



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2017 - 2018 ÖĞRETİM YILI  
8. SINIFLAR İÇİN UYGULANACAK  
SINAVA AİT ÖRNEK SORULAR  
KİTAPÇIĞI

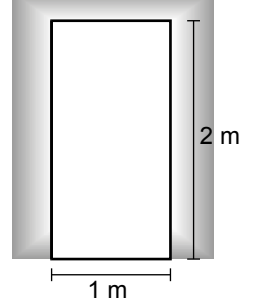
(SAYISAL BÖLÜM)

- Bu kitapçıkta sayısal bölüme ait örnek sorular bulunmaktadır.
  - Matematik : 10 soru
  - Fen Bilimleri : 10 soru

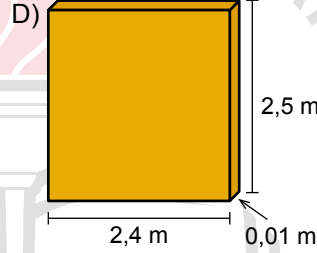
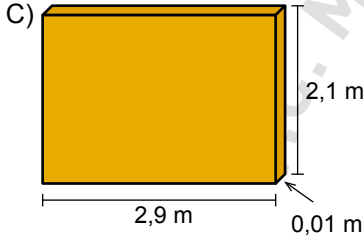
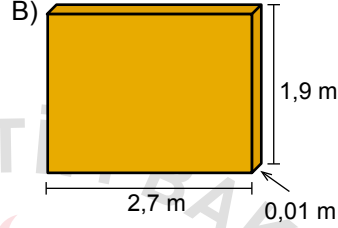
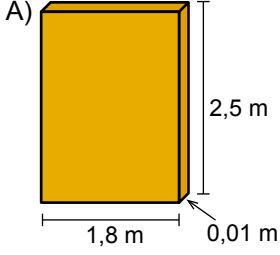


## SAYISAL BÖLÜM

1. Mehmet evini taşımak için bir nakliye firmasıyla anlaşmıştır. Firma eşyaları balkondan eşya taşıma asansörü ile indirerek nakliye aracına yüklemeyi planlamaktadır. Dikdörtgen şeklindeki balkon kapısının ölçüleri yanda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta plakalardan hangisi bu kapıdan geçmez?



2. Bilgisayarlar verileri ifade etmek için Binary Kodlarını kullanır. Siz klavyenizle bir harf yazdığınızda bilgisayar bu harfi 0 ve 1 sayılarından oluşan bir koda dönüştürmektedir.

Örneğin A harfinin Binary Kodu 01000001 olup bu kodun değeri 65'tir. Bu değer

$$1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^7 = 1 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 64 + 0 = 65$$

şeklinde hesaplanır.

Buna göre değeri 69 olan bir harfin Binary Kodu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 01000010

B) 01000011

C) 01000101

D) 01000110

## SAYISAL BÖLÜM

3. Aşağıdaki tabloda bir uçaktaki boş koltuk sayısı  $a$  olduğunda belirlenen bilet ücretleri verilmiştir.

**Tablo:** Boş Koltuk Sayısına Göre Bilet Ücretleri

Boş Koltuk Sayısı ( $a$ )	Bilet Ücretleri (TL)
$100 < a \leq 120$	40
$60 < a \leq 100$	60
$40 < a \leq 60$	80
$1 \leq a \leq 40$	100

Uçaktaki boş koltuk sayısı 110 iken peş peşe 19 tane bilet alındığında bir bilet için en fazla kaç lira ödenir?

- A) 40      B) 60      C) 80      D) 100

4. Yanda verilen sayı bulmacasındaki boyalı olmayan karelere 1'den 7'ye kadar (1 ve 7 dâhil) olan doğal sayıların tümü yazılacaktır. Karelerin dışında verilen sayılar bulunduğu satırdaki ya da sütundaki sayıların çarpımıdır.

			42
			24
			$b$
$a$	24	14	

**Buna göre  $a + b$  kaçtır?**

- A) 9      B) 15      C) 20      D) 40

## SAYISAL BÖLÜM

5. Aşağıdaki tabloda iki kitap fuarına ait günlük katılım ücretleri ve satılan her kitap için katılımcılardan alınacak ücretler verilmiştir.

**Tablo:** Fuarda Katılımcılardan Alınacak Ücretler

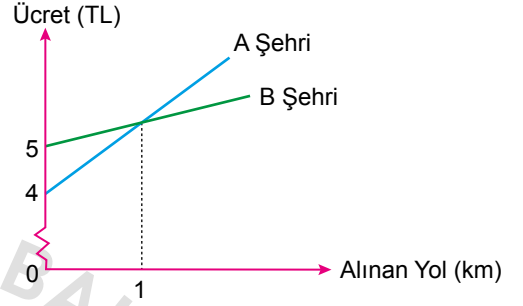
Fuar	Günlük Katılım Ücreti (TL)	Sattığı Her Kitap İçin Katılımcıdan Alınacak Ücret (TL)
A	260	0,20
B	200	0,25

Bu fuarlardan herhangi birine 3 gün katılacak olan bir katılımcının en az kaç kitap satması durumunda A fuarına katılması daha ekonomik olur?

- A) 1199 B) 1201 C) 3599 D) 3601

6. Aşağıda A ve B şehirlerindeki taksi ücret tarifelerine ilişkin iki doğrusal grafik verilmiştir.

**Grafik:** Taksi Ücret Tarifeleri



Grafiğe göre bu iki şehirde 12 km yol giden taksi-  
lere ödenecek ücretler arasındaki fark kaç liradır?

- A) 1 B) 9 C) 11 D) 19

## SAYISAL BÖLÜM

7. Aşağıdaki tabloda bir kırtasiyedeki bazı ürünlerin fiyatları verilmiştir.

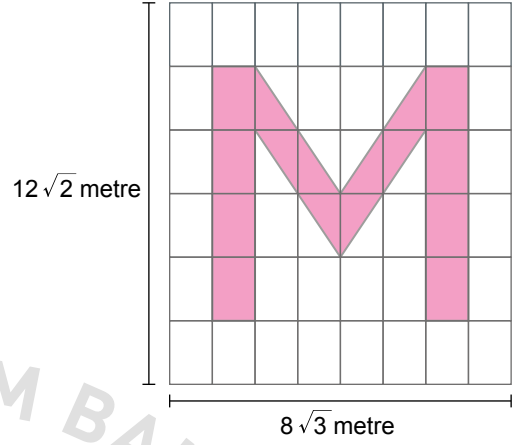
**Tablo:** Ürünlerin Fiyatları

Ürün	Fiyat (TL)
Kalem	0,50
Defter	1
Çanta	10

Tablodaki ürünlerin her birinden en az bir tane alan bir kişi 30 ürün için 30 TL ödediğine göre kırtasiyeden kaç defter almıştır?

- A) 9 B) 11 C) 16 D) 18

- 8.



Kenar uzunlukları  $12\sqrt{2}$  metre ve  $8\sqrt{3}$  metre olan dikdörtgen biçimindeki duvar şeklindeki gibi eş dikdörtgen parçalara ayrılmıştır. Bu parçaların bazılarının yarısı, bazılarının tamamı boyanarak şekildeki boyalı alan oluşturulmuştur.

**Tablo:** Boya Tüpü ve Boyayabileceği Alan

Boya Tüpü	Boyayabileceği Alan ( $m^2$ )
A	$2\sqrt{6}$
B	$\sqrt{6}$
C	$4\sqrt{6}$

Tablodaki boya tüplerinin her birinden kullanıldığına göre bu iş için en az kaç tüp kullanılmıştır?

- A) 14 B) 11 C) 8 D) 6

## SAYISAL BÖLÜM

9. 6A ve B8 iki basamaklı sayılardır.

- 6 ile A aralarında asaldır.
- B ile 8 aralarında asaldır.
- 6A sayısı B8 sayısından küçüktür.

**Bu şartları sağlayan kaç farklı A + B değeri vardır?**

- A) 3                      B) 5                      C) 6                      D) 8

10. Taban çapının uzunluğu  $2^2$  m ve yüksekliği  $2^5$  m olan dik dairesel silindir şeklindeki su deposunun tamamı doludur. Birinci gün depodaki suyun  $\frac{1}{3}$ 'ü, ikinci gün depoda kalan suyun yarısı kullanılmıştır.

**Buna göre ikinci günün sonunda depoda kaç metreküp su kalmıştır? ( $\pi$ 'yi 3 alınız.)**

- A)  $3 \cdot 2^3$                       B)  $2^4$                       C)  $3 \cdot 2^5$                       D)  $2^7$

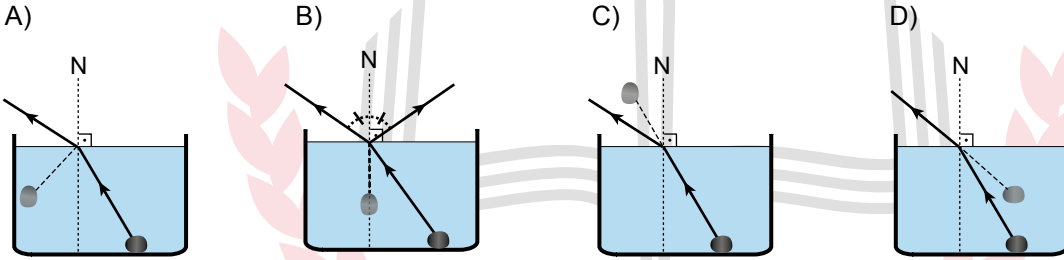


## SAYISAL BÖLÜM

11. Mehmet, metal boş kabın içine bir taş koyuyor. Daha sonra taşı göremeyeceği konuma kadar uzaklaşıyor. Mehmet bu konumdayken Ömer, taşı hareket ettirmeyecek şekilde kaba yavaşça su doldurduğunda Mehmet taşı tekrar görebiliyor.



Işık ışınlarının başka bir ortama geçerken doğrultu değiştirdiği dikkate alındığında Mehmet'in taşı tekrar görmesi aşağıdaki çizimlerden hangisi ile açıklanır?



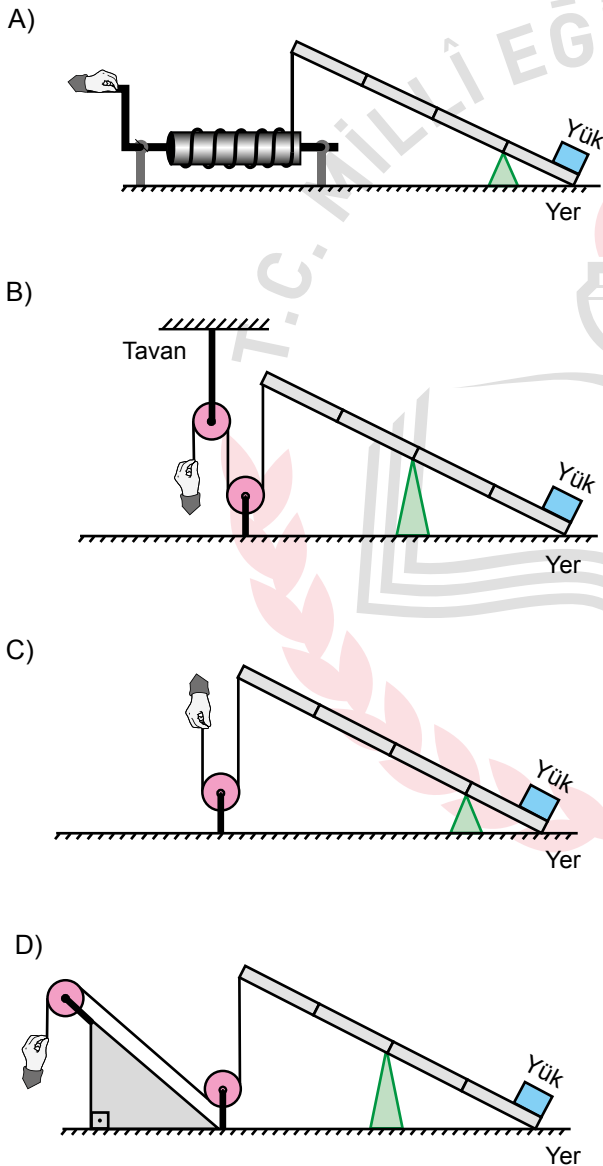


## SAYISAL BÖLÜM

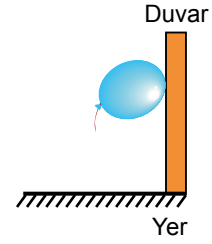
12. Kriko, ağır bir yükün yerden yükseltilerek kaldırılmasını sağlayan araçtır. Fen bilimleri dersinde öğretmen, öğrencilerden basit makineleri kullanarak kriko tasarımlarını istiyor.

Buna göre öğrencilerin yaptığı aşağıdaki tasarımların hangisinde kuvvet kazancı en fazladır?

(Sürtünmeler, eşit bölmelendirilmiş kaldıraç çubuklarının ağırlıkları önemsenmeyecektir.)



13. Zeynep sınıfta yaptığı etkinlikte şişirdiği plastik balonu hızlı bir şekilde yün kazağına sürtüyor. Daha sonra balonu duvara dokundurup bıraktığında şekildeki gibi sabit durduğunu gözlemliyor.



Zeynep'in yaptığı bu etkinlikte şekilde gözlenen durumla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenir?

- A) Balon bu konumda iken yükü zamanla artar.  
B) Balonun temas ettiği duvar yüzeyinde negatif yükler toplanmıştır.  
C) Balonun yakınındaki pozitif yükler duvarın diğer tarafına hareket eder.  
D) Balon ve duvarın birbirlerine temas eden yüzeylerinde zıt yükler toplanmıştır.

## SAYISAL BÖLÜM

14. Bir bölümü verilen periyodik tabloda bazı elementlerin yerleri gösterilmiştir.

H																					He	
															Al							Ar
Na																						

Bir öğrenci bu periyodik tablodan faydalanarak aşağıdaki sorulara cevap veriyor.

Sorular	Öğrencinin cevapları
I. Aynı periyotta olan elementler hangileridir?	H ve Na
II. Isı ve elektriği iyi ileten elementler hangileridir?	Na ve Al
III. Soygaz olan elementler hangileridir?	He ve Ar

**Öğrencinin hangi sorulara verdiği cevaplar doğrudur?**

- A) Yalnız III.                                    B) I ve II.  
C) II ve III.                                     D) I, II ve III.

15. Öğrenciler pH değerleri verilen eşit miktardaki iki farklı sıvı içerisine demir ve mermer parçasını ayrı ayrı atıyorlar. Daha sonra sıvılar ve sıvılara atılan bu maddelerdeki değişimleri gözlemleyerek tabloya kaydediyorlar.

Sıvının pH değeri	Demir parçası atılan sıvılarda gözlenenler	Demir parçasında gözlenenler
0,1	Kabarcıklar oluştu.	Bir kısmı çözüldü.
10	Kabarcık oluşmadı.	Çözünme olmadı.

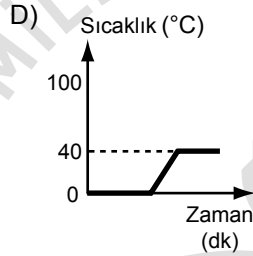
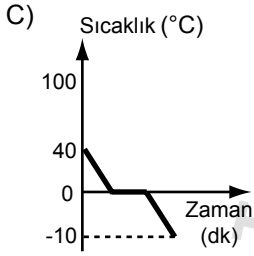
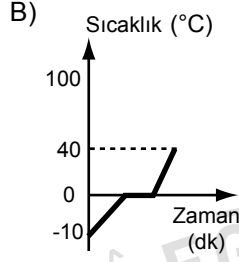
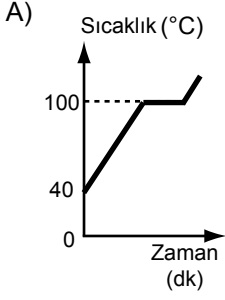
Sıvının pH değeri	Mermer parçası atılan sıvılarda gözlenenler	Mermer parçasında gözlenenler
0,1	Kabarcıklar oluştu.	Yüzeyi aşındı.
10	Kabarcık oluşmadı.	Aşınma olmadı.

**Aşağıdakilerden hangisi bu gözlemlere uygun bir davranıştır?**

- A) Sıvı el sabunlarını koymak için demirden yapılan sabunluk kullanmak  
B) Mermer yüzeylerin temizliğinde deterjan kullanmamak  
C) Metal bardaklara konulan asitli içecekleri içmek  
D) Mermer lavaboları tuz ruhu ile temizlemek

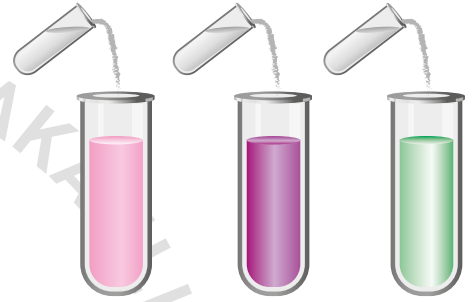
## SAYISAL BÖLÜM

16. Aşağıdaki grafiklerden hangisi  $-10^{\circ}\text{C}$ 'taki bir miktar buzun ısıtılarak  $40^{\circ}\text{C}$ 'taki su hâline geldiğini göstermektedir?



- 17.
- Asit çözeltisinde hidrojen iyonları bulunur.
  - Nötr bir madde olan kırmızı lahana suyuna hidrojen iyonu içeren çözelti ilave edilirse lahana suyunun rengi pembeye dönüşür.

Deney tüplerine eşit miktarda kırmızı lahana suyu konuluyor. Sonra bu deney tüplerinden birine tuz, birine asit, diğerine baz çözeltisi eklenerek renk değişimleri gözleniyor.



Renk değişimi: Pembe renge dönüşü.

Yok

Yeşil renge dönüşü.

Bir öğrenci verilen bilgi ve gözlemlere göre pembe renk verenin asit, yeşil renk verenin baz, renk değişikliği olmayanın ise nötr madde olabileceği şeklinde doğru bir tahminde bulunuyor.

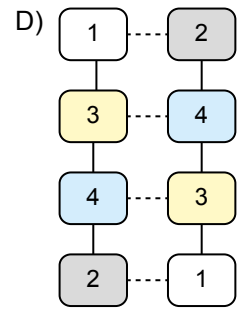
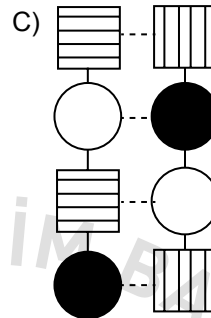
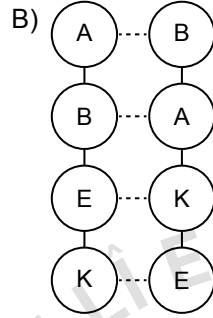
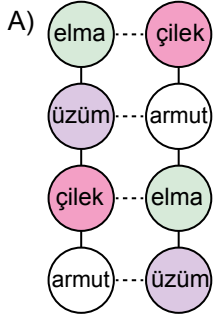
**Aşağıdaki bilgilerden hangisi öğrencinin bu tahminini destekler?**

- A) İki farklı asit birbiriyle karıştırılırsa renk değişimi gözlenebilir.
- B) İki farklı baz birbiriyle karıştırılırsa renk değişimi gözlenebilir.
- C) Hidroksit iyonları lahana suyunun rengini değiştirir.
- D) Bazlar asitlerle tepkimeye girince tuz ve su oluşur.

## SAYISAL BÖLÜM

18. Öğrenciler DNA modeli hazırlamıştır.

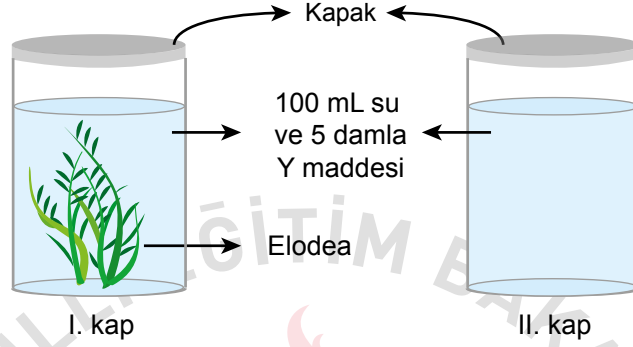
Sembollerle gösterilen baz eşleştirmeleri dikkate alındığında öğrencilerin hazırladığı aşağıdaki DNA modellerinden hangisi yanlıştır?



## SAYISAL BÖLÜM

19. • Y maddesi oksijen varlığında mavi renk verir. Oksijen miktarı arttıkça renk koyulaşır.

Bir öğrenci şekilde gösterilen deney düzeneklerini hazırlıyor. Özdeş iki kaptan her birine 100 mL su ve 5 damla Y maddesi ekliyor. Daha sonra I. kaba elodea (su bitkisi) koyup kapları sıkıca kapatarak gözlemine devam ediyor.

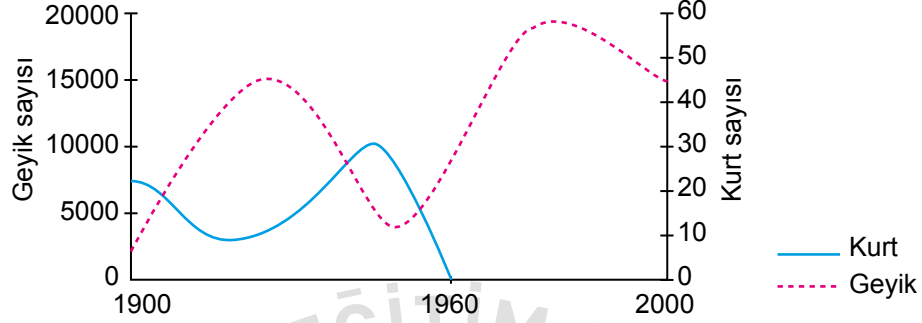


Uygun sıcaklık ve ışık altında yapılan deneyde, öğrenci bu bitki ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini gözlemlemeyi amaçlamaktadır?

- A) Fotosentez ile oksijen ürettiğini
- B) Solunum ile ne kadar karbondioksit ürettiğini
- C) Oksijen bulunmayan ortamda yaşayamayacağını
- D) Fotosentez yapması için ışığın gerekli olup olmadığını

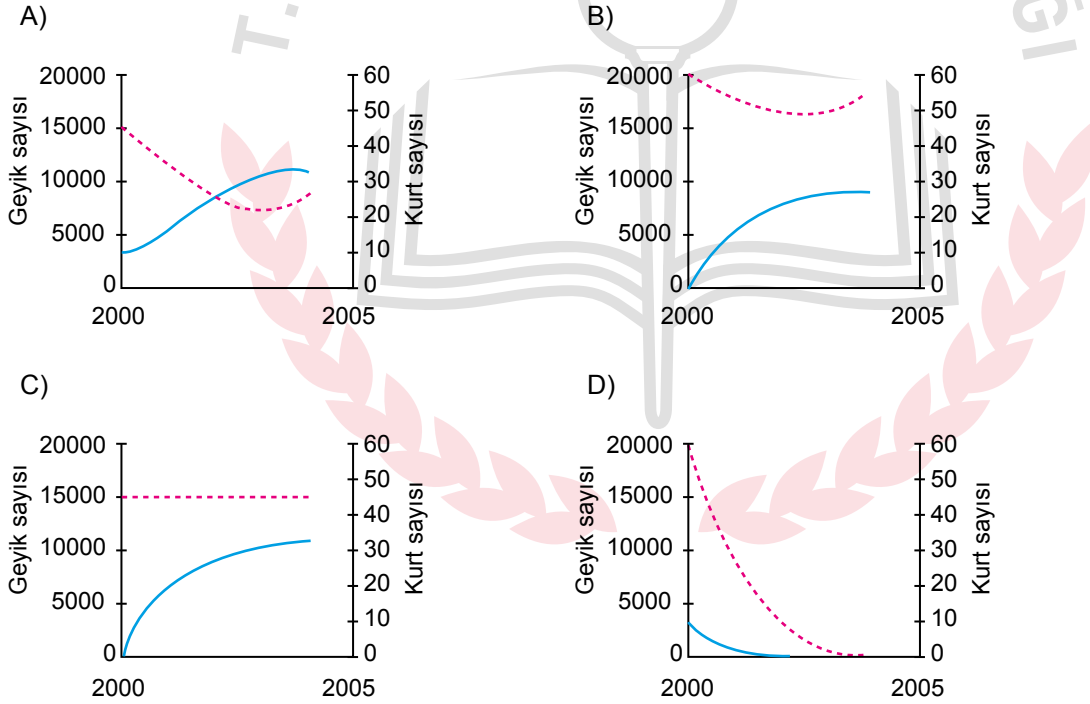
## SAYISAL BÖLÜM

20. Bir bölgede yaşayan kurt ve geyik sayılarına ilişkin yıllara göre değişimler grafikteki gibidir.



1960 yılına kadar avlanma yasağının olmaması kurtların yok olmasına neden olmuş, bu yıldan sonra av yasağı getirilerek doğal dengenin oluşması için gözlemler yapılmıştır. Bu yaşam alanında çalışma yapan bilim insanları tarafından 2000 yılında ortama dişi ve erkek toplam 10 tane kurt bırakılmıştır.

**Kurtların ortama yeniden dahil edilmesi ile bu yaşam alanındaki geyik ve kurt sayılarındaki değişim grafiğinin nasıl olması beklenir?**



## SAYISAL BÖLÜM

### CEVAP ANAHTARI

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

