, D, E, F noktaları köşeleri; [AC], [AD], [AE], [BD], [BE], [BF], [CE], [CF], [DF] köşegenleridir.

## ÖĞRENELİM (s. 151)

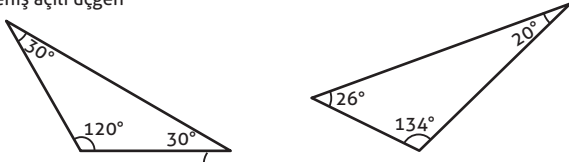
- dar açılı, dik açılı, geniş açılı üçgenler
- dar açılı üçgen



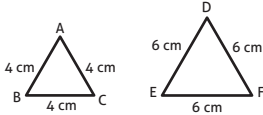
- dik açılı üçgen



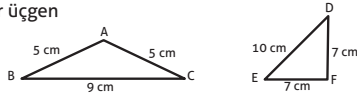
- geniş açılı üçgen



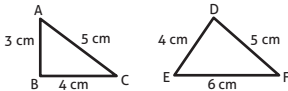
- eşkenar üçgen, ikizkenar üçgen, çeşitkenar üçgen
- eşkenar üçgen



- ikizkenar üçgen

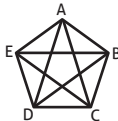


- çeşitkenar üçgen



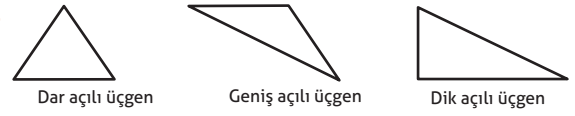
## UYGULAYALIM (s. 152)

1.

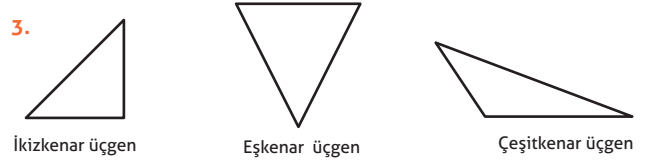


ABCDE beşgeni  
Köşeleri: A, B, C, D, E  
İç açılar:  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$ ,  $\widehat{C}$ ,  $\widehat{D}$ ,  $\widehat{E}$   
Kenarları: [AB], [BC], [CD], [DE], [AE]  
Köşegenleri: [AC], [AD], [BD], [BE], [CE]

2.

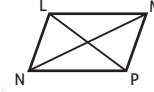


3.



## PEKİŞTİRELİM (s. 153-154)

1. D 2. D 3. Y 4. Y
- ABCD karesi KLMN dikdörtgeni ABCDE beşgeni KLMNP altıgeni  
A, B, C, D K, L, M, N A, B, C, D, E K, L, M, N, P, T  
[AB], [AD], [CD], [BC] [KL], [LM], [NM], [KN] [AB], [BC], [CD], [KL], [LM], [MN]  
[AC], [BD] [KM], [LN] [DE], [AE] [PN], [PT], [KT]  
[AC], [AD], [BD], [KM], [KN], [KP]  
[BE], [CE] [LN], [LP], [LT], [MP], [MT], [NT]
- MNO üçgeni farklıdır. Dik açılı üçgendir.
- LMPN 5. Dar açılı üçgen İkizkenar üçgen Dik açılı üçgen Çeşitkenar üçgen



## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 155-156)

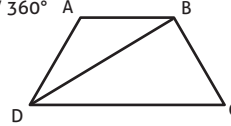
1. D 2. D 3. A 4. A 5. C 6. B 7. B 8. D

## ÖĞRENELİM (s. 157)

İç Açıları	Kenarları	Köşegenleri
Ölçüleri $90^\circ$ dir.	Karşılıklı kenarları birbirine eşit uzunluktadır.	Köşegen uzunlukları birbirine eşittir.
Ardışık olmayan açılarının ölçüleri birbirine eşittir.	Karşılıklı kenarları birbirine eşit uzunluktadır.	Köşegenleri birbirinden farklı uzunluktadır.
Ardışık olmayan açılarının ölçüleri birbirine eşittir.	Tüm kenarları eşit uzunluktadır.	Köşegenleri birbirine diktir ve birbirinden farklı uzunluktadır.
Alt taban ve üst tabandaki ardışık açılarının toplamı $180^\circ$ dir.	Tüm kenarları farklı uzunluktadır.	Köşegenleri birbirinden farklı uzunluktadır.

## ÖĞRENELİM (s. 157)

- $180^\circ / 360^\circ$
- Şekildeki ABCD yamuğu [DB] köşegeni ile iki parçaya ayrılmıştır. Her bir parça üçgendir. Üçgenin iç açılarının ölçüleri toplamı  $180^\circ$  olduğundan yamuğun iç açılarının ölçüleri toplamı  $2 \times 180^\circ = 360^\circ$  olur.



## UYGULAYALIM (s. 158)

- a. birbirinden farklıdır. c. yamuktur.  
b. eşkenar dörtgendir. ç. kare ve eşkenar dörtgendir.
- $m(\widehat{C}) = 75^\circ$   $m(\widehat{L}) = m(\widehat{N}) = 75^\circ$   $m(\widehat{F}) = 120^\circ$   
 $m(\widehat{M}) = 105^\circ$   $m(\widehat{E}) = m(\widehat{C}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{A}) = 123^\circ$   $m(\widehat{B}) = 45^\circ$   $m(\widehat{D}) = 72^\circ$   
 $m(\widehat{B}) = 137^\circ$   $m(\widehat{E}) = m(\widehat{C}) = 135^\circ$   $m(\widehat{C}) = m(\widehat{E}) = 108^\circ$

## PEKİŞTİRELİM (s. 159)

- a. Eşkenar dörtgen b. Dikdörtgen, paralelkenar c. Yamuk ç. Dikdörtgen d. Eşkenar dörtgen, paralelkenar, dikdörtgen e. Dikdörtgen, eşkenar dörtgen, paralelkenar
- a.  $m(\widehat{A}) = 58^\circ$  b.  $m(\widehat{D}) = m(\widehat{F}) = 15^\circ$  c.  $m(\widehat{M}) = 132^\circ$   
 $m(\widehat{N}) = m(\widehat{L}) = 48^\circ$   
ç.  $m(\widehat{ABD}) = 30^\circ$  d.  $m(\widehat{E}) = 140^\circ$  e.  $m(\widehat{P}) = 144^\circ$   
 $m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{ADB}) = 60^\circ$   $m(\widehat{B}) = m(\widehat{A}) = 40^\circ$   $m(\widehat{S}) = 55^\circ$   
 $m(\widehat{A}) = m(\widehat{C}) = 90^\circ$



3.  $m(\widehat{B}) = 70^\circ + 30^\circ = 100^\circ$   
 $m(\widehat{B}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$   
 $\widehat{KLM}$ 'nde  $m(\widehat{M}) = 80^\circ$   
 $m(\widehat{K}) + m(\widehat{L}) + m(\widehat{M}) = 180^\circ$   
 $m(\widehat{K}) + 40^\circ + 80^\circ = 180^\circ$   
 $m(\widehat{K}) = 60^\circ$  olur.
4. a.  $\widehat{ABC}$ 'nde  $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$   
 $90^\circ + 50^\circ + m(\widehat{B}) = 180^\circ$   
 $140^\circ + m(\widehat{B}) = 180^\circ \rightarrow 180^\circ - 140^\circ = m(\widehat{B})$   
 $m(\widehat{B}) = 40^\circ$
- b.  $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$   
 $m(\widehat{A}) + 60^\circ + m(\widehat{C}) = 180^\circ$   
2 kat 1 kat  
3 kat  $\rightarrow 120^\circ$   
1 kat:  $120 \div 3 = 40^\circ$  olur.  
 $m(\widehat{A}) = 80^\circ$  ve  $m(\widehat{C}) = 40^\circ$  bulunur.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 161-162)

- 1.D 2.C 3.C 4.B 5.D 6.B 7.A 8.C

### 4. ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 163-166)

1. B 3. D 5. C 7. A 9. D 11. A 13. C 15. A  
2. A 4. C 6. A 8. A 10. A 12. C 14. A 16. D

## 5. ÜNİTE: VERİ İŞLEME / GEOMETRİ VE ÖLÇME

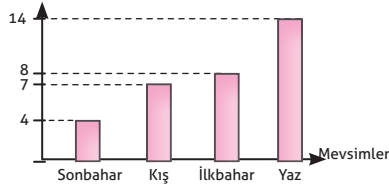
### ÖĞRENELİM (s. 168)

- Öğretmen anket hazırlayarak öğrencilerinden bilgi toplamalıdır. Araştırma yapılırken araştırma soruları belirlenir. Uygun örneklem seçilir. Veriler toplanır ve bu veriler tablo ya da grafiğe aktarılır.

- Tablo: En Çok Sevilen Mevsim

Mevsimler	Öğrenci sayısı
Sonbahar	4
Kış	7
İlkbahar	8
Yaz	14

- Grafik: En Çok Sevilen Mevsimler Öğrenci sayısı



Grafikte yatay eksene mevsimler, dikey eksene mevsimi seçen öğrenci sayıları yazılmıştır.

- a. Sonbahar ve kış mevsimini sevenler :  $4 + 7 = 11$  öğrenci  
İlkbahar ve yaz mevsimini sevenler :  $8 + 14 = 22$  öğrenci  
 $22 - 11 = 11$  kişi eksiktir.
- b. En az sevilen mevsim sonbahardır ve bu mevsimi seven öğrenci sayısı 4'tür. En çok sevilen mevsim yazdır ve bu mevsimi seven öğrenci sayısı 14'tür. Bu ikisini sevenlerin toplamı ise  $14 + 4 = 18$  olur.

### UYGULAYALIM (s. 169)

- Ercan 90 soru çözmüştür. Nazlı 100, Damla 80, ikisi toplam  $100 + 80 = 180$  soru çözmüştür. Ercan'ın  $180 - 90 = 90$  soru daha çözmesi gereklidir. Günde 18 soru çözerse  $90 \div 18 = 5$  gün daha soru çözmesi gerekir.
- 1.D 2.D 3.Y 4.D

### PEKİŞTİRELİM (s. 170-171)

- Örneklem: İlkokula giden ve farklı yerlerde oturan çocuklara uygulanmalıdır.
  - Grafik: Bir Çiftçinin Yıllara Göre Ürettiği Pancar Miktarı
  - 98 golün yarısı  $98 \div 2 = 49$  goldür. Selim, Oktay ve Metin toplam  $8 + 19 + 8 = 35$  gol atmışlardır. O hâlde Hakan  $49 - 35 = 14$  gol atmıştır.
  - İstanbul
    - Bursa
    - Ankara
    - İzmir
- 1.Y 2.D 3.Y 4.D 5.Y
4. İlk iki ay toplanan:  $1000 + 2000 = 3000$   
Son iki ay toplanan:  $3500 + 3000 = 6500$   
Aradaki fark:  $6500 - 3000 = 3500$  kg'dır.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 172-173)

- 1.B 2.A 3.B 4.B 5.B 6.C 7.D 8.D

### ÖĞRENELİM (s. 174)

- 5 km = .5000. m  
7000 m = ...7... km  
4 m = ...40... dm = ...400... cm = ...4000... mm  
20 m = ...200... dm = ...2000... cm = ...20000... mm  
13 000 mm = ...1300... cm = ...130... dm = ...13... m
- 
- 1 m = 100 cm olduğundan  
5,4 m =  $(5,4 \times 100)$  cm = 540 cm olur.  
540 cm + 345 cm = 885 cm olur.  
Yiğit'in sınıfa getirdiği iplerin uzunluklarının toplamı 885 cm'dir.
  - Tahtanın uzunluğu  $15 \times 12$  cm = 180 cm'dir.  
10 cm = 1 dm olduğundan  
180 cm  $\rightarrow 180 \div 10 = 18 \rightarrow 18$  dm olur.
  - $1$  km = 1000 m  
0,01 km = 10 m  
1 dm = 0,1 m  
1 cm = + 0,01 m  
1010,11 m olduğundan noktalı yere 1010,11 yazılmalıdır.

### UYGULAYALIM (s. 175)

- 120  
1200  
12 000
  - 2000
  - 360 / mm
  - 50
  - 1,5
  - 0,07
- 1 cm = 10 mm  
 $\frac{10}{2} = 5$  tanesi üst üste konulunca 1 cm yüksekliğe ulaşır.
  - 2 m = 200 cm  
200 cm - 42 cm = 158 cm  
Tekin'in boyu 158 cm'dir.
  - 1 saat = 60 dakika  
 $60 \times (50 \text{ m}) = 3000 \text{ m} = 3$  km yürür.
  - 90 km = 90 000 m  
60 dakikada 90 000 m yol giderse  
1 dakikada ortalama  $\frac{90000}{60} = 1500$  m yol gider.

### PEKİŞTİRELİM (s. 176-177)

- (Y.) a. 405 cm = 4,5 m (D.) c. 67 m = 0,067 km  
(D.) b. 813 mm = 0,813 m (D.) ç. 592 mm = 59,2 cm
- 2 47  
 $\begin{array}{r} + 356 \\ \hline 603 \end{array}$  603 cm = 6 m 3 cm kâğıt şeritleri olur.
  - $\begin{array}{r} 428 \quad 967 \quad 5802 \\ \times 9 \quad \times 6 \quad - 3852 \\ \hline 3852 \text{ mm} \quad 5802 \text{ mm} \quad 1950 \text{ mm} = 195 \text{ cm fazladır.} \end{array}$
- (X) Her ikisi de 1 km'den az yürümüşür.
  - (X) Babası Günce'den daha uzun mesafe yürümüşür.
  - (X) Baba ve kızın yürüdükleri yolun farkı 62 m'dir.
- 75 cm = ...750... mm = ...7,5... dm = ...0,75... m
  - 2 km = 2000 .m. = 20 000 .dm. = 200.000 .cm.
  - ...1700... cm = 17 000 .mm. = 17 m = ...170... dm
  - 240 dm = 24 .m. = ...24... m = 2400 .cm.
  - 8 km = 80.000 .dm. = 800.000 .cm. = 8000 .m.
  - 34 000 .mm. = 34 m = ...34000... cm = 340 .dm.
- 72 dm - 24 dm = 48 dm
  - 700 mm + 35 000 mm = 35 700
  - 700 000 cm + 90 cm = 700 090 cm
  - 2,9 dm + 2,5 dm = 5,4 dm
  - 0,003 km + 0,09 km = 0,093 km

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 178-179)

1.D 2.A 3.B 4.C 5.B 6.A 7.B 8.D 9.A 10.C

### ÖĞRENELİM (s. 180)

**Eşkenar Üçgen:**

$$3 \times 6 = 18 \text{ cm}$$

**Çeşitkenar Üçgen:**

$$3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

**Dikdörtgen:**

$$(2 \times 5 \text{ cm}) + (2 \times 2 \text{ cm}) \\ = 10 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \\ = 14 \text{ cm}$$

**Paralelkenar:**

$$(2 \times 3 \text{ cm}) + (2 \times 6 \text{ cm}) = 6 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\ = 18 \text{ cm}$$

**İkizkenar Üçgen:**

$$2 \times 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 8 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \\ = 13 \text{ cm}$$

**Kare:**

$$4 \times 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

**Eşkenar Dörtgen:**

$$4 \times 8 \text{ cm} = 32 \text{ cm}$$

**Yamuk:**

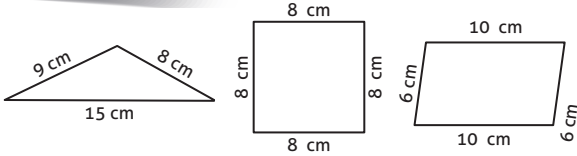
$$2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 18 \text{ cm}$$

### UYGULAYALIM (s. 181)

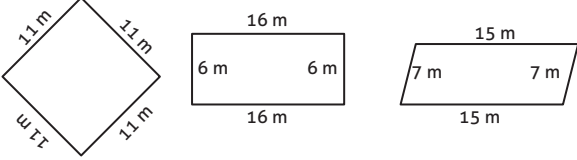
1. a. Ç  
b. uzun / kısa / 2  
c. Kare / eşkenar dörtgen
2. a. 45 cm  
b. 24 cm  
c. 118 cm
- ç. 12 cm  
d. 24 cm  
e. 22 cm
3. a. 31 cm  
b. 32 cm  
c. 87 cm

### PEKİŞTİRELİM (s. 182 - 183)

1. a.



b.



2. a.  $216 \div 2 = 108 \text{ m}$  (bahçenin çevresi)  
 $108 \div 2 = 54 \text{ m}$  (bir uzun kenar uzunluğu + bir kısa kenar uzunluğu)  
 $54 \div 3 = 18 \text{ m}$  (kısa kenar uzunluğu)
- b.  $20 \times 5 = 100 \text{ m}^2$ 'dir.
3. a. Kare, eşkenar dörtgen  
b. 13 metredir.
4. a. 4 cm  
b. 32 cm  
c. 64 cm  
ç. 84 cm
5.  $2(80 + 100) = 2 \times 180 = 360 \text{ m}^2$ 'dir.

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 184-185)

1.B 2.D 3.C 4.D 5.A 6.D 7.C 8.B

### ÖĞRENELİM (s. 186)

- 2019  
 $\begin{array}{r} 2019 \\ - 1932 \\ \hline 87 \end{array}$  yaşında olur.
- 13.30'da kalkması gereken uçak 20 dakika gecikerek  
 $\begin{array}{r} 13.30 \\ + 20 \\ \hline 13.50 \end{array}$  'de kalkmıştır.  
Yolculuk 2 saat 15 dakika sürdüyse uçak piste indiğinde saatin kaç olacağını bulalım.  
 $\begin{array}{r} 13.50 \\ + 2.15 \\ \hline 15.65 \end{array}$   
60 dakikasını 1 saat olarak ekleriz.  
 $15.65 \rightarrow 16.05$  olur.

### UYGULAYALIM (s. 187)

1. a.  $120 / 2$  b. 8 c. 3 ç. 42
2. a.  $\begin{array}{r} 1931 \\ + 1923 \\ \hline \end{array}$  8 yıl sonra kabul edilmiştir.
- b.  $\begin{array}{r} 1945 \\ + 14 \\ \hline 1959 \end{array}$  (Gülseren Hanım'ın doğum yılı)  $\begin{array}{r} 1959 \\ - 13 \\ \hline 1946 \end{array}$  (Aysel Hanım'ın doğum yılı)  
 $1946 - 1945 = 1$  yaş fark vardır.
- c.  $\begin{array}{r} 34 \text{ dakika} \\ - 3 \text{ dakika} \\ \hline 31 \text{ dakika} \end{array}$   $\begin{array}{r} 74 \text{ saniye} \\ - 48 \text{ saniye} \\ \hline 26 \text{ saniye} \end{array}$   
26 saniye önce Selvi kazanmıştır.
- ç.  $\begin{array}{r} 2017 \\ - 34 \\ \hline 1983 \end{array}$  (Ceren'in doğum yılı)  $\begin{array}{r} 1983 \\ - 9 \\ \hline 1974 \end{array}$  (Burak'ın doğum yılı)

### PEKİŞTİRELİM (s. 188 - 189)

1. 1.D 2.Y 3.D 4.D 5.Y
2. a. 11 395 b. 1260 c. 21 985 ç. 48 d. 249
3. a.  $\frac{1}{4}$  saat = 15 dakika,  $\frac{1}{2}$  saat = 30 dakika  
 $15 \text{ dakika} + 30 \text{ dakika} + 1 \text{ saat} = 1 \text{ saat } 45 \text{ dakika}$   
13.00'ten 1 saat 45 dakika sonrası 14.45 olur.
- b.  $12.45 \rightarrow 11 \text{ saat } 105 \text{ dakika}$   
 $10.50 \rightarrow \begin{array}{r} 10 \text{ saat } 50 \text{ dakika} \\ - 1 \text{ saat } 55 \text{ dakika} \\ \hline 9 \text{ saat } 55 \text{ dakika} \end{array}$  sürmüştür.
- c.  $4 \text{ yıl} \rightarrow 4 \times 52 = 208 \rightarrow 208 + 14 = 222$  hafta olmuştur.
- ç.  $4500 \text{ sn.} = 75 \text{ dk.}$   
 $75 \text{ dk.} + 125 \text{ dk.} + 205 \text{ dk.} = 405 \text{ dk.}$   
 $580 \text{ dk.} - 405 \text{ dk.} = 175 \text{ dk.}$

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 190-191)

1.D 2.C 3.D 4.C 5.A 6.B 7.A 8.C 9.A 10.B

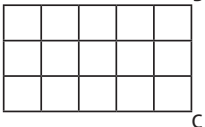
### 5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 192-194)

1. A 3. D 5. A 7. D 9. A 11. B 13. A 15. A  
2. C 4. B 6. C 8. C 10. A 12. D 14. B 16. B

## 6. ÜNİTE: GEOMETRİ VE ÖLÇME

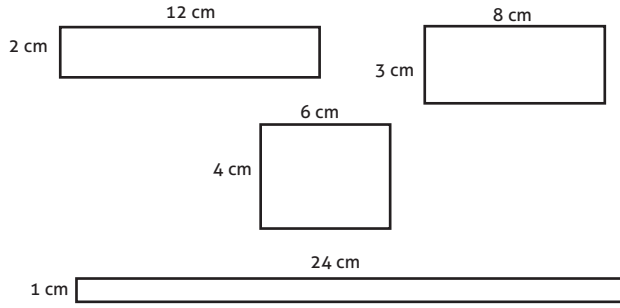
### ÖĞRENELİM (s. 196)

Dikdörtgenin alanı kenar uzunluklarının birbiriyle çarpımına eşittir. Kenar uzunlukları 4 cm ve 8 cm olan dikdörtgenin alanı  $4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 32 \text{ cm}^2$  olur.

- A  B  
D C  
 $\rightarrow 15$  tane sığar.  
O hâlde bu dikdörtgenin alanı tahminen  $15 \text{ br}^2$  dir.

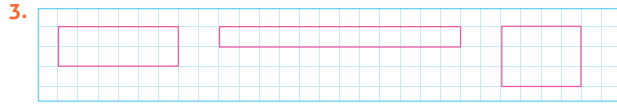
### ÖĞRENELİM (s. 196)

Çarpımı 24 olan sayılar: 1 ve 24, 2 ve 12, 3 ve 8, 4 ve 6  
0 hâlde dikdörtgenler aşağıdaki gibi olur.



### UYGULAYALIM (s. 197)

- a.  $104 \text{ cm}^2$       ç.  $425 \text{ cm}^2$       2.  $12 \text{ br}^2 / 8 \text{ br}^2 / 15 \text{ br}^2$   
b.  $36 \text{ cm}^2$       d.  $55 \text{ cm}^2$   
c.  $50 \text{ cm}^2$       e.  $84 \text{ cm}^2$



### PEKİŞTİRELİM (s. 198 - 199)

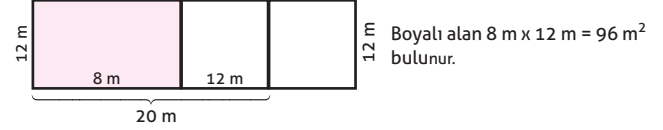
- a.  $A(ABCD) = |AB| \times |BC|$   
 $= (18 \text{ cm}) \times (8 \text{ cm})$   
 $= 144$   
b.  $A(DEFG) = |DE| \times |EF|$   
 $= 32 \times 21$   
 $= 672$   
c.  $A(KLMN) = |KL| \times |LM|$   
 $= 22 \times 3 \text{ cm}^2$   
 $= 66 \text{ cm}^2$   
ç.  $A(TUVY) = |TU| \times |TY|$   
 $= 17 \times 6 \text{ m}^2$   
 $= 102 \text{ m}^2$
- a.  $\bullet 39 \text{ cm}$   
4 cm  
 $2 \times (39 + 4) = 86 \text{ cm}$   
 $\bullet 13 \text{ cm}$   
12 cm  
 $2 \times (13 + 12) = 50 \text{ cm}$   
b.  $\bullet 27 \text{ m}$   
10 cm  
 $2 \times (27 + 10) = 74 \text{ m}$   
 $\bullet 30 \text{ m}$   
9 cm  
 $2 \times (30 + 9) = 78 \text{ cm}$
- a.  $48 \text{ cm}^2$   
b.  $18 \text{ cm}^2$   
c.  $20 \text{ cm}^2$
- Tahminim:  $12 \text{ cm}^2$   
Gerçek sonuç:  $8,75 \text{ cm}^2$   
Aradaki fark:  $3,25 \text{ cm}^2$   
Tahminim:  $6 \text{ cm}^2$   
Gerçek sonuç:  $4,5 \text{ cm}^2$   
Aradaki fark:  $1,5 \text{ cm}^2$

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 200-201)

- 1.C 2.D 3.D 4.B 5.B 6.A 7.C 8.A

### ÖĞRENELİM (s. 202)

- Duvarın alanı:  $3 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 15 \text{ m}^2$   
Kare şeklindeki tablonun alanı:  $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 1 \text{ m}^2$   
Dikdörtgen şeklindeki tablonun alanı:  $2 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 2 \text{ m}^2$   
Boş kalan alan:  $15 - (1 + 2) = 15 - 3 = 12 \text{ m}^2$  olur.
- Arsanın alanı:  $12 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 60 \text{ m}^2$  dir.  
Arsaya  $60 \text{ m}^2 \div 4 \text{ m}^2 = 15$  fidan dikilir.
- I. Yol: Dikdörtgenin alanı:  $20 \text{ m} \times 12 \text{ m} = 240 \text{ m}^2$   
Karenin alanı:  $12 \text{ m} \times 12 \text{ m} = 144 \text{ m}^2$   
 $240 \text{ m}^2 - 144 \text{ m}^2 = 96 \text{ m}^2$  fazladır.
- II. Yol: Dikdörtgenden kare kadar olan alanı çıkaralım.



### UYGULAYALIM (s. 203)

- a.  $\frac{36 \times 24}{4 \times 4} = 9 \times 6 = 54$  tane siğar.  
b.  $20 \times 40 = 800 \rightarrow 12 \times 15 = 180 \rightarrow 800 - 180 = 620 \text{ m}^2$  dir.  
c.  $\frac{75}{15} = 5 \text{ m}$  (karenin bir kenar uzunluğu)  
 $5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 25 \text{ m}^2$  dir.  
ç.  $20 - 4 = 16 \text{ cm}$ ,  $8 + 2 = 10 \text{ cm}$  (yeni kenar uzunlukları)  
 $8 \times 20 = 160 \text{ cm}^2$  (İlk alan)  
 $16 \times 10 = 160 \text{ cm}^2$  (2. alan)  
Alan değişmez.

### PEKİŞTİRELİM (s. 204 - 205)

- Unlu ürünler :  $48 \text{ m}^2$       Danışma :  $16 \text{ m}^2$   
Et reyonu :  $28 \text{ m}^2$       Kasalar :  $10 \text{ m}^2$   
Gıda bölümü :  $14 \text{ m}^2$       Tüm marketin alanı :  $450 \text{ m}^2$   
Temizlik bölümü :  $14 \text{ m}^2$       Boş kalan kısım :  $320 \text{ m}^2$
- a.  $40 \div 4 = 10 \text{ m}$  (Bir kenarı)  
 $10 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$  (Alanı)  
b.  $6 \times 4 = 24 \text{ cm}$  (Kare ve dikdörtgenin çevresi)  
 $2 \times 10 = 20 \text{ cm}$  (Dikdörtgenin verilen kenar uzunluklarının toplamı)  
 $24 - 20 = 4 \rightarrow 4 \div 2 = 2 \text{ cm}$  (Dikdörtgenin diğer kenarı)  
 $2 \times 10 = 20 \text{ cm}^2$  (Dikdörtgenin alanı)  
c. Büyük dikdörtgenin alanı =  $10 \times 25 = 250 \text{ m}^2$   
Küçük dikdörtgenin alanı =  $(10 - 5 - 2) \times (25 - 11 - 2) = 3 \times 12 = 36 \text{ m}^2$   
 $250 - 36 = 214 \text{ m}^2$  olur.  
ç.  $63 \times \frac{3}{7} = 27$ ,  $63 - 27 = 36 \text{ m}$   
 $40 \times 15 = 600$ ,  $600 + 100 = 700$   
 $36 \times 46 = 1656 \text{ m}^2$  olur.

- a.   
 $|KL| = 27 - 2 - 5 = 20 \text{ cm}$   
 $|MN| = 5 - 2 = 3 \text{ cm}$   
 $|TN| = 25 \text{ cm}$   
 $A = 5 \times 20 = 100 \text{ cm}^2$   
 $B = 3 \times 25 = 75 \text{ cm}^2$   
 $C = 2 \times 27 = 54 \text{ cm}^2$   
 $A + B + C = 229 \text{ cm}^2$

- b.   
 $A = 16 \times 35 = 560 \text{ cm}^2$   
 $B = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$   
 $C = 10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$   
 $A + B + C = 560 + 144 + 100 = 804 \text{ cm}^2$

### TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 206-207)

- 1.D 2.B 3.D 4.C 5.B 6.A 7.C 8.A

## YAZILI SINAVA HAZIRLIK (s. 208-209)

A. 1.D 2.B 3.D 4.D 5.A 6.C 7.D 8.B

B. 1.D 2.Y 3.D 4.D 5.Y

C. 1. 19 - 22 - 25 - 28 - 31



$2 + 2 + 2 + 2 = 8$  saat  $\rightarrow 8 \times 60$  dk. = 480 dk. / 25 dk.  $\times 3 = 75$  dk. mola  
480 + 75 = 555 dk.da gideceği yere varmıştır.

2.  $150 \div 5 = 30$  m (1 günde) /  $30 \times 30 = 900$  m (bir ayda)  
 $900 \div 1000 = 0,9$  km yol alır.

Ç. a.  $7 + 5 = 12 \rightarrow 12 \div 2 = 6$

b.  $5 + 2 = 7 \rightarrow 7 - 6 = 1$

c.  $7 - 6 = 1$

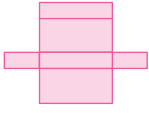
ç.  $7 + 5 + 6 + 2 + 12 = 32$

d.  $7 - 2 = 5$

## ÖĞRENELİM (s. 210)

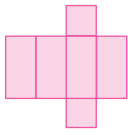
### Dikdörtgenler Prizması

• 6 / 12 / 8 / dikdörtgen



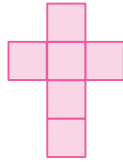
### Kare Prizma

6 / 12 / 8 / kare / dikdörtgen



### Küp

6 / 12 / 8 / kare



## UYGULAYALIM (s. 211)

1. a. küp  
b. kare prizma  
c. küp / kare prizma / dikdörtgenler prizması

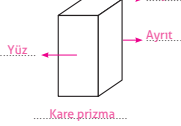
ç. küptür.  
d. dikdörtgenler prizması  
e. küp / kare prizma

2. a. küp  
b. -  
c. Dikdörtgenler prizması

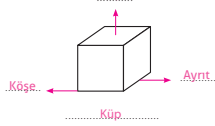
ç. -  
d. Kare prizma  
e. -

## PEKİŞTİRELİM (s. 212 - 213)

1. a.



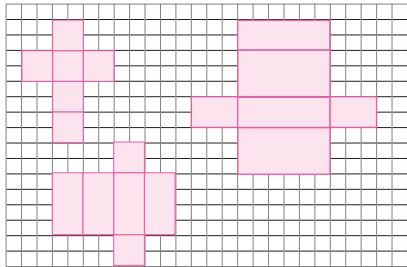
b.



3. a. X  
b. ✓  
c. ✓  
ç. X



2.

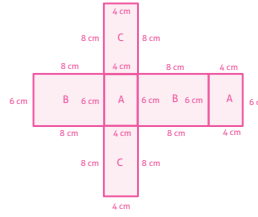


## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 214-215)

1.B 2.D 3.D 4.D 5.C 6.C 7.B 8.A 9.D

## ÖĞRENELİM (s. 216)

• Bu prizmanın açılımını çizelim.



Bir prizmanın aynı harfle gösterilen bölgelerin alanları birbirine eşittir.

O hâlde bu prizmanın yüzey alanı

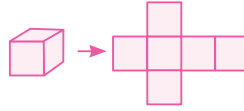
A harfi yazılı bölgeler :  $2 \times (4 \times 6) = 48$  cm<sup>2</sup>

B harfi yazılı bölgeler :  $2 \times (6 \times 8) = 96$  cm<sup>2</sup>

C harfi yazılı bölgeler :  $2 \times (4 \times 8) = 64$  cm<sup>2</sup>

$48 + 96 + 64 = 208$  cm<sup>2</sup> olur.

• Küpün tüm yüzleri kare şeklindedir ve 6 yüzü vardır.



Bir yüzün alanı  $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$  dir.  
6 yüzün alanı  $6 \times 100 \text{ cm}^2 = 600 \text{ cm}^2$  olur.

## UYGULAYALIM (s. 217)

1.  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$   
6 yüzü olduğundan  $6 \times 400 = 2400 \text{ cm}^2$  dir.

2.  $20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 600 \text{ cm}^2$   
 $600 \text{ cm}^2 \times 2 = 1200 \text{ cm}^2$  (tabanlar)  
 $5 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 150 \text{ cm}^2$  (sırt yüzü)  
 $1200 \text{ cm}^2 + 150 \text{ cm}^2 = 1350 \text{ cm}^2$  kaplama kâğıdı gerekir.

3. 6 cm, 6 cm, 9 cm Yüzey alanı:  $(6 \times 6) \times 2 + (6 \times 9) \times 4 = 72 + 216 = 288 \text{ cm}^2$   
2 cm, 2 cm, 3 cm Yüzey alanı:  $(2 \times 2) \times 2 + (2 \times 3) \times 4 = 8 + 24 = 32 \text{ cm}^2$   
 $288 - 32 = 256 \text{ cm}^2$  azalır.

4.  $2 \cdot (24 + 32 + 48) = 2 \cdot 104 = 208 \text{ cm}^2$  dir.

## PEKİŞTİRELİM (s. 218 - 219)

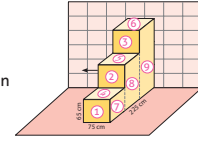
1. Bir yüzün alanı :  $25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$  dir, 4 yüzü olan 20 küp var.  
 $20 \times 4 = 80$  yüz  $80 \times 625 = 50\,000 \text{ cm}^2$

2.  $2 \times (3 \times 6 + 6 \times 6 + 3 \times 6) = 2 \times (18 + 36 + 18) = 2 \times 72 = 144 \text{ cm}^2$

3. Üst yüz:  $7 \times 4 = 28 \text{ cm}^2$   
Sağ ve sol yüzler:  $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^2$   
Ön ve arka yüzler:  $2 \times (7 \times 2 + 1 \times 1) = 30 \text{ cm}^2$   
Toplam:  $28 + 24 + 30 = 82 \text{ cm}^2$  dir.

4.  $2 \times 80 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} = 8000 \text{ cm}^2$   
 $2 \times 80 \text{ cm} \times 200 \text{ cm} = 32\,000 \text{ cm}^2$   
 $2 \times 50 \text{ cm} \times 200 \text{ cm} = 20\,000 \text{ cm}^2$   
Toplam:  $8000 \text{ cm}^2 + 32\,000 \text{ cm}^2 + 20\,000 \text{ cm}^2 = 60\,000 \text{ cm}^2$  olur.

5. ①, ②, ③ numaralı yüzler:  $65 \text{ cm} \times 75 \text{ cm} = 4875 \text{ cm}^2$   
 $3 \times 4875 = 14\,625 \text{ cm}^2$   
④, ⑤, ⑥ numaralı yüzler:  $225 \text{ cm} \div 3 = 75 \text{ cm}$  olduğundan  
 $65 \text{ cm} \times 75 \text{ cm} = 4\,875 \text{ cm}^2$   
 $3 \times 4\,875 = 14\,625 \text{ cm}^2$  olur.  
⑦, ⑧ ve ⑨ numaralı yüzler:  $(65 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}) + (130 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}) + (195 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}) = 4875 \text{ cm}^2 + 9750 \text{ cm}^2 + 14\,625 \text{ cm}^2 = 29\,250 \text{ cm}^2$   
 $2 \times 29\,250 \text{ cm}^2 = 58\,500 \text{ cm}^2$   
Toplam alan  $14\,625 \text{ cm}^2 + 14\,625 \text{ cm}^2 + 58\,500 \text{ cm}^2 = 87\,750 \text{ cm}^2$  bulunur.



## TESTİNİ ÇÖZELİM (s. 220)

1.D 2.B 3.C 4.A 5.C 6.D

## 6. ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ (s. 221-223)

1.D 3.C 5.A 7.B 9.C 11.B 13.D 15.D  
2.D 4.B 6.D 8.B 10.C 12.C 14.A 16.B