



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

2020 - 2021 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
**Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına**  
**İlişkin Merkezî Sınava Yönelik**  
**Ocak Ayı Örnek Soruları**  
(FEN BİLİMLERİ TESTİ)



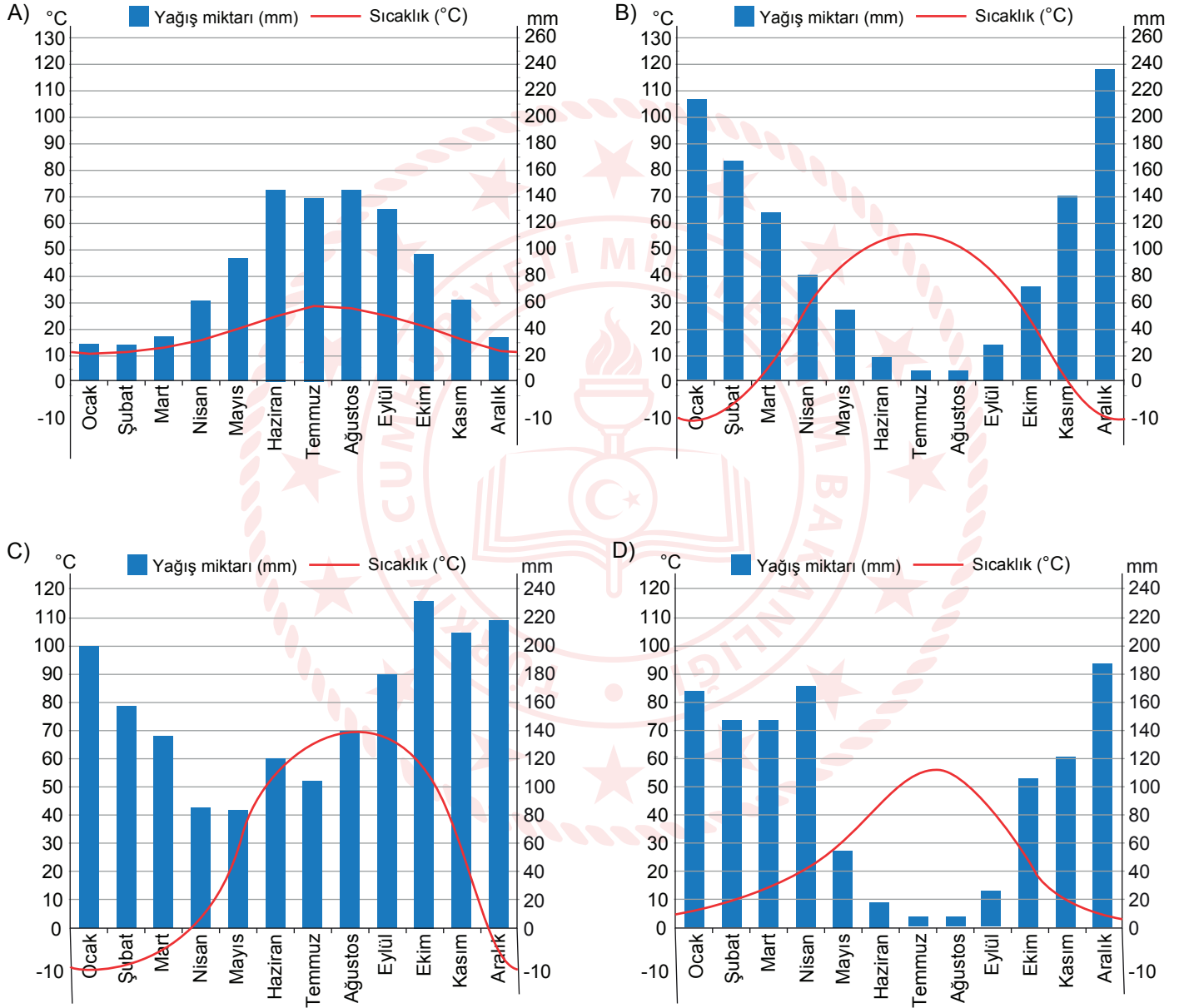
• Bu kitapçıkta toplam 10 soru bulunmaktadır.

• Fen Bilimleri : 10 soru

## Fen Bilimleri Örnek Soruları

1. Türkiye'nin büyük bir kesiminde etkili olan karasal iklimde; kışlar soğuk ve kar yağışlı, yazlar ise sıcak ve kurak geçer. Karasal iklim tipinde yaz ve kış ayları arasındaki sıcaklık farkı fazladır.

Buna göre aşağıdaki yıllık sıcaklık ve yağış grafiklerinden hangisi karasal iklim tipinin etkili olduğu bir yere ait olabilir?



2. Aşağıda farklı ülkelerdeki şehirlere ait anlık hava tahmin raporu verilmiştir.

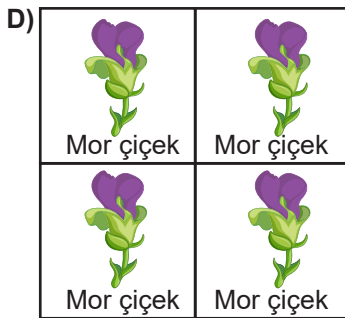
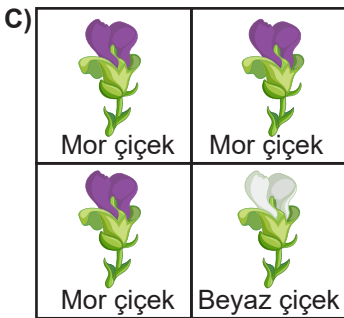
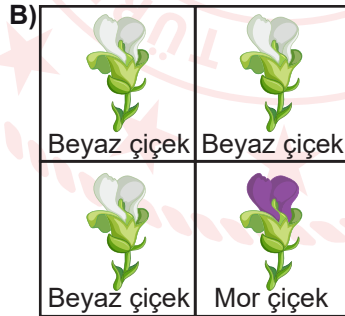
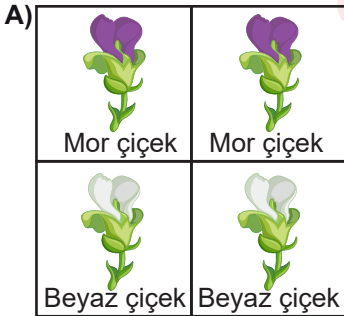
	Sıcaklık	Olay	Rüzgâr Yönü	Rüzgâr Hızı	Gece/Gündüz
K	1°	Karlı		11 km/h	Gündüz
L	20°	Parçalı bulutlu		5 km/h	Gece
M	5°	Az bulutlu		35 km/h	Gündüz
N	5°	Hava açık		9 km/h	Gündüz

Bu tablodan hareketle aşağıdaki çıkarımların hangisi kesinlikle yapılır?

- A) Farklı hava olayları yaşanırken hava yüksek basınçtan alçak basınca hareket edebilir.  
B) N'nin kuzeyinin sıcaklığı güneyinin sıcaklığından daha düşüktür.  
C) K'de kış mevsimi yaşanırken L'de yaz mevsimi yaşanmaktadır.  
D) M ve N şehirleri aynı yarım kürede yer almaktadır.

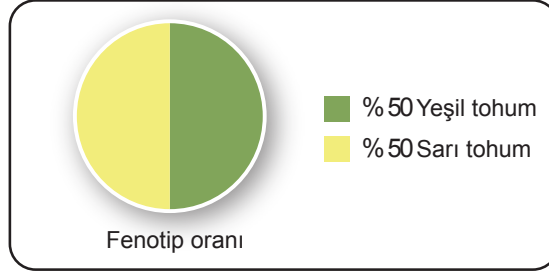
3. Bezelyelerde mor çiçek rengi beyaz çiçek rengine baskındır.

Verilen bilgidен hareketle aşağıdakilerden hangisi bezelyelerde çiçek rengi ile ilgili yapılan çaprazlamanın olasılıklarından biri olamaz?



4. Bezelyelerde sarı tohum özelliği baskın, yeşil tohum özelliği çekiniktir.

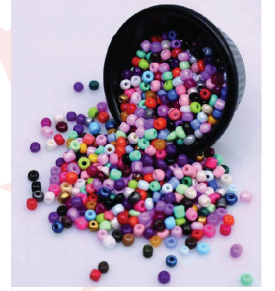
Sarı tohumlu bir bezelye ile yeşil tohumlu bir bezelye çaprazlandığında oluşan bezelyelerin fenotip oranları aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Çaprazlanan bireylerin ikisinde de çekinik alel mevcuttur.  
B) Oluşan sarı tohumlu bezelyelerin yarısı homozigot baskın genotiptedir.  
C) Oluşan döllerden farklı iki renkteki bezelye çaprazlanırsa aynı grafik elde edilir.  
D) Sarı tohumlu bezelye aynı genotipte bir bireyle çaprazlansaydı yeşil tohum oluşma olasılığı %25 olurdu.
5. Öğretmen öğrencileri ile yapacağı etkinliğin aşamalarını aşağıdaki gibi belirlemiştir.

- Öğrenciler avcı, Görsel I'deki renkli boncuklar av, kumaşlar ise çevreyi ifade etmektedir.
- Öğrencilerden her defasında farklı kumaş üzerine rastgele dağıtılan renkli boncukları belirli bir süre içinde toplamaları istenecektir.
- Bu kumaşlar üzerinden toplanan renkli boncuk sayıları bir tabloya kaydedilecektir.



Görsel I

Etkinlik yönerge doğrultusunda yapılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

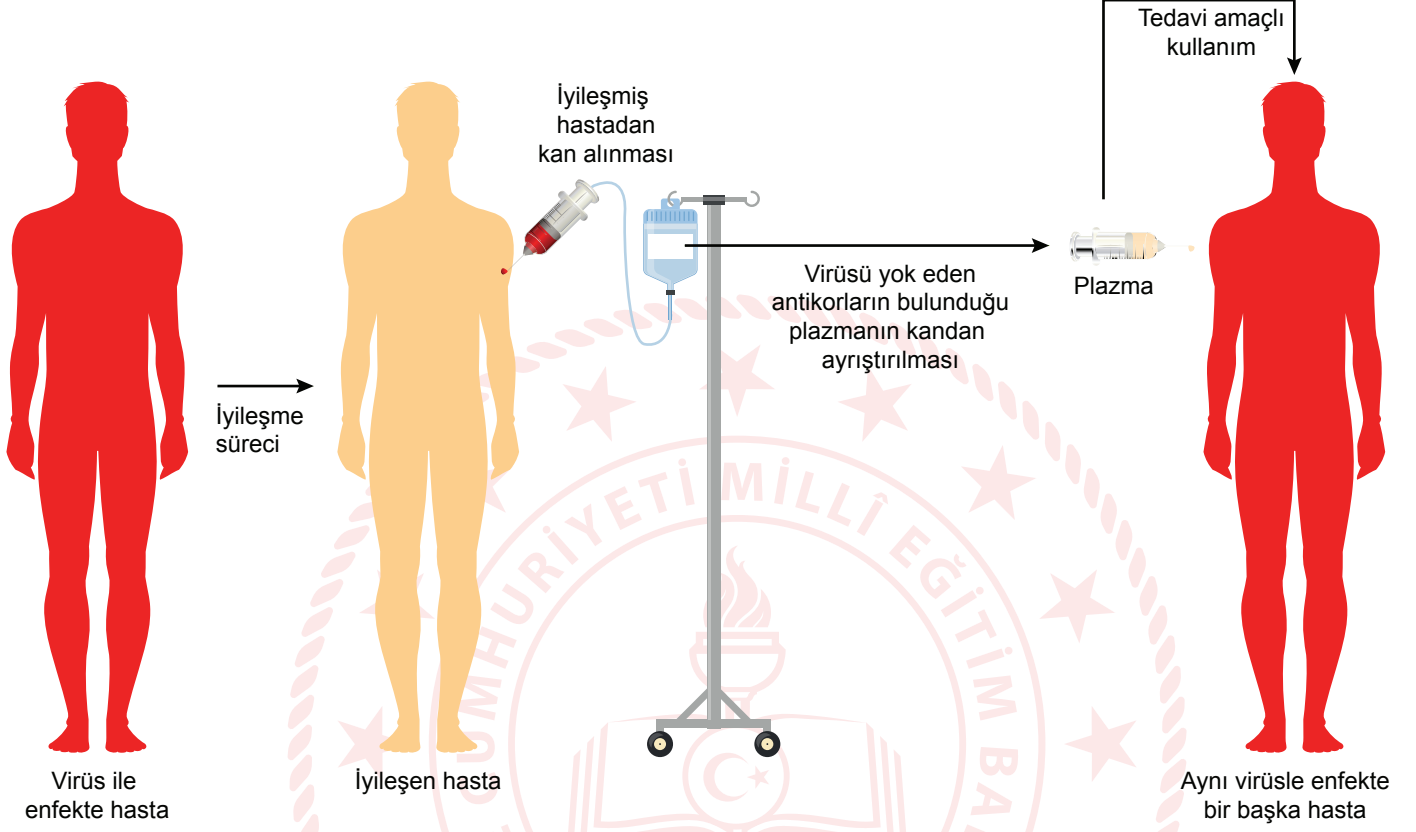
Kumaş \ Boncuk rengi	Kumaş			
	I	II	III	IV
Kırmızı	20	3	22	9
Turuncu	10	5	8	22
Mavi	5	4	18	25
Sarı	18	3	20	4
Pembe				
Mor				

Bu etkinlikten hareketle aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Sarı ile ifade edilen canlının yaşama olasılığı en fazla I. çevrededir.  
B) Canlıların yaşadıkları çevre koşulları türlerin devamında etkilidir.  
C) Canlıların doğal seçilime uğrama olasılığı III.çevrede daha fazladır.  
D) Mavi renk ile ifade edilen canlıyla beslenen avcı IV. çevreye daha fazla uyum sağlar.

6. Bağımsızlık sistemi insan vücuduna giren zararlı bakteri, virüs ve zehirli moleküllere karşı antikor üretir. Antikorların üretilmesi için öncelikle hastalığa sebep olan bu etmenlerin yapısının bağımsızlık hücreleri tarafından öğrenilmesi gerekir. Öğrenme sonucunda üretilen bu antikorlar immün plazma tedavisinde yani antikor tedavisinde kullanılır.

Antikor tedavisinin nasıl uygulandığına dair bir görsel aşağıda verilmiştir.

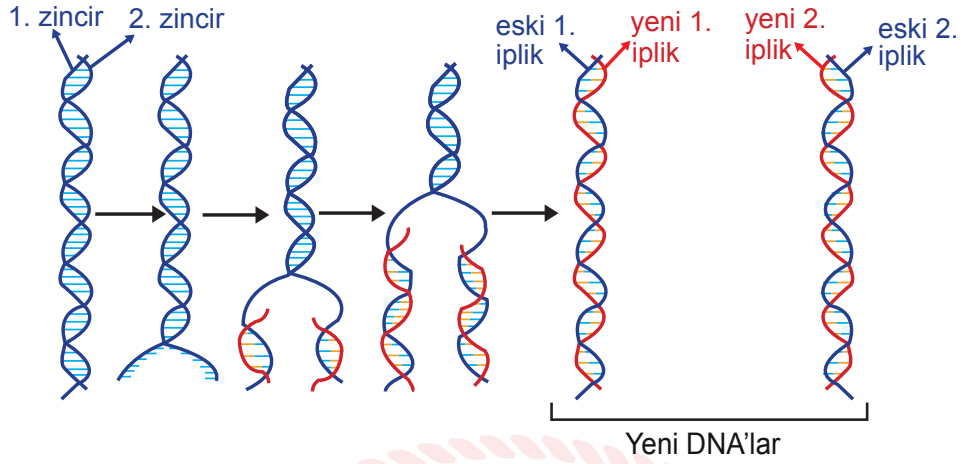


Farklı ülkelerde uygulanan bu tedavi, çoğu kişide hızlı iyileşme sağlarken bazı kişilerde iyileşme sağlamamaktadır. Bilim insanları, farklı bölgelerde enfekte olup iyileşen kişilerden alınacak kan plazmalarının karıştırılması ile daha zengin ve etkili bir antikor plazmasının oluşacağı görüşünü savunmaktadır.

**Verilen bu bilgiler doğrultusunda aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılabilir?**

- A) Antikor tedavisi, her hastanın iyileşmesini sağlar.
- B) Antikor tedavisi gören hastalar, verilen antikorlar sayesinde bir daha bu hastalığa yakalanmaz.
- C) İyileşmiş bireylerin kanından antikor içeren plazmanın elde edilmesi bir biyoteknoloji çalışmasıdır.
- D) Kan plazmalarının karıştırılması virüsün farklı bölgelerde geçirmiş olabileceği modifikasyona karşı önlem oluşturabilir.

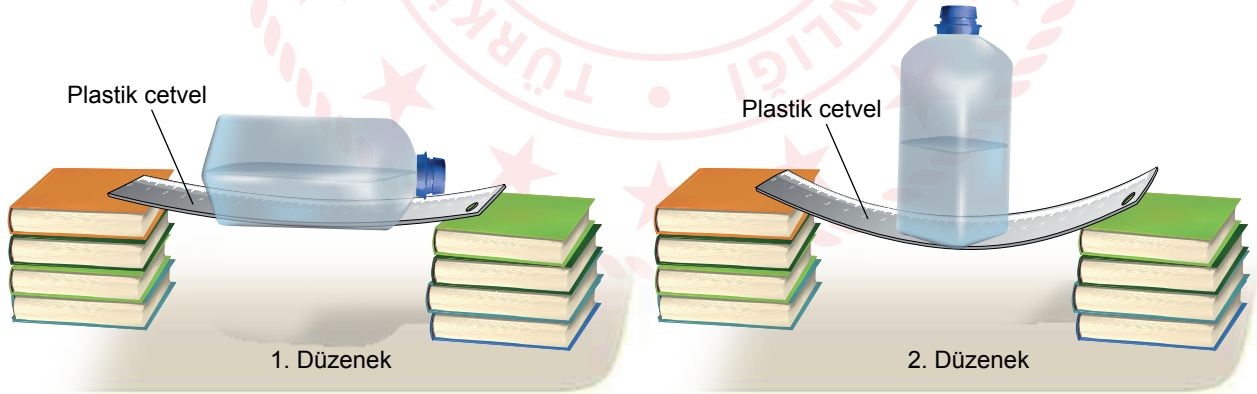
7. Aşağıda bir DNA eşlemesi şematize edilmiştir.



Buna göre verilen DNA eşlenmesi ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Eşlenme başlamadan önce DNA'nın iki zinciri tamamen açılır.
- B) DNA kalıp olarak görev yaptıktan ve eşlendikten sonra tekrar eski hâlini alır.
- C) Yeni oluşan DNA'ların her bir zinciri eski ve yeni sentezlenen ipliğin bir karışımını içerir.
- D) DNA'nın iki zincirinin her biri tamamlayıcı yeni bir zincir sentezi için kalıp olarak görev alır.

8. Bir öğrenci, yarısına kadar su doldurduğu özdeş şişelerle aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.



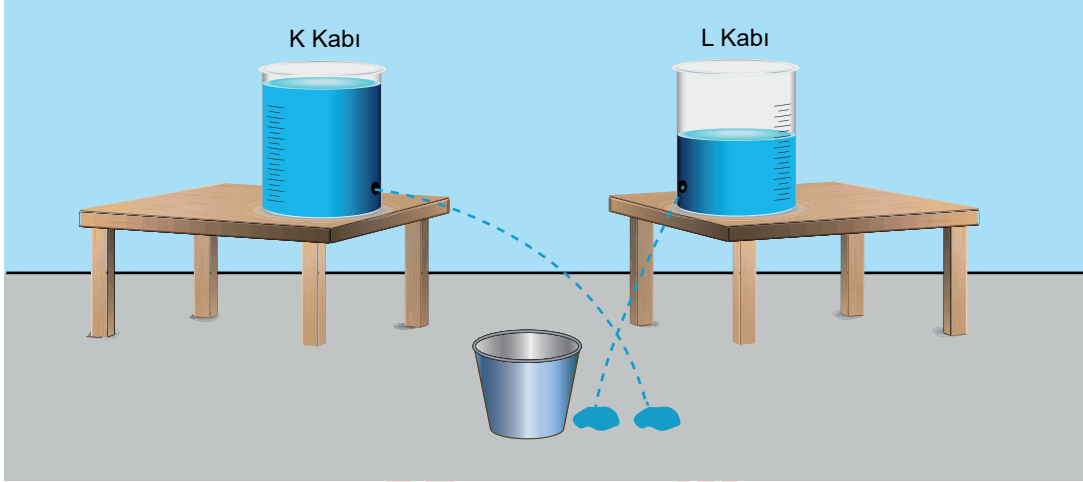
Buna göre,

- I. Temas alanı küçülen cisimlerin, üzerinde durdukları zemine uyguladıkları katı basıncı artar.
- II. Ağırlığı artan nesnelerin, üzerinde durdukları zemine uyguladıkları katı basıncı artar.
- III. Sıvı yüksekliği azaldıkça kabın tabanına etki eden sıvı basıncı azalır.

çıkartımlarından hangileri yapılabilir?

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

9. Sıvı basıncının nelere bağlı olduğu ile ilgili etkinlik yapmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.



Etkinlikte aşağıdaki işlemleri yapıyor:

- Özdeş kaplardan K kabını taşma seviyesine kadar, L kabını ise yarısına kadar aynı sıvı ile dolduruyor.
- Her iki kabın tabanından eşit yükseklikte özdeş delikler açıyor.
- Daha sonra kapları, şekildeki boş kovanın iki yanına kovaya eşit uzaklıkta olacak şekilde yerleştiriyor.
- Fakat K ve L kaplarındaki deliklerden fışkıran sıvı kovaya ulaşmıyor.

**Buna göre öğrenci, aşağıdaki işlemlerden hangisini yaparsa kapların en az birinden fışkıran sıvı kovaya dolabilir?**

- A) K kabını, yoğunluğu daha fazla olan başka bir sıvı ile taşma seviyesine kadar doldurmak
- B) L kabını, yoğunluğu daha fazla olan başka bir sıvı ile yarısına kadar doldurmak
- C) K kabındaki sıvının yarısını L kabına boşaltmak
- D) L kabındaki sıvının miktarını azaltmak

10. Bir bale öğrencisi ders sırasında farklı figürler yaparken ayağında hissettiği etkinin ayaklarının duruşuna göre değiştiğini fark ediyor. Bunu sınıfta öğrendiği basınç dersiyle ilişkilendirdiğinde aşağıdaki gibi bir tablo oluşturuyor.



Figürler	I	II	III
Oluşan etki	Çok fazla	Fazla	Az
Basınç	4P	2P	P/2

**Buna göre aşağıdaki durumlardan hangisi tablodaki verilerle açıklanabilir?**

- A) Bıçağın keskin yüzeyi ile ekmeğın daha kolay kesilmesi
- B) Duvara çivi çakılırken büyük kuvvet uygulandığında çivinin daha derine gitmesi
- C) Dalgıçların, su yüzeyinden aşağıya indikçe kulaklarında hissettikleri baskının artması
- D) Kum üzerinde yürüyen iki çocuktan ağırlığı fazla olanın kumda daha derin izler bırakması

## CEVAP ANAHTARI

### FEN BİLİMLERİ

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

