FÖY 3 Ritmik Sayma ve Örüntüler

# Föy 3 Çözümlü Cevap Anahtarı

## Hızlı kontrol

Farklıysa o sorunun kartına bak.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Köşe Taşı | | B 2 050 | | | | | | | |
| Okul | 1 | D 5 900 | 2 | B 10 | 3 | A Onlar basamağı 5 | | | |
| | 4 | C 100 azalır | | | | | | | |
| UMATYA | 1 | C 4 930 | 2 | A 5 750 | 3 | D 100'er artar | | 4 | B 5 560 |
| Keşif | 1 | B 4 400 | 2 | C 2 050 | 3 | A 5 500 | 4 D 31 | 5 | C 1 900 |
| | 6 | A 30 | 7 | B 3 000 | 8 | D 5 | | | |
| Gelişim | 9 | D 15 | 10 | C Şekli kare | | | 11 A 1. adımı 4 saymış | | |
| | 12 | A 2 050 | 13 | C 11 | 14 | B 5 | | | |
| Problemler | 1 | 6 350 | 2 | 3 040 | 3 | 11 | 4 900 | 5 | 12 |
| | 6 | 9 | 7 | 6 | 8 | 41 | 9 55 | | |
| Zirve | 15 | B 5 | 16 | C 9 | 17 | D 13 | 18 A 4 000 | | |

Şekillerde **yeşil** ve altı çizili sayı cevaptır. Her sorunun çözümü, föydeki sırayla sonraki sayfalarda.

### Köşe Taşı

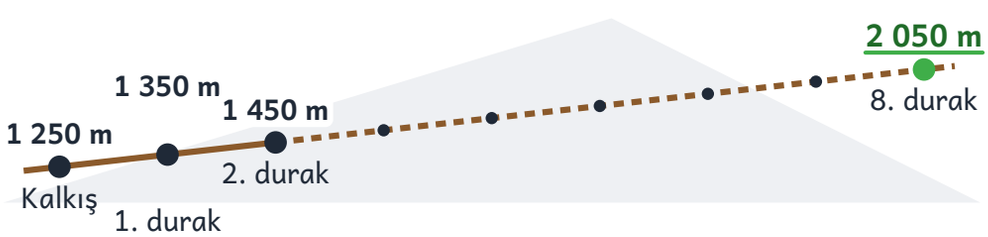
**B 2 050**

föyde sayfa **33**

1. Kalkış 1 250 m; her durak 100 m daha yukarıda.
2. 8 durak için 8 kez yüzer say: 800 m
3. 1 250 + 800 = 2 050
4. Tren 8. durakta 2 050 m yükseklikte.

**A'yı seçtiysen:** Kalkışı 1. durak saymışsın: 1 250 + 700 = 1 950.
**C'yi seçtiysen:** Kalkışı da sayıp 9 kez yüzer saymışsın: 1 250 + 900 = 2 150.
**D'yi seçtiysen:** Biner saymışsın: 1 250 + 8 000 = 9 250. Her durak 100 m.

**Dikkat:** Kalkış istasyonu 1. durak değildir: 1. durak 1 350 m'de.



## OKULDAN UMATYA'YA

**Okul 1**

**D 5 900**

föyde sayfa **34**

1. Her adımda 100 geri gidilir.
2. 6 000'den yüzer geri bir adım: 5 900

**A'yı seçtiysen:** Yüzler 9 oldu ama binleri 1 azaltmamışsın: 6 900.
**B'yi seçtiysen:** Biner geri saymışsın: 5 000. Adım 100.
**C'yi seçtiysen:** Onar geri saymışsın: 5 990. Adım 100.

**Dikkat:** Yüzler 0'ın altına inince binler 1 azalır.

**UMATYA 1**

**C 4 930**

föyde sayfa **34**

1. 5 030'dan yüzer geri bir adım: 4 930
2. 4 930'dan yüzer geri bir adım: 4 830
3. Listede 4 930 yok: atlanan 4 930

**A'yı seçtiysen:** Binleri 1 azaltmamışsın: 5 930. 5 030'dan sonra 4 930 gelir.
**B'yi seçtiysen:** Onlar basamağını 0 yapmışsın: 4 900. Yüzer saymada onlar değişmez.
**D'yi seçtiysen:** Biner geri saymışsın: 4 030. Mata yüzer sayıyor.

**Okul 2**

**B 10**

föyde sayfa **34**

1. 3 000'den yüzer say: 3 100, 3 200, ..., 3 900
2. 3 000'den 3 900'e 9 adım.
3. Bir adım daha: 9 + 1 = 10

**A'yı seçtiysen:** Onar saymışsın: 100 adım. Burada yüzer sayılıyor.
**C'yi seçtiysen:** Biner saymışsın: 1 adım. Burada yüzer sayılıyor.
**D'yi seçtiysen:** Birer saymışsın: 1 000 adım. Burada yüzer sayılıyor.

**UMATYA 2**

**A 5 750**

föyde sayfa **34**

1. Yüzer 10 adım 1 000 eder.
2. 30 adım: 1 000 + 1 000 + 1 000 = 3 000
3. 2 750 + 3 000 = 5 750

**B'yi seçtiysen:** Onar saymışsın: 2 750 + 300 = 3 050.
**C'yi seçtiysen:** Yalnız 20 kez saymışsın: 2 750 + 2 000 = 4 750.
**D'yi seçtiysen:** Bir kez fazla saymışsın: 2 750 + 3 100 = 5 850.

## Okul 3

**A Onlar basamağı 5**

föyde sayfa **35**

1. Terimler: 2 450, 2 550, 2 650, 2 750
2. Her terimin onlar basamağı 5.
3. Ortak olan: onlar basamağı 5

**B'yi seçtiysen:** Yüzler 2 450'de 4, 2 550'de 5: ortak değil.
**C'yi seçtiysen:** Binler basamağı hep 2; 3 değil.
**D'yi seçtiysen:** Birler basamağı 0: hepsi çift sayı.

## UMATYA 3

**D 100'er artar**

föyde sayfa **35**

1. 3 120'den 3 220'ye 100 artar.
2. 980'den 1 080'e 100 artar.
3. 6 405'ten 6 505'e 100 artar.
4. Üç örüntü de 100'er artar.

**A'yı seçtiysen:** Yalnız ilk örüntüye bakmışsın. 6 405 tek sayı.
**B'yi seçtiysen:** 980'den 1 080'e geçerken binler değişir.
**C'yi seçtiysen:** Onlar ile yüzleri karıştırmışsın. Onlar hiç değişmez.

## Okul 4

**C 100 azalır**

föyde sayfa **35**

1. 8 400'den 8 300'e yüzler 1 azalır.
2. Her terim bir öncekinden 100 az.
3. Örüntü 100 azalır.

**A'yı seçtiysen:** Yönü karıştırmışsın: sayılar küçülüyor.
**B'yi seçtiysen:** Onlar basamağına bakmışsın; değişen yüzler basamağı.
**D'yi seçtiysen:** Hiçbir terim tekrar etmiyor; her terim daha küçük.

## UMATYA 4

**B 5 560**

föyde sayfa **35**

1. 2 350'den 3 450'ye 1 100 artar.
2. 3 450'den 4 550'ye yine 1 100
3. 4 550'den 1 100 ileri: 5 650 olmalı.
4. 5 650'den 1 100 ileri 6 750: doğru.
5. Yazılan 5 560: yanlış terim 5 560

**A'yı seçtiysen:** 2 350 + 1 100 = 3 450: bu terim doğru.
**C'yi seçtiysen:** Son terimi yanlış sanmışsın: 5 650 + 1 100 = 6 750.
**D'yi seçtiysen:** Bozuk aralığın ilk terimini seçmişsin:
3 450 + 1 100 = 4 550.

**Dikkat:** Önce ilk iki terimin farkını bul: 1 100.

## KEŞİF

**Keşif 1**

**B 4 400**

föyde sayfa **36**

1. Her adımda binler basamağı 1 azalır.
2. Sayılar: 9 400, 8 400, 7 400, 6 400, 5 400
3. 6. sayı: 4 400

**A'yı seçtiysen:** 5 sayı saymışsın: 5 400.
**C'yi seçtiysen:** 7 sayı saymışsın: 3 400.
**D'yi seçtiysen:** Yüzleri değiştirmişsin: 4 500.




6. sayı: **4 400**

**Keşif 2**

**C 2 050**

föyde sayfa **36**

1. Onar saymada birler basamağı hep 5: 1 985, 1 995, ...
2. Birler basamağı 0 olan söylenmez: 2 050

**A'yı seçtiysen:** 2 005'in birler basamağı 5: Uma söyler.
**B'yi seçtiysen:** 2 035'in birler basamağı 5: Uma söyler.
**D'yi seçtiysen:** 2 115'in birler basamağı 5: Uma söyler.

**Keşif 3**

**A 5 500**

föyde sayfa **36**

1. Soru işareti 3. satırda, 4. sütunda.
2. Aşağı in: 3 200, 4 200, 5 200
3. Sağa git: 5 300, 5 400, 5 500

**B'yi seçtiysen:** Bir sütun eksik gitmişsin: 5 400.
**C'yi seçtiysen:** Aşağı inmeyi 100 saymışsın: 3 700.
**D'yi seçtiysen:** Üç kez aşağı inmişsin: 6 500.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 200 | 3 300 | 3 400 | 3 500 |
| 4 200 | 4 300 | 4 400 | 4 500 |
| 5 200 | 5 300 | 5 400 | **5 500** |

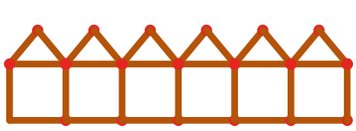
**Keşif 4**

**D 31**

föyde sayfa **36**

1. 1. adım: kare 4, çatı 2 çöp: 4 + 2 = 6
2. Her yeni ev 5 çöp ekler; ortak duvar bir kez.
3. 5'er say: 6, 11, 16, 21, 26, 31

**A'yı seçtiysen:** İlk evin sol duvarını unutmuşsun: 30.
**B'yi seçtiysen:** Her evi 6 çöp saymışsın: 36.
**C'yi seçtiysen:** 5. adımı bulmuşsun: 26.



6. adım: **31** çöp

**Keşif 5**

**C 1 900**

föyde sayfa **37**

1. Sırayla: 300 artış, 100 azalış, 300 artış
2. 1 700'den 2 000'e 300 arttı.
3. Şimdi sıra 100 azalışta.
4. 2 000'den 100 geri: 1 900

**A'yı seçtiysen:** Yine 300 eklemişsin: 2 300. Sıra 100 azalışta.
**B'yi seçtiysen:** Farkları karıştırmışsın: 2 000 + 200 = 2 200.
**D'yi seçtiysen:** 300 geri gitmişsin: 1 700. Azalış 100.

**Keşif 6**

**A 30**

föyde sayfa **37**

1. Maya 2 000'den 3 kez biner sayar: 5 000
2. 1 000 içinde 10 tane 100 var.
3. Uma da 3 000 ileri gider: 10 + 10 + 10 = 30

**B'yi seçtiysen:** Maya'nın sayısını yazmışsın: 3. Uma yüzer sayıyor.
**C'yi seçtiysen:** Onar sayar gibi hesaplamışsın: 300.
**D'yi seçtiysen:** Yalnız bir bin için saymışsın: 10. Üç bin var.

**Keşif 7**

**B 3 000**

föyde sayfa **37**

1. Uma: 2 300, 2 400, ..., 2 900, 3 000
2. Maya: 1 000, 2 000, 3 000
3. İkisinin de söylediği en küçük: 3 000

**A'yı seçtiysen:** Maya 2 300'ü söylemez; biner sayıyor.
**C'yi seçtiysen:** Uma 2 000'i söylemez; 2 300'den başlıyor.
**D'yi seçtiysen:** 4 000'i ikisi de söyler ama 3 000 daha küçük.

**Keşif 8**

**D 5**

föyde sayfa **37**

1. 1. terim 5 600, 2. terim 5 800, 3. terim 6 000
2. 4. terim 6 200, 5. terim 6 400
3. 6 400, örüntünün 5. terimi.

**A'yı seçtiysen:** 5 600'ü saymamışsın: 4. 5 600 birinci terim.
**B'yi seçtiysen:** Bir terim fazla saymışsın: 6.
**C'yi seçtiysen:** Örüntü 200'er artıyor. Yüzer 8 adım saymışsın: 8.

## GELİŞİM

### Gelişim 9

**D** **15**

föyde sayfa **38**

1. Her 4 flamalık grupta 2 mavi var.
2. 4'er say: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28: 7 grup
3. 7 grupta 2'şer mavi: 7 + 7 = 14
4. 29. kırmızı, 30. mavi: 14 + 1 = 15

**A'yı seçtiysen:** 29. ve 30. flamaları unutmuşsun: 14.
**B'yi seçtiysen:** 29. flamayı da mavi saymışsın: 14 + 2 = 16.
**C'yi seçtiysen:** Üç rengi eşit sanmışsın: 10.




Mavi flama: **15**

### Gelişim 10

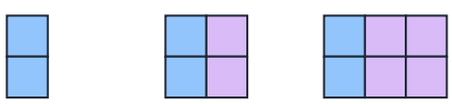
**C** **Şekli kare**

föyde sayfa **38**

1. Her adımda iki sıra var, ilk sütun mavi.
2. Karo sayıları 2, 4, 6: hepsi çift.
3. 1. adım 1 sütun, 3. adım 3 sütun: kare değil.
4. Yalnız 2. adımın şekli kare.

**A'yı seçtiysen:** Karo sayıları 2, 4, 6; her adımda çift.
**B'yi seçtiysen:** Üç adımda da iki sıra karo var.
**D'yi seçtiysen:** Üç adımda da ilk sütun mavi.

**Dikkat:** Soru en az bir adımda olmayanı soruyor.



1. adım
kare değil

2. adım

3. adım
kare değil

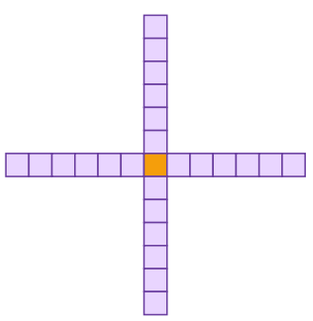
### Gelişim 11

**A** **1. adımı 4 saymış**

föyde sayfa **38**

1. 1. adımda 1 karo; sonra her adımda 4 karo eklenir.
2. 7. adıma kadar 6 kez 4 karo: 6 × 4 = 24
3. Doğrusu 1 + 24 = 25 karo
4. 1. adımı da 4 sayınca 7 × 4 = 28 çıkar.

**B'yi seçtiysen:** Ortadakini unutsa 24 bulurdu.
**C'yi seçtiysen:** 8. adımda 29 karo var.
**D'yi seçtiysen:** 5 eklese 1 + 30 = 31 bulurdu.



Kollarda 24, ortada tek karo

## Gelişim 12

**A 2 050**

föyde sayfa **39**

1. 2 450 + 1 000 + 200 = 3 650: aralarında 1 200 var.
2. 2 450'den 3 650'ye 3 adım var.
3. 400 + 400 + 400 = 1 200: her adım 400
4. İlk terim 2 450'den 400 geri: 2 050

**B'yi seçtiysen:** Arada 4 adım saymışsın: fark 300, 2 450'den 300 geri: 2 150.
**C'yi seçtiysen:** Yalnız yüzlere bakıp farkı 200 sanmışsın: 2 450'den 200 geri: 2 250.
**D'yi seçtiysen:** İki adım geri gitmişsin: 1 650. İlk terim bir adım geride.




## Gelişim 13

**C 11**

föyde sayfa **39**

1. 1 090'ın rakam toplamı 10; 1 990'a kadar her terimde 1 artar.
2. 10. terim 1 990, rakam toplamı 19
3. 11. terim 2 090, rakam toplamı 11
4. Toplam ilk kez 11. terimde azalır.

**A'yı seçtiysen:** 10. terimde toplam 19, en büyük; azalma sonra.
**B'yi seçtiysen:** 11. terimdeki düşüşü atlamışsın; toplamı 20 olan 2 990'ı seçmişsin: 20. terim.
**D'yi seçtiysen:** 9. terim 1 890, toplam 18; hâlâ artıyor.

## Gelişim 14

**B 5**

föyde sayfa **39**

1. 3 kez biner ileri: 4 400, 5 400, 6 400
2. 2 kez yüzer geri: 6 300, 6 200
3. 3 + 2 = 5 adım

**A'yı seçtiysen:** Hep ileri gitmişsin: 2 + 8 = 10 adım. Geri adımla daha az adım olur.
**C'yi seçtiysen:** Geri adımları bir saymışsın: 3 + 1 = 4.
**D'yi seçtiysen:** Hep yüzer gitmişsin: 28 adım.

## PROBLEMLER

**Problem 1**

**6 350 bilet**

föyde sayfa **40**

1. Her saat 1 000 eklenir; binler basamağı 1 artar.
2. Biner say: 3 350, 4 350, 5 350, 6 350
3. Toplam 6 350 bilet satılır.

**3 350 bulduysan:** Yalnız bir saat eklemişsin; 4 saat geçti.
**5 350 bulduysan:** Bir saat eksik saymışsın; 4 saat geçti.




**Problem 2**

**3 040 bayrak**

föyde sayfa **40**

1. 3 koli, biner say: 1 000, 2 000, 3 000
2. 4 paket, onar say: 3 010, 3 020, 3 030, 3 040
3. 3 040 bayrak geldi.

**3 004 bulduysan:** Paketleri 1 bayrak saymışsın; bir pakette 10 bayrak var.
**3 400 bulduysan:** Paketleri 100 bayrak saymışsın; bir pakette 10 bayrak var.



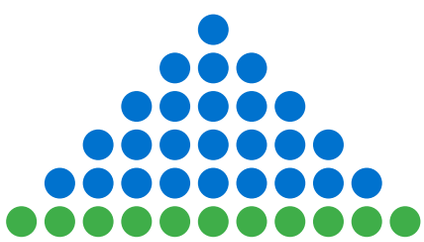

**Problem 3**

**11 müzisyen**

föyde sayfa **40**

1. Her sırada 2 müzisyen artıyor.
2. 2'şer say: 1, 3, 5, 7, 9, 11
3. 6. sırada 11 müzisyen olur.

**12 bulduysan:** 2, 4, 6 diye saymışsın; 1. sırada 1 müzisyen var.
**13 bulduysan:** 7. sırayı bulmuşsun: 13 müzisyen.



6. sıra: **11** müzisyen

**Problem 4**

**900 koltuk**

föyde sayfa **41**

1. 16 blok, her biri 100: 1 600 koltuk
2. 1 600'den yüzer geri 7 kez: 900
3. Açık bloklarda 900 koltuk var.

**1 600 bulduysan:** Kapalı blokları ayırmamışsın.
**700 bulduysan:** Kapalı bloklardaki koltukları bulmuşsun.




Gri 7 blok kapalı; açık 9 blokta **900** koltuk

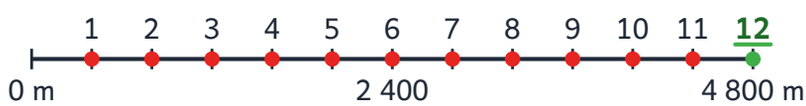
**Problem 5**

**12 kez**

föyde sayfa **41**

1. 400'er say: 400, 800, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400
2. Sonra 2 800, 3 200, 3 600, 4 000, 4 400, 4 800
3. 6 + 6 = 12 kez durur.

**11 bulduysan:** Stadyum kapısındaki son duruşu saymamışsın.
**13 bulduysan:** Başlangıcı da duruş saymışsın. Bando 0 m'de durmuyor.




Her 400 m bir duruş

**Problem 6**

**9 durakta**

föyde sayfa **41**

1. 600'er geri say: 4 800, 4 200, 3 600, 3 000
2. Sonra 2 400, 1 800, 1 200, 600, 0
3. 9 kez saydık: 9 durakta biter.

**10 bulduysan:** 5 400'ü de durak saymışsın; ilk durakta 600 dağıtılır.
**8 bulduysan:** Son 600 broşürün durağını saymamışsın.



## Problem 7

**6 gösteri**

föyde sayfa **42**

1. 1 100 eklemek: 1 biner ve 1 yüzer saymak
2. 1.–5. gösteri: 3 950, 5 050, 6 150, 7 250, 8 350
3. 6. gösteride 9 450: 9 000'i ilk kez geçen 6. gösteri

**5 bulduysan:** 8 350'de durmuşsun; 8 350, 9 000'i geçmez.
**7 bulduysan:** Bir gösteri fazla saymışsın; 6. gösteride 9 450 olur.

| 2 850 | 3 950 | 5 050 | 6 150 | 7 250 | 8 350 | 9 450 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| başta | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | **6.** |

## Problem 8

**41 bilet**

föyde sayfa **42**

1. 1 000 içinde 20 tane 50 var: 1 000'den 2 000'e 20 adım
2. 2 000'den 3 000'e 20 adım daha: 40 adım
3. İlk bilet de sayılır: 40 + 1 = 41

**20 bulduysan:** Yalnız 1 000'den 2 000'e saymışsın; son bilet 3 000.
**40 bulduysan:** 1 000 numaralı ilk bileti saymamışsın.

| 1 000 | 1 050 | ... | 2 000 | ... | 3 000 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | | 21. | | **41.** |

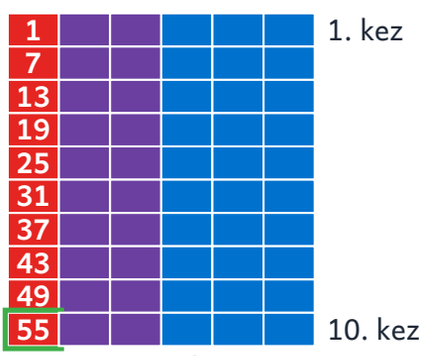
## Problem 9

**55. saniyede**

föyde sayfa **42**

1. Kırmızı 1., 7., 13. saniyede yanar: 6'şar artar.
2. 10. kez için 9 kez 6 eklenir: 9 × 6 = 54
3. 1 + 54 = 55. saniyede yanar.

**54 bulduysan:** 1. saniyeyi eklememişsin: 9 × 6 = 54.
**61 bulduysan:** 10 kez 6 eklemişsin: 1 + 60 = 61.




Kırmızı 10. kez: **55**. saniye

## Zirve 15

**B** 5

föyde sayfa **43**

1. Her ev 5 çöp ekler: 6, 11, 16, 21, 26, 31
2. 6 + 11 + 16 + 21 + 26 = 80
3. 80 + 31 = 111; 100'ü aşar.
4. En çok 5 adım tamamlanır.

**Başka yol**

1. Toplam çöpü adım adım yaz: 6, 17, 33, 54, 80
2. 100 – 80 = 20 çöp kalır; 6. adıma 31 gerekir.
3. Mata 5 adım tamamlar.

**A'yı seçtiysen:** Bir adım eksik saymışsın: 4. 5 adım 80 çöpe sığar.
**C'yi seçtiysen:** 6. adımı da saymışsın: 6. O zaman 111 çöp gerekir.
**D'yi seçtiysen:** 100 çöple tek adımda 19 ev olur: 19. Her adım ayrı kurulur.

| Adım | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Çöp | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 |
| Toplam | 6 | 17 | 33 | 54 | 80 | 111 |

111, 100 çöpten fazla

## Zirve 16

**C** 9

föyde sayfa **43**

1. Her sayıda Uma 100 ileri, Maya 1 000 geri gidiyor.
2. 8. sayıda Uma 1 700, Maya 2 800
3. 9. sayıda Uma 1 800, Maya 1 800
4. İkisi 9. sayıda aynı sayıyı söyler.

**Başka yol**

1. 9. sayıya kadar 8 adım atılır.
2. Uma 8 kez yüzer ileri: 1 000 + 800 = 1 800
3. Maya 9 800'den 8 kez biner geri: 1 800
4. İkisi de 1 800: 9. sayı

**A'yı seçtiysen:** 8. sayıda Uma 1 700, Maya 2 800: aynı değil.
**B'yi seçtiysen:** 10. sayıda Uma 1 900, Maya 800: Maya'nın sayısı artık daha küçük.
**D'yi seçtiysen:** 11. sayıyı seçmişsin; 9. sayıdan sonra Maya'nınki hep küçük: 11

## Zirve 17

**D 13**

föyde sayfa **44**

1. İki adımda 250 − 100 = 150 artar.
2. 10 adımda 150'şer say: 9 150, 9 300, 9 450, 9 600, 9 750
3. 11. adımda 9 750 + 250 = 10 000: büyük değil.
4. 12. adımda 9 900; 13. adımda 9 900 + 250 = 10 150
5. İlk kez büyük olduğu adım: 13

**Başka yol**

1. Yalnız artıştan sonraki terimlere bak: tek adımlar.
2. Bunlar 9 250, 9 400, 9 550, 9 700, 9 850, 10 000, 10 150
3. 10 150 yedinci tek adımda: 13. adım

**A'yı seçtiysen:** 11. adımda tam 10 000: büyük değil, eşit.
**B'yi seçtiysen:** Yalnız artışları saymışsın: 7. Azalışlar da adım.
**C'yi seçtiysen:** Bir adım fazla saymışsın: 14. adımda 10 050.

**Dikkat:** "Büyük" demek eşit değil: 10 000 sayılmaz.

## Zirve 18

**A 4 000**

föyde sayfa **44**

1. İlk fark 100 olsun: 2 100, 2 300, 2 600; 2 900 değil.
2. İlk fark 200 olsun: 2 200, 2 500, 2 900; 4. terim tutar.
3. Sonraki farklar 500 ve 600.
4. 5. terim: 2 900 + 500 = 3 400
5. 6. terim: 3 400 + 600 = 4 000

**Başka yol**

1. 2 000'den 2 900'e üç farkta 900 artar.
2. Farklar 200, 300, 400: 200 + 300 + 400 = 900
3. Sonra 500 ve 600: 2 900 + 500 + 600 = 4 000

**B'yi seçtiysen:** 5. terimi bulmuşsun: 2 900 + 500 = 3 400.
**C'yi seçtiysen:** Farkı hep 300 saymışsın: 2 900 + 300 + 300 = 3 500.
**D'yi seçtiysen:** İlk farkı 300 almışsın: 2 300, 2 700, 3 200 (2 900 değil), 3 800, 4 500.