

**Matematik**

**5**

**Konu**

**20**

**2020**

**BlokTest®**

**Defteri**

# Bir Bakışta Matematik Kazanım Defteri

Özet bilgi alanları...

## Doğal Sayılar

### DOĞAL SAYILARI OKUMA ve YAZMA

"Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarına göre Türkiye'nin 2014 yılındaki nüfusunu 77 695 904 kişi olarak belirlemiştir." cümlesindeki 8 basamaklı sayının okunusunu yazalım:

77 695 904 : Yetmiş yedi milyon altı yüz doksan beş bin dokuz yüz dört

! Büyük sayıları okurken önce bölükteki sayı okunur, sonra sonuna bölük ismi eklenir. Ancak birer bölük okunurken sonuna bölük ismi eklenmez.

Dikkat bölümleri...

Örnek soru çözümleri...

## SIKLIK TABLOSU

### İnceleyelim

Bir spor kulübüne 2009'da 90, 2010'da 60, 2011'de 120, 2012'de 180 ve 2013'te 270 öğrenci kayıt yaptırmıştır. Elde edilen bu verilerin sıklık tablosu aşağıdaki gibi düzenlenir.

Yıl	2009	2010	2011	2012	2013
Öğrenci sayısı	90	60	120	180	270

Tablodan şu yorumlar yapılabilir:

- 2009 ve 2010 yıllarında toplam 150 kayıt yapılmıştır.
- 2011 yılındaki kayıt sayısı bir önceki yıla göre 60 artmıştır.
- 2012 - 2013 yılları arasında kayıtlarda artış olmuştur.
- 2010 - 2011 ve 2011 - 2012 yılları arasındaki kayıtlardaki artış miktarı eşittir.

- Verilen olma sıklığının çizgiyle gösterildiği tabloya **çetele tablosu** denir.
- Verilerin olma sıklığının sayı ile gösterildiği tabloya **sıklık tablosu** denir.

1. Cumhuriyet ilkokulundaki 1. sınıf öğrenci sayısı 40, 2. sınıf öğrenci sayısı 38, 3. sınıf öğrenci sayısı 32, 4. sınıf öğrenci sayısı 34'tür. Bu verilere ait çetele ve sıklık tablolarını tamamlayın.

### Çetele Tablosu

Sınıf	Öğrenci Sayısı

### Sıklık Tablosu

Sınıf	Öğrenci Sayısı

2. Bir kitaplıkta 36 roman, 20 şiir kitabı, 14 hikâye kitabı, 8 tane deneme vardır. Bu verilere ait çetele ve sıklık tablolarını tamamlayın.

### Çetele Tablosu

Kitap Türü	Kitap Sayısı

### Sıklık Tablosu

Kitap Türü	Kitap Sayısı

Hatırlatma ve tanım bölümleri...

Basitten zora doğru hazırlanmış sorular...

Merkezi sınavlarda çıkmış sorular...

Tekrar çalışması sayfaları...

**Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler**

2. Aşağıda sembolle gösterimi verilen doğru, doğru parçası ve ışınları çizim.

CD  $\leftarrow$  C  $\rightarrow$  D

[EF]

YZ

B'C'

AB]

[KL]

[PR]

MN

[ST]

DE

Yandaki şekli oluşturan doğru parçalarını sembolle gösterin.

**Soru**

d doğrusu üzerinde K, L, M, N, O ve P noktaları verilmiştir.  
L ve M noktaları aşağıda sembolle verilen geometrik şekillerden hangisi üzerinde yer almaz?

A) [KN] B) [KO] C) NO D) [NP]

**Cözüm :**

Tudem Yönlendirme :2 2016

Matematik Kazanım Defteri 5 BlokTest 91

Alınacak notlar için boş alanlar...

**TEKRAR ÇALIŞMASI**

1. Yukarıdaki şeklin belirttiği kesri ondalık gösterimle ifade edin ve okunuşunu yazın.

2. 5, 0, 2, 7 rakamlarının tümü kullanılarak yazılabilen en küçük ondalık gösterimin yüzde birler basamağındaki rakam kaçtır?

3. 57, 5a6 < 57,a57 sıralamasını sağlayan a rakamlarını yazın.

4. 32,512 < 32,5a2 < 32,57 sıralamasını sağlayan a rakamlarını yazın.

5. Sayı doğrusunda verilenlere göre A + B + C işleminin sonucu kaçtır?

6. 72,377 ondalık gösteriminde 7 rakamının basamak değerleri toplamı kaçtır?

7. A = 16,52 - 5,723  
B = 18,3 - 7,504  
Verilenlere göre A - B işleminin sonucu kaçtır?

Matematik Kazanım Defteri 5 BlokTest 83

<b>ÜNİTE 1 : SAYILAR ve İŞLEMLER</b> .....	<b>5</b>
Doğal Sayılar .....	6
Doğal Sayılarla İşlemler .....	17
Kesirler .....	51
<b>ÜNİTE 2 : SAYILAR ve İŞLEMLER</b> .....	<b>69</b>
Kesirlerle İşlemler .....	70
Ondalık Gösterim .....	75
Yüzdeler .....	84
<b>ÜNİTE 3 : GEOMETRİ ve ÖLÇME – VERİ İŞLEME</b> .....	<b>89</b>
Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler .....	90
Üçgen ve Dörtgenler .....	103
Veri Toplama ve Değerlendirme .....	116
<b>ÜNİTE 4 : GEOMETRİ ve ÖLÇME</b> .....	<b>125</b>
Uzunluk ve Zaman Ölçme .....	126
Alan Ölçme .....	140
Geometrik Cisimler .....	148



### DOĞAL SAYILAR

- M.5.1.1.1. En çok dokuz basamaklı doğal sayıları okur ve yazar.
- M.5.1.1.2. En çok dokuz basamaklı doğal sayıların bölüklerini, basamaklarını ve rakamların basamak değerlerini belirtir.
- M.5.1.1.3. Kuralı verilen sayı ve şekil örüntülerinin istenen adımlarını oluşturur.

### DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

- M.5.1.2.1. En çok beş basamaklı doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemi yapar.
- M.5.1.2.2. İki basamaklı doğal sayılarla zihinden toplama ve çıkarma işlemlerinde strateji belirler ve kullanır.
- M.5.1.2.3. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerinin sonuçlarını tahmin eder.
- M.5.1.2.4. En çok üç basamaklı iki doğal sayının çarpma işlemi yapar.
- M.5.1.2.5. En çok dört basamaklı bir doğal sayıyı, en çok iki basamaklı bir doğal sayıya böler.
- M.5.1.2.6. Doğal sayılarla çarpma ve bölme işlemlerinin sonuçlarını tahmin eder.
- M.5.1.2.7. Doğal sayılarla zihinden çarpma ve bölme işlemlerinde uygun stratejiyi belirler ve kullanır.
- M.5.1.2.8. Bölme işlemine ilişkin problem durumlarında kalanı yorumlar.
- M.5.1.2.9. Çarpma ve bölme işlemleri arasındaki ilişkiyi anlayarak işlemlerde verilmeyen öğeleri (çarpan, bölüm veya bölünen) bulur.
- M.5.1.2.10. Bir doğal sayının karesini ve küpünü üslü ifade olarak gösterir ve değerini hesaplar.
- M.5.1.2.11. En çok iki işlem türü içeren parantezli ifadelerin sonucunu bulur.
- M.5.1.2.12. Dört işlem içeren problemleri çözer.

### KESİRLER

- M.5.1.3.1. Birim kesirleri sayı doğrusunda gösterir ve sıralar.
- M.5.1.3.2. Tam sayılı kesrin, bir doğal sayı ile bir basit kesrin toplamı olduğunu anlar ve tam sayılı kesri bileşik kesre, bileşik kesri tam sayılı kesre dönüştürür.
- M.5.1.3.3. Bir doğal sayı ile bir bileşik kesri karşılaştırır.
- M.5.1.3.4. Sadeleştirme ve genişletmenin kesrin değerini değiştirmeyeceğini anlar ve bir kesre denk olan kesirler oluşturur.
- M.5.1.3.5. Payları veya paydaları eşit kesirleri sıralar.
- M.5.1.3.6. Bir çokluğun istenen basit kesir kadarını ve basit kesir kadarı verilen bir çokluğun tamamını birim kesirlerden yararlanarak hesaplar.

## DOĞAL SAYILARI OKUMA ve YAZMA

“Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarına göre Türkiye'nin 2014 yılındaki nüfusunu 77 695 904 kişi olarak belirlemiştir.” cümlesindeki 8 basamaklı sayının okunuşunu yazalım:

$\underbrace{77}_{\text{milyonlar bölüğü}} \underbrace{695}_{\text{binler bölüğü}} \underbrace{904}_{\text{birler bölüğü}} : \text{Yetmiş yedi milyon altı yüz doksan beş bin dokuz yüz dört}$

! Büyük sayıları okurken önce bölükteki sayı okunur, sonra sonuna bölük ismi eklenir. Ancak birler bölüğü okunurken sonuna bölük ismi eklenmez.



### 1. Aşağıdaki sayıların okunuşlarını yazın.

- 1 000 000 :
- 5 236 308 :
- 23 467 892 :
- 361 022 671 :
- 432 504 083 :
- 73 020 438 :
- 9 236 762 :
- 50 002 003 :
- 64 736 625 :
- 968 001 300 :
- 13 011 702 :
- 30 000 650 :
- 5 000 005 :
- 220 202 022 :



2. Aşağıda okunuşları verilen doğal sayıları yazın.

- Altı milyon üç yüz elli bin on dokuz :
- Yirmi yedi milyon dört yüz altmış bir bin iki yüz elli dokuz :
- Altı yüz kırk milyon yedi yüz elli bin iki yüz kırk üç :
- Kırk üç milyon yedi yüz yetmiş bin yüz iki :
- Bir milyon bin yüz :
- Dokuz milyon doksan dokuz bin dokuz yüz dokuz :
- On altı milyon yüz on altı bin altı yüz on bir :
- On sekiz milyon iki yüz kırk sekiz bin üç :
- Üç yüz yetmiş altı milyon yedi yüz üç bin üç yüz otuz :
- Kırk milyon dört yüz dört bin kırk dört :

### Soru



elli beş milyon beş yüz beş bin beş

Mert'in okuduğu sayının yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 55 055 050

B) 55 505 005

C) 505 055 005

D) 505 505 050

**Tudem Yönlendirme -1 2014**

Çözüm :



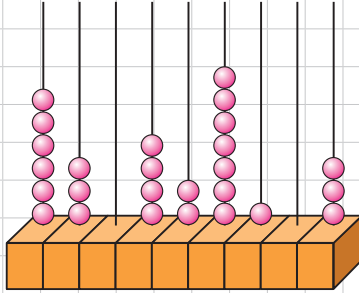
## DOĞAL SAYILARDA BÖLÜK, BASAMAK, BASAMAK ADLARI

736 308 952 sayısına ait basamak tablosu oluşturalım.

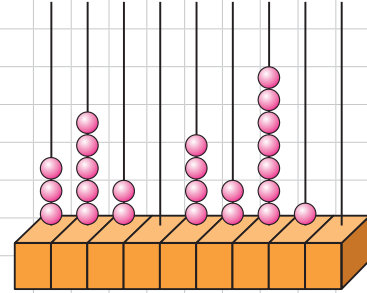
Bölük Adları	Milyonlar Bölüğü			Binler Bölüğü			Birler Bölüğü		
Basamak Adları	Yüz milyonlar basamağı	On milyonlar basamağı	Milyonlar basamağı	Yüz binler basamağı	On binler basamağı	Binler basamağı	Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı
Sayı	7	3	6	3	0	8	9	5	2
Rakamın Basamak Değeri	700 000 000	30 000 000	6 000 000	300 000	0	8000	900	50	2



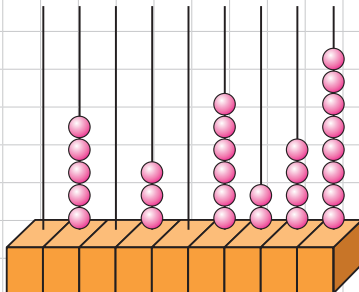
1. Aşağıda abaküste gösterilen doğal sayıları belirleyip bu sayıların okunuşlarını yazın.



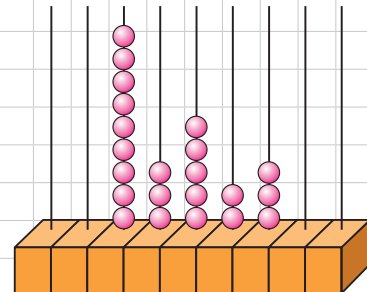
Sayı :  
Okunuşu :



Sayı :  
Okunuşu :



Sayı :  
Okunuşu :



Sayı :  
Okunuşu :





2. Aşağıdaki sayılarda belirtilen bölüğü çember içine alın.

- Milyonlar bölüğü :

7 1 0 3 2 3 9 – 5 2 3 8 7 9 1 0 – 3 5 4 0 8 9 2 – 1 0 0 5 6 7 3 1 0 – 2 3 1 9 7 6 5 0

- Binler bölüğü :

3 7 5 6 9 2 4 – 5 7 0 2 6 3 – 9 8 7 1 0 1 5 3 8 – 4 2 0 0 0 7 3 1 – 7 5 8 6 3

- Birler bölüğü :

8 3 7 5 8 0 2 1 5 – 7 3 7 0 1 0 2 3 – 5 1 0 4 6 8 7 – 2 2 3 5 2 4 6 – 7 8 7 9 1 0 3 6



3. Aşağıda verilen sayıların kırmızı renkle yazılmış rakamlarının bulunduğu basamak ismini yazın.

- 3 5 2 0 7 6 3 →
- 1 3 8 2 1 6 3 0 4 →
- 7 4 9 6 9 3 9 9 →
- 2 0 3 5 6 1 2 0 0 →
- 5 4 8 0 0 5 7 5 →
- 6 3 1 0 2 3 3 4 8 →
- 2 7 5 3 8 9 5 6 →
- 7 1 8 6 9 5 0 0 →
- 8 8 7 5 4 3 2 →
- 2 2 4 5 8 6 1 9 →
- 5 9 3 8 2 6 7 4 0 →
- 4 3 8 7 6 5 1 2 →



4. Aşağıdaki sayının rakamlarının bulunduğu basamak adını ve bu rakamların basamak değerini yazın.

	<u>Basamak Adları</u>								<u>Basamak Değerı</u>		
6	3	2	5	0	7	8	9	4			
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→
									→	→	→



5. Aşağıda verilen sayıların kırmızı renkli rakamının basamak değerini bulun.

- 52 398 146 →
- 451 907 018 →
- 3 587 692 →
- 78 236 012 →
- 931 016 305 →
- 2 396 708 →
- 50 671 390 →
- 180 018 108 →
- 5 034 006 →
- 976 019 738 →
- 12 051 236 →
- 431 008 707 →

Bir sayının rakamlarının bulunduğu basamağın değerıyla çarpımı basamak değeridir.

**DOĞAL SAYILARDA ÇÖZÜMLEME**

Bir doğal sayının basamak değerlerinin toplamı biçiminde yazılmasına **çözümleme** denir.

5 208 764 sayısını farklı biçimlerde çözümleyelim:

- 5 208 764 : 5 milyonluk + 2 yüz binlik + 8 binlik + 7 yüzlük + 6 onluk + 4 birlik
- 5 208 764 : 5 000 000 + 200 000 + 8000 + 700 + 60 + 4
- 5 208 764 : (5 x 1 000 000) + (2 x 100 000) + (8 x 1000) + (7 x 100) + (6 x 10) + (4 x 1)



Bir sayının basamak değerleri toplamı, o sayının kendisine eşittir.



**1. Aşağıda verilen doğal sayıları örnekteki gibi çözümleyin.**

- 25 003 679 :  $(2 \times 10\,000\,000) + (5 \times 1\,000\,000) + (3 \times 1000) + (6 \times 100) + (7 \times 10) + (9 \times 1)$
- 300 672 501 :
- 1 396 708 :
- 44 167 000 :
- 230 002 201 :
- 5 206 730 :



**2. Aşağıda çözümlenmiş hâlleri verilen doğal sayıları bulun.**

- $(3 \times 1\,000\,000) + (5 \times 1) + (7 \times 100) + (8 \times 1000) + (2 \times 100\,000)$  :
- $(7 \times 10) + (9 \times 100\,000) + (6 \times 1\,000\,000) + (2 \times 100) + (5 \times 10\,000)$  :
- $(3 \times 100) + (4 \times 10\,000\,000) + (9 \times 10) + (5 \times 1\,000\,000)$  :
- $(9 \times 1) + (7 \times 100\,000) + (9 \times 1000) + (7 \times 10\,000\,000)$  :



## DOĞAL SAYILARI SIRALAMA

İki sayıyı karşılaştırırken;

- Basamak sayısı fazla olan sayı daha büyüktür.
- Basamak sayıları eşit ise en soldan sağa doğru basamaklarındaki rakamlar karşılaştırılır. Rakamı büyük olan doğal sayı daha büyüktür.



1. Aşağıdaki sayıları karşılaştırarak “<”, “>” sembollerinden uygun olanını kullanın.

- 1 328 345  987 675
- 76 830 903  768 830 913
- 323 436 792  323 521 915
- 89 950 701  89 950 601
- 52 103 002  43 502 001
- 999 999  1 000 000



2. Aşağıda verilen rakamların tümünü birer kez kullanarak yazılabilen en büyük ve en küçük doğal sayıları bulun.

- 3, 5, 8, 1, 2, 4
- 5, 0, 3, 1, 7, 8
- 1, 9, 0, 3, 7, 6, 5
- 9, 7, 8, 4, 5, 0
- 2, 8, 4, 5, 6, 9, 0
- 2, 7, 4, 3, 0, 9

En Büyük  
Doğal Sayı

En Küçük  
Doğal Sayı





### 3. Aşağıdaki ifadelerin belirttiği sayıları yazın.

- Yedi basamaklı en küçük doğal sayı :
- Sekiz basamaklı en küçük doğal sayı :
- Dokuz basamaklı en küçük doğal sayı :
- Yedi basamaklı en küçük tek doğal sayı :
- Sekiz basamaklı en küçük tek doğal sayı :
- Dokuz basamaklı en küçük tek doğal sayı :
- Yedi basamaklı en büyük doğal sayı :
- Sekiz basamaklı en büyük doğal sayı :
- Dokuz basamaklı en büyük doğal sayı :
- Yedi basamaklı en büyük çift doğal sayı :
- Sekiz basamaklı en büyük çift doğal sayı :
- Dokuz basamaklı en büyük çift doğal sayı :
- Yedi basamaklı rakamları farklı en küçük doğal sayı :
- Sekiz basamaklı rakamları farklı en küçük doğal sayı :
- Dokuz basamaklı rakamları farklı en küçük doğal sayı :
- Yedi basamaklı rakamları farklı en büyük doğal sayı :
- Sekiz basamaklı rakamları farklı en büyük doğal sayı :

#### Soru

0, 1 ve 3 rakamlarını ikişer kez, 4, 5 ve 6 rakamlarını birer kez kullanarak oluşturulabilecek 9 basamaklı en küçük doğal sayı hangisidir?

A) 100 133 456

B) 101 033 456

C) 110 330 456

D) 101 303 456

**Tudem Yönlendirme -1 2016**

Çözüm :

## ÖRÜNTÜLER

Belirli bir kurala göre oluşturulan şekil ya da sayı ifadelerine **örüntü** denir. Bir örüntünün kuralını bulabilmek için sayıların kaçar arttığına, birbirinin katı olup olmadığına veya kaçar azaldığına gibi ilişkilere bakmak gerekir. Bulunan kural sayesinde örüntünün adımları genişletilebilir, eksik adımları belirlenebilir. Aşağıdaki kibrit çöpleriyle oluşturulan şekil örüntüsünü inceleyelim:



Her bir adımda kullanılan eş kibrit çöpü sayısını belirleyip tabloya yerleştirelim.

Adım	1	2	3	4
Kibrit çöpü sayısı	4	7	10	13

+3      +3      +3

Tablodaki sayılar üçer artmaktadır. Buna göre bir sonraki adım  $13 + 3 = 16$  eş kibrit çöpüyle oluşturulmalıdır.



1. Aşağıda verilen sayı örüntülerindeki boş bırakılan yerlere getirilmesi gereken sayıları bulun.

- (8) (11) (14) (17) (20) (23) ( )
- (23) ( ) (47) (59) (71) ( ) (95)
- (92) (97) (102) (107) (112) ( ) (122)
- (105) (97) (89) ( ) (73) ( ) (57)
- (57) (50) ( ) (36) (29) (22) (15)
- ( ) (58) (64) (70) (76) (82) ( )
- (50) (53) (55) (58) (60) (63) ( )
- (92) (89) (85) (82) (78) ( ) (71)



2. 8'den başlayarak üçer üçer ilave edilerek oluşturulan sayı dizisinin 7. terimi kaçtır?



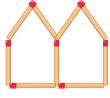
3. Her gün bir önceki günden 10 soru fazla çözen bir öğrenci ilk gün 20 soru çözmüştür. Bu öğrencinin 8. gün çözdüğü soru sayısı kaçtır?



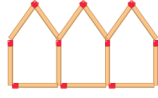
4.



1. adım



2. adım

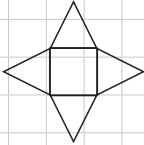


3. adım

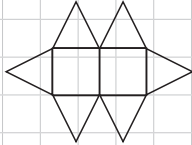
Aynı uzunlukta kibrit çöpleri kullanılarak oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir. Buna göre 20. adımdaki şekilde kaç kibrit çöpü kullanılmalıdır?



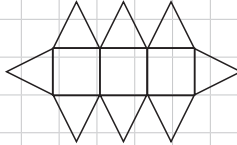
5.



1. adım



2. adım



3. adım

Yandaki şekil örüntüsünün 12. adımıdaki kare sayısı ve üçgen sayısı kaçtır?



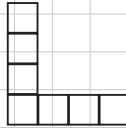
6.



1. adım



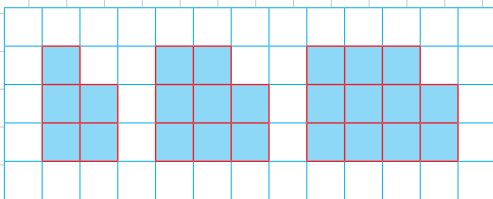
2. adım



3. adım

Yandaki şekil örüntüsünün 15. adımıdaki birim kare sayısı kaçtır?

## Soru



1. adım

2. adım

3. adım

Birim kare kullanılarak oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.

Buna göre 16. adımda kaç birim kare kullanılmalıdır?

A) 44

B) 47

C) 50

D) 53

Tudem Yönlendirme -1 2016

**Çözüm :**

## TEKRAR ÇALIŞMASI

1. 135 sayısının sağına 2307 yazıldığında oluşan sayının okunuşunu yazın.

2. Birler bölüğü 5, milyonlar bölüğü 6 ve binler bölüğü 7 olan sayıyı yazın.

3. 5A4B61308  
Yukarıdaki dokuz basamaklı sayının bölüklerindeki rakamların toplamı eşit olduğuna göre  $A \times B$  çarpımı kaçtır?

4. Rakamlarının toplamı 3 olan yedi basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

5. • Rakamları birbirinden farklı 7 basamaklı bir doğal sayıdır.  
• Rakamlarından biri 1, diğeri 3'tür.  
• Diğer rakamları çift sayıdır.  
• Bu rakamlarla yazılabilecek en büyük sayıdır.

Yukarıdaki şartları sağlayan sayıyı bulun.

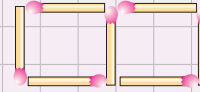
6. • 0, 4, 6, 7 rakamları kullanılarak oluşturulmuştur.

• Tekrar eden rakamları yan yana değildir.

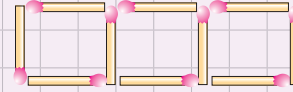
Verilenlere göre oluşturulacak dokuz basamaklı en büyük doğal sayının birler bölüğündeki sayı kaçtır?

7.

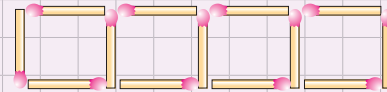
1. adım



2. adım



3. adım



Aynı uzunlukta kibrit çöpleri kullanılarak oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir. Buna göre 20. adımdaki şekilde kaç kibrit çöpü kullanılmalıdır?