

DENEME SINAVI - 6
SAYISAL BÖLÜM

Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

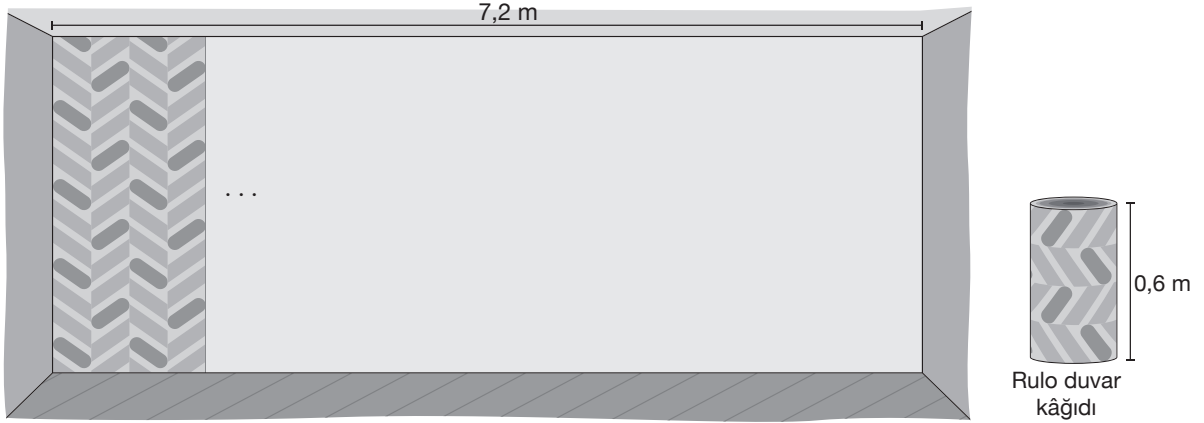
| DERS ADI | SORU SAYISI | TOPLAM SORU SAYISI | SINAV SÜRESİ (DAKİKA) |
|---------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| MATEMATİK | 15 | 30 | 60 |
| FEN BİLİMLERİ | 15 | | |

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.
5. Puanlama; her test için yanlış cevap sayısının üçte biri, doğru cevap sayısından çıkarılarak elde edilecek geçerli cevaplar üzerinden yapılacağı için cevap kâğıdı üzerinde rastgele cevaplama yapmayınız.

**SINAVA BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. Mehmet Bey, salondaki duvarını duvar kâğıdı ile şekildeki gibi kaplayacaktır. Dikdörtgen biçimindeki bu duvarın ölçüleri ve kullanacağı eş duvar kâğıdı rulolarından biri aşağıda gösterilmiştir.

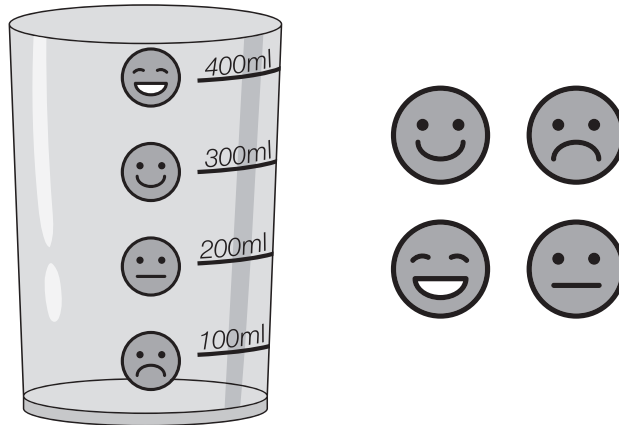


Kullanılacak duvar kâğıdının bir rulusunun uzunluğu, duvarın kısa kenar uzunluğuna eşittir. Bir rulunun genişliği ise 0,6 m'dir.

Mehmet Bey, tanesi 44,5 TL olan rulo kâğıtlardan yeterli sayıda satın alarak duvarın tamamını kaplamıştır.

Buna göre Mehmet Bey rulo duvar kâğıdı için toplam kaç lira harcamıştır?

- A) 534 B) 520 C) 514 D) 510
2. Nil, su içerken annesinin kendisi için özel olarak tasarladığı aşağıda verilen bardağı kullanmaktadır. Bu bardakta su seviyeleri semboller ile gösterilmiştir.



Nil öğleden önce 2 kez 😊 ve 1 kez ☹️ seviyesinde su içmiştir. Öğleden sonra da birer kez 😊 ve 😐 seviyelerinde su içmiştir.

Buna göre Nil'in öğleden önce içtiği su miktarının, öğleden sonra içtiği su miktarına oranı kaçtır?

- A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{7}{6}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{5}{6}$

3. Günümüzde kullanılan madeni paralardan biri de 1 kuruştur. Sadece bakır ve çinko elementleri kullanılarak hazırlanan 1 kuruştaki çinko oranı aşağıda gösterilmiştir.



İlk Basım Tarihi : 2009
Çinko Oranı : 1/10
Bakır Oranı : ?

Buna göre 1 kuruş madeni paradaki bakır oranı aşağıdakilerden hangisidir?

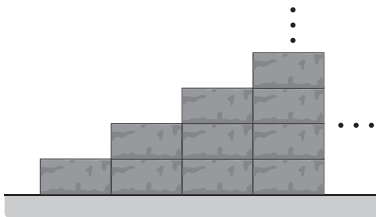
A) $\frac{1}{10}$

B) $\frac{1}{9}$

C) $\frac{8}{9}$

D) $\frac{9}{10}$

4. Aşağıda eş büyüklükteki taşlar ile oluşturulan dört basamaklı bir merdiven gösterilmiştir.



Tablo: Basamak Sayısı ile Kullanılan Taş Sayısı Arasındaki İlişki

| | | | | | | |
|----------------|---|---|---|----|-----|-----------------------------|
| Basamak Sayısı | 1 | 2 | 3 | 4 | ... | x |
| Taş Sayısı | 1 | 3 | 6 | 10 | ... | $\frac{x \cdot (x + 1)}{2}$ |

Bu merdivende kullanılan taş sayısı ile oluşturulabilen basamak sayısı arasındaki ilişki tabloda verilmiştir.

Buna göre 20 basamaklı bir merdiven için gerekli taş sayısı kaçtır?

A) 100

B) 105

C) 210

D) 420

5. Ülkemizde de görülen koronavirüsüne karşı alınacak tedbirler aşağıda verilen 14 başlık altında görseller ile gösterilmiştir.

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|--|-------------------------------------|-----|--|-------------------------------------|-----|--|
| <input type="checkbox"/> | 1. | | <input checked="" type="checkbox"/> | 6. | | <input checked="" type="checkbox"/> | 11. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | | <input type="checkbox"/> | 7. | | <input checked="" type="checkbox"/> | 12. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | | <input type="checkbox"/> | 8. | | <input type="checkbox"/> | 13. | |
| <input type="checkbox"/> | 4. | | <input checked="" type="checkbox"/> | 9. | | <input type="checkbox"/> | 14. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. | | <input checked="" type="checkbox"/> | 10. | | | | |

Emrah, bu kurallardan öncelikle uygulaması gerekenleri işaretlemiş ve diğerlerini ise şüphelendiğinde uygulayabileceğini farketmiştir.

Buna göre Emrah'ın işaretlediği kuralların sayısı tüm kuralların kaçta kaçını ifade eder?

- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{9}{14}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{11}{14}$

6. Zehra Öğretmen, öğrencileri için aşağıdaki ödev yönergesini hazırlamıştır.

| ÖDEV YÖNERGESİ | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Değişkenin "sınıf" olsun. |
| <input type="checkbox"/> | Veri grupların "5. sınıf" ve "6. sınıf" olsun. |
| <input type="checkbox"/> | Bu veri gruplarını karşılaştırmayı gerektiren araştırma sorusu oluşturun. |

Öğrenciler yönergelere göre birer araştırma sorusu oluşturup kâğıtlara yazmıştır.

Buna göre aşağıda verilen kâğıtlardaki sorulardan hangisi Zehra Öğretmen'in ödev yönergesine uygun hazırlanmıştır?

A)

| |
|--|
| Okulumuzdaki 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin sayıları toplamı kaçtır? |
|--|

B)

| |
|--|
| Okulumuzdaki kız ve erkek öğrencilerin sevdikleri spor dalları nelerdir? |
|--|

C)

| |
|---|
| Okulumuzdaki 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin gitmek istedikleri şehirler hangileridir? |
|---|

D)

| |
|---|
| Okulumuzdaki öğrencilerin yaş dağılımları nasıldır? |
|---|

7. Bir basketbol maçında sporcunun skoru hesaplanırken; isabetli şutlardan üçlük atış sayısı 3 ile, ikilik atış sayısı 2 ile, serbest atış sayısı ise 1 ile çarpılır ve elde edilen sonuçlar toplanır. Bu toplam sporcunun skoru olarak belirlenir.

Aşağıda üç basketbolcunun yapılan bir maç sonunda isabetli atış sayıları verilmiştir.



| | |
|---------------------|-----|
| Adem | |
| Üçlük sayısı | : 3 |
| İkilik Sayısı | : 4 |
| Serbest Atış Sayısı | : 1 |



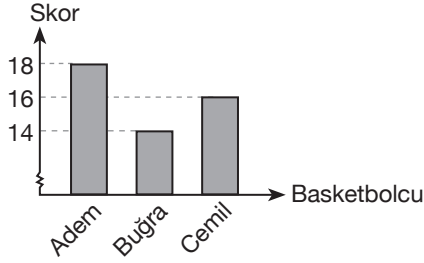
| | |
|---------------------|-----|
| Buğra | |
| Üçlük sayısı | : 1 |
| İkilik Sayısı | : 2 |
| Serbest Atış Sayısı | : 5 |



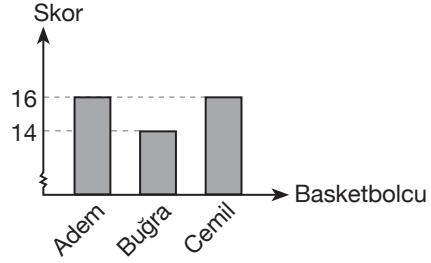
| | |
|---------------------|-----|
| Cemil | |
| Üçlük sayısı | : 2 |
| İkilik Sayısı | : 3 |
| Serbest Atış Sayısı | : 4 |

Buna göre üç basketbolcunun bu maçtaki skorlarını gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

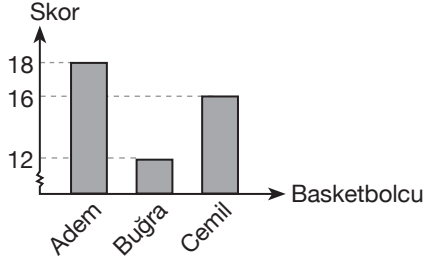
- A) **Grafik:** Basketbolcuların Skorları



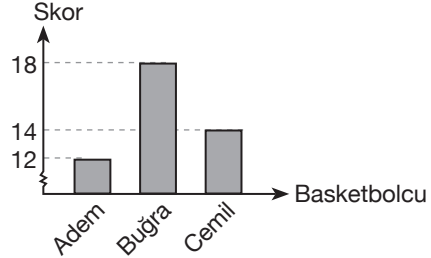
- B) **Grafik:** Basketbolcuların Skorları



- C) **Grafik:** Basketbolcuların Skorları



- D) **Grafik:** Basketbolcuların Skorları



8. Bir veri grubundaki tüm verilerin toplamının veri sayısına bölümüne aritmetik ortalama veya kısaca ortalama denir.

Marmaraspör adlı bir futbol kulübünün ligde oynadığı ilk dört maçın skorları aşağıda verilmiştir.

Marmaraspör 4 : 0 Bağcılar gücü

Bulancakspör 1 : 3 Marmaraspör

Marmaraspör 2 : 2 Güngören

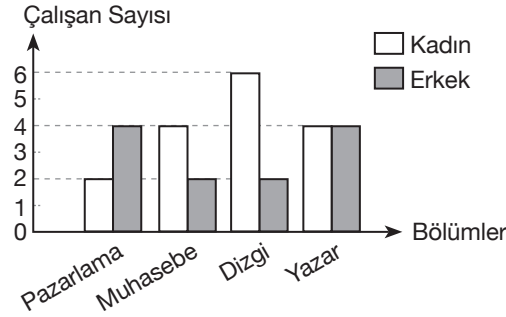
Aksarayspör 0 : 3 Marmaraspör

Buna göre Marmaraspör'un oynadığı ilk dört maçta maç başına attığı ortalama gol sayısı kaçtır?

- A) 2,5 B) 3 C) 3,5 D) 4

9. Bir iş yerinin dört farklı bölümünde çalışanlarının sayısı aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Bölümlerdeki Çalışan Sayısı



Buna göre bölümlerin çalışan sayılarının ikili sıklık tablosu ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)

| Bölümler | Kadın | Erkek |
|-----------|-------|-------|
| Pazarlama | 2 | 4 |
| Muhasebe | 2 | 4 |
| Dizgi | 6 | 2 |
| Yazar | 4 | 4 |

B)

| Bölümler | Kadın | Erkek |
|-----------|-------|-------|
| Pazarlama | 2 | 4 |
| Muhasebe | 4 | 2 |
| Dizgi | 6 | 2 |
| Yazar | 4 | 4 |

C)

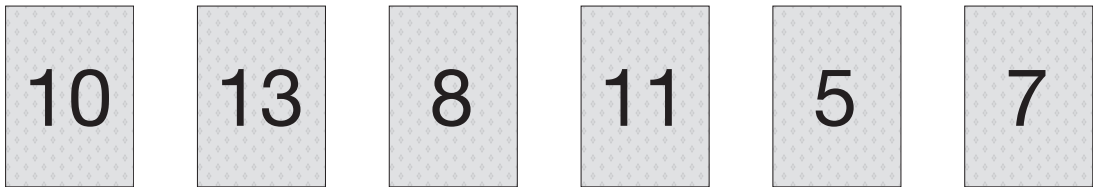
| Bölümler | Kadın | Erkek |
|-----------|-------|-------|
| Pazarlama | 2 | 4 |
| Muhasebe | 4 | 2 |
| Dizgi | 2 | 6 |
| Yazar | 4 | 2 |

D)

| Bölümler | Kadın | Erkek |
|-----------|-------|-------|
| Pazarlama | 4 | 2 |
| Muhasebe | 2 | 4 |
| Dizgi | 2 | 6 |
| Yazar | 2 | 4 |

10. Bir veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka açıklık denir.

Aşağıda üzerlerinde birer doğal sayının yazılı olduğu altı kart gösterilmiştir.



Bu kartların arasına üzerinde yine bir doğal sayı yazılı olan başka bir kart ekleniyor. Bu kart eklenmeden önce altı kartın üzerindeki sayıların oluşturduğu veri grubunun açıklığı ile eklendikten sonra yedi kartın üzerindeki sayıların oluşturduğu veri grubunun açıklığı eşittir.

Buna göre sonradan eklenen kart aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A)

| |
|---|
| 5 |
|---|

B)

| |
|---|
| 9 |
|---|

C)

| |
|----|
| 12 |
|----|

D)

| |
|----|
| 14 |
|----|

11. Aynı sınıftaki dört öğrencinin Türkçe dersinin iki sınavındaki puanları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Öğrencilerin Sınav Puanları

| Sınav \ Öğrenci | Arda | Burcu | Ceyda | Deniz |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| 1. Sınav | 90 | 80 | 60 | 75 |
| 2. Sınav | 65 | 70 | 90 | 85 |

Bu iki sınava göre Türkçe dersinde hangi öğrenci daha başarılıdır?

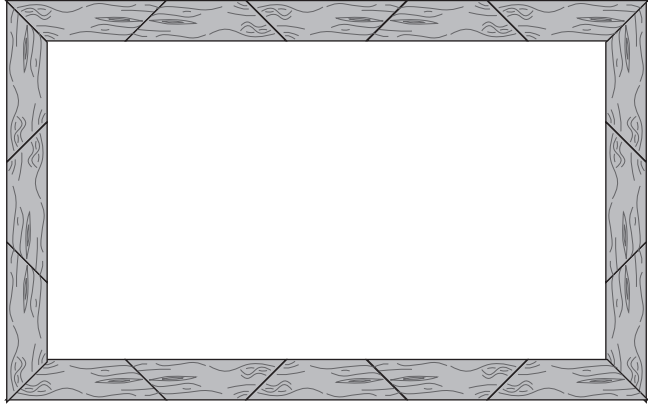
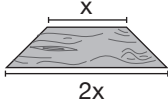
A) Arda

B) Burcu

C) Ceyda

D) Deniz

12. Aşağıda ikizkenar yamuk biçimindeki özdeş tahtalar kullanılarak oluşturulan bir çerçeve gösterilmiştir.



Buna göre oluşturulan çerçevenin iç bölgesinde oluşan dikdörtgenin çevre uzunluğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

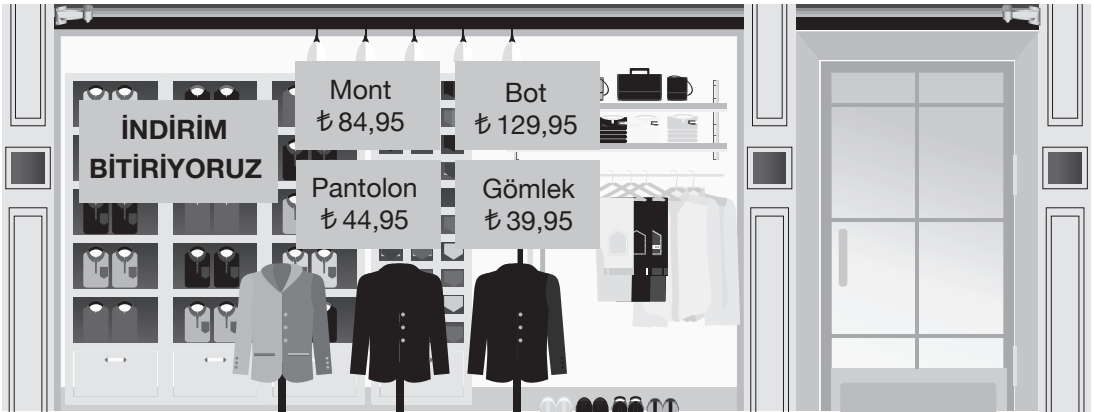
A) $14x$

B) $18x$

C) $20x$

D) $22x$

13. Aşağıda bir mağazanın sezon sonu indiriminde vitrin camına yapıştırdığı bilgilendirme görselleri verilmiştir.



İlke, bu indirimden yararlanarak birer tane pantolon, gömlek, bot ve mont alıyor. İlke, ürünlerin lira cinsinden fiyatlarını birler basamağına yuvarlayarak topluyor ve tahmini kaç lira ödeyeceğini hesaplıyor.

Buna göre İlke'nin bulması gereken tahmini sonuç kaç liradır?

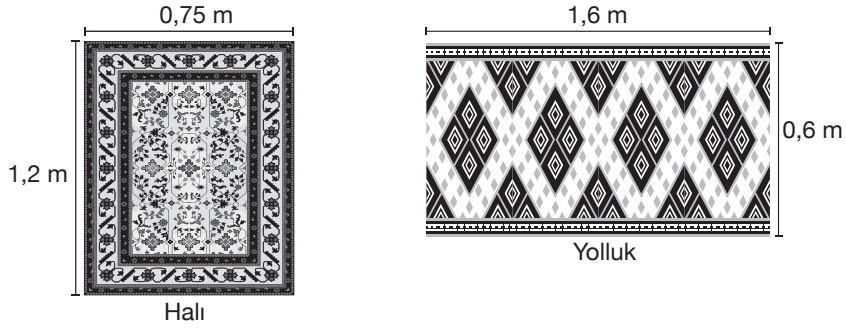
A) 300

B) 305

C) 310

D) 315

14. Nesrin Hanım, aşağıda gösterilen dikdörtgen biçimindeki halı ve yolluğunu yıkatacaktır.



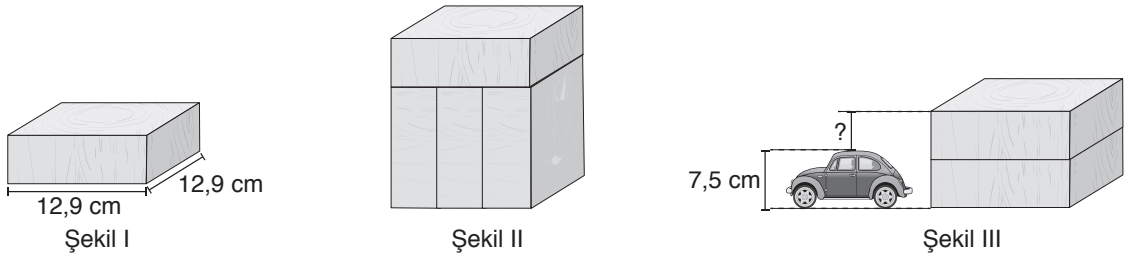
Nesrin Hanım, halılarda 1 m^2 yıkama ücretinin 20 TL ve yolluklarda 1 m^2 yıkama ücretinin 10 TL olduğu bir firma ile anlaşmıştır.

Buna göre Nesrin Hanım bir halı ve bir yolluk için firmaya kaç lira ödeme yapacaktır?

- A) 27,6 B) 26,2 C) 25,6 D) 24,2

15. Tabanı kare olan prizmalara kare prizma denir.

Doruk'un Şekil I'de gösterilen kare prizma biçiminde özdeş 4 oyuncak tahtası vardır.



Doruk bu tahtalardan üçünü yan yana aralarında boşluk bırakmadan ve dördüncüsünü bunların üstünde olacak biçimde Şekil II'deki gibi yerleştirebiliyor. Doruk bu tahtalardan ikisini ve 7,5 cm yüksekliğindeki oyuncak arabasını ise Şekil III'teki gibi yerleştirebiliyor.

Buna göre Şekil III'te oyuncak araba ile tahtaların arasında oluşan yükseklik farkı kaç santimetredir?

- A) 1,1 B) 1,2 C) 1,3 D) 1,4

1.

SONİK PATLAMA NEDİR?

Sonik patlama, ses dalgalarını oluşturan kaynağın ses hızında veya ses hızından daha hızlı hareket etmesi sonucu oluşur. Sonik patlama sonucunda oluşan ses; bomba patlaması ya da gök gürültüsü gibi etki yaratır.

Günümüzde kullanılan jetler saniyede 340 metreden daha hızlı uçarak kendi ürettiği ses dalgalarını aşmış sonik patlamaya sebep olmaktadır. Bu olay yükseklerde gerçekleşiyorsa, şok dalgası yere ulaşamayacağından bir şey hissedilmez. Fakat patlama yere yakın gerçekleşirse kulakları sağır edebilecek derecede güçlü bir gürültü duyulur. Bu dalgalar camlarda sarsıntılara ve kırılmalara neden olur.



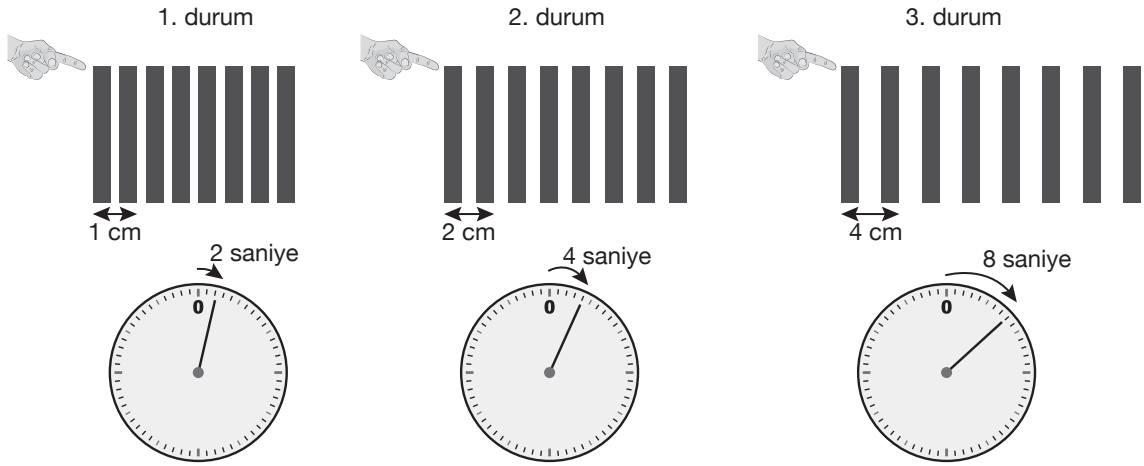
Yukarıda verilen metin incelendiğinde;

- I. Ses hızından yüksek hızlarla hareket edilebilir.
- II. Ses bir enerjidir.
- III. Ses farklı ortamlarda farklı duyulur.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Hasan 8'er tane domino taşı aralarındaki boşluk sırasıyla 1 cm, 2 cm ve 4 cm olacak şekilde 3 farklı durumda diziyor.



Her üç durumda da en baştaki domino taşı aynı kuvvetle ittiği anda kronometreyi çalıştırıyor ve son taş düşene kadar geçen zamanı yukarıdaki gibi ölçüyor.

Buna göre Hasan'ın bu etkinliği yapmasındaki amaç aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ses kaynağının değişmesiyle seslerin farklı işitildiğini keşfetmek.
- B) Sesin yayılabildiği ortamları tahmin etmek.
- C) Sesin farklı ortamlarda farklı duyulmasını gözlemlemek.
- D) Maddenin tanecikleri arasındaki boşluğun sesin yayılma hızına etkisini araştırmak.

3. Sıcaklıkları farklı maddeler arasında sıcak maddeden soğuk maddeye doğru ısı akışı gerçekleşir. Isı akışı ısı iletkeni maddelerde yüksek, ısı yalıtkanı maddelerde ise daha yavaş meydana gelir.

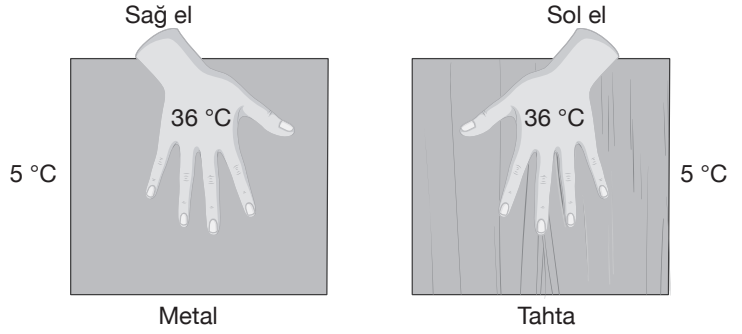
Bir öğrenci ellerini şekildeki gibi aynı sıcaklıkta olan metal ve tahta levhalara bastırıyor.

Bu durum ile ilgili,

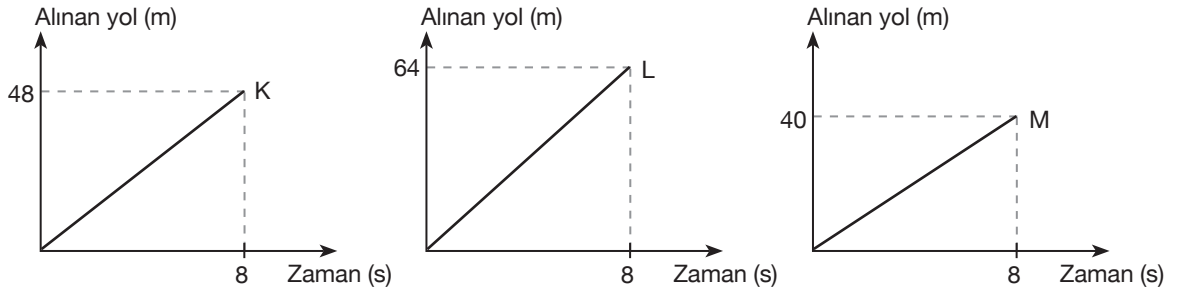
- I. Metal levhayı tahta levhadan daha soğuk hisseder.
- II. Sağ elinden metal levhaya doğru ısı akışı olur.
- III. Sol elinden tahta levhaya doğru ısı akışı olmaz.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

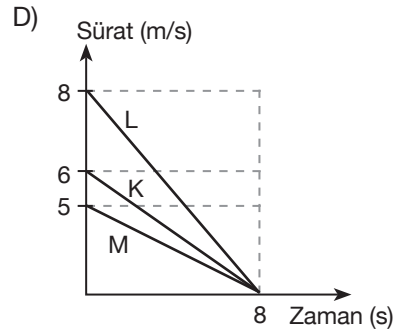
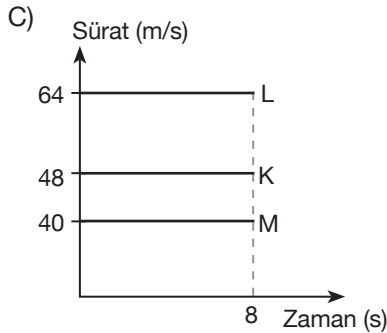
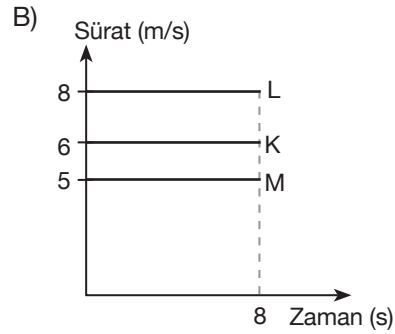
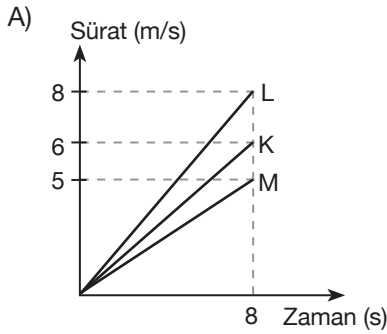


4. Birim zamanda alınan yol miktarına sürat denir.

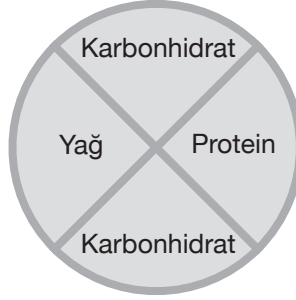


K, L ve M araçlarına ait yol - zaman grafiği yukarıda verilmiştir.

K, L ve M araçlarının süratleri aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru verilmiştir?

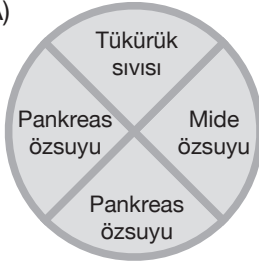


5. Aşağıda dört bölüme ayrılmış kabin içerisine bazı besin içerikleri konulmuştur. Bu besin içeriklerine sindirim sisteminde bulunan sıvılardan damlatılmış ve besinlerin tamamında kimyasal sindirim gerçekleştiği gözlenmiştir.

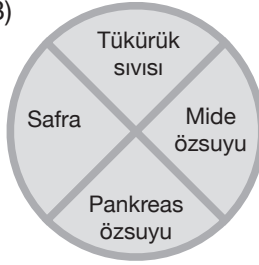


Buna göre kaplara damlatılan sindirim sıvılarının yerleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

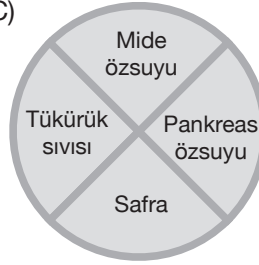
A)



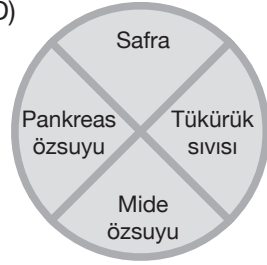
B)



C)

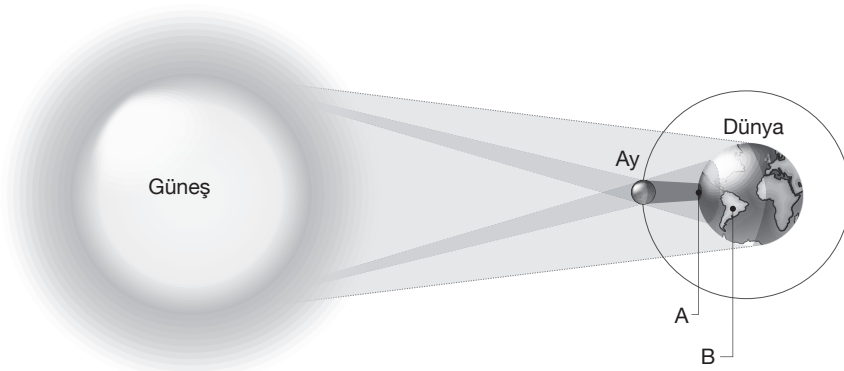


D)



6. Güneş tutulması sırasında Ay, Dünya ve Güneş'in arasına girerek Dünya'nın bir bölümünün Güneş'ten ışık almamasına sebep olur.

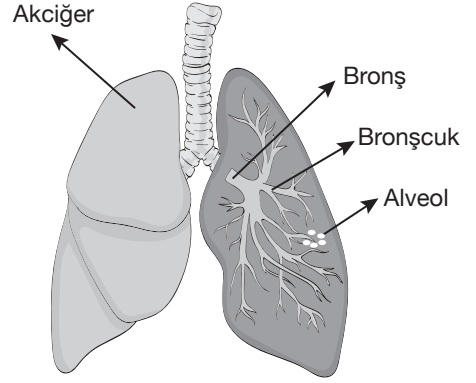
Aşağıdaki şekilde Güneş tutulması sırasında, Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları ile Dünya üzerindeki A ve B bölgeleri gösterilmiştir.



A ve B bölgelerinden Güneş tutulmasının gözlenmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki bölgeden de gözlenebilir.
 B) Her iki bölgeden de gözlenemez.
 C) Sadece A bölgesinden gözlenir.
 D) Sadece B bölgesinden gözlenir.

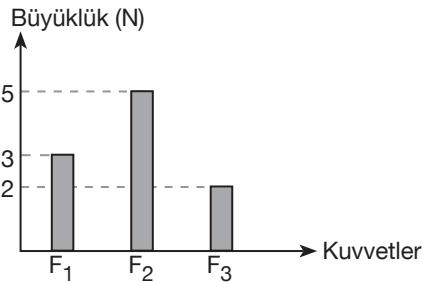
7. Alveoller akciğerlerin içinde bulunan çok sayıda bronşçuğun ucundaki üzüm salkımına benzeyen hava odacıklarıdır. Bu odacıklar gaz alışverişinin; yani oksijenin kana karışmasının ve karbondioksitin kandan alınmasının gerçekleştiği yerlerdir. Akciğerlerimiz çok büyük bir alan kaplamamasına rağmen, alveolleri açıp düz bir zemine yaysaydık 70 - 100 m² kadar yer kaplardı. Bu da neredeyse ortalama iki oda büyüklüğüne denk gelmektedir.



Alveollerin bu kadar geniş bir yüzey alanına sahip olmasının faydası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Alınan havanın akciğerlerde daha uzun süre kalmasını sağlar.
 B) Akciğerlere alınan kirli havanın vücut dışına daha hızlı atılmasını sağlar.
 C) Gaz alışveriş oranının daha fazla olmasını sağlar.
 D) Oksijen ve karbondioksitin kanda daha hızlı hareket etmesini sağlar.
8. Bir cisim üzerine etki eden iki veya daha fazla kuvvetin yaptığı etkiyi tek başına yapabilen kuvvete bileşke kuvvet denir. Bileşke kuvvet hesaplanırken aynı yönlü kuvvetler toplanır, zıt yönlü kuvvetler çıkarılır. Cisim bileşke kuvvetin yönünde hareket eder.

Aşağıdaki grafikte bir cisme etki eden F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklüğü verilmiştir.



Bir cisme etki eden bu kuvvetler ile ilgili,

- I. F_1 ve F_3 kuvvetleri aynı yönlü, F_2 kuvveti zıt yönlü ise bileşke kuvvet 0'dır.
- II. F_2 ve F_3 kuvvetleri aynı yönlü, F_1 kuvveti zıt yönlü ise cisim F_3 kuvveti yönünde hareket eder.
- III. F_1 ve F_2 kuvvetleri aynı yönlü, F_3 kuvveti zıt yönlü ise bileşke kuvvet F_3 kuvvetiyle aynı yönlüdür.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

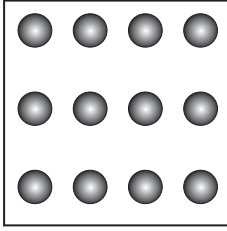
9. Sağlıklı bir insanın böbreklerinden süzülen kan miktarı günlük neredeyse 1,5 tondur. Vücudumuzda ortalama 5 litre kan olduğunu varsayarsak, böbreklerimiz vücudumuzdaki kanın tamamını bir günde yaklaşık 300 kere süzüyor demektir. Böbreklerimiz bu süzme işlemi sonucunda da bazı atık madde ve sudan oluşan yaklaşık 1,5 litre idrar oluşturur.

Verilen bilgiye göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

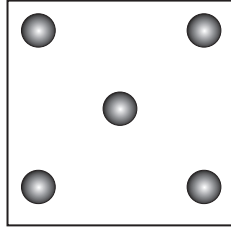
- A) Böbreklerin gerçekleştirdiği süzme işlemi kandaki tüm atık maddelerin ayrıştırılmasını sağlar.
 B) Böbreklerimiz durmaksızın süzme işlemi yapmaktadır.
 C) Damarlarla böbreğe gelen kan süzülür ve süzülen kan tekrar damarlarla dolaşıma katılır.
 D) Günlük oluşturulan idrar miktarı, vücudumuzdaki kan miktarından daha azdır.

10. **Hipotez:** Ses boşlukta yayılmaz.

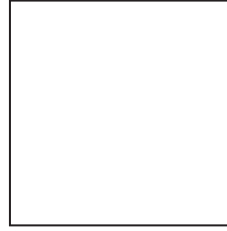
Bir öğrenci verilen hipotezin doğruluğunu araştırmak istiyor. Bunun için dört farklı ortamda bulunan tanecik sayıları ile ilgili aşağıdaki modelleri yapıyor.



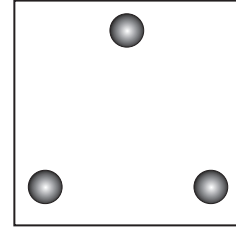
I. ortam



II. ortam



III. ortam



IV. ortam

Öğrencinin amacına ulaşması için hangi ortamlarda sesin iletim hızlarını karşılaştırması gerekir?

A) I ve II.

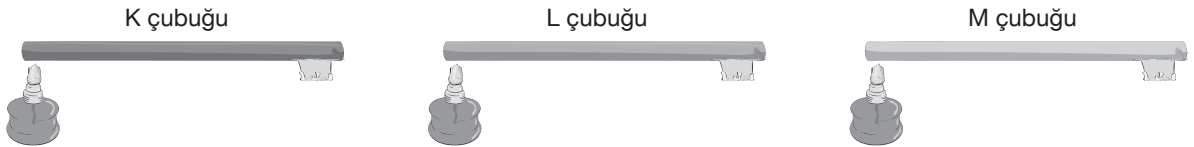
B) I ve IV.

C) II ve III.

D) II ve IV.

11. *Bazı maddeler ısıyı, diğer maddelere göre daha iyi iletir. Bu tür maddelere ısı iletkeni denir. Isıyı iyi iletmeyen maddelere ise ısı yalıtkanı denir.*

Aynı sıcaklıkta bulunan K, L ve M metal çubuklarının uçlarına özdeş mum parçaları yapıştırılıyor. Boyutları aynı olan metal çubuklar özdeş ısıtıcılar ile aynı anda ısıtılmaya başlanıyor.



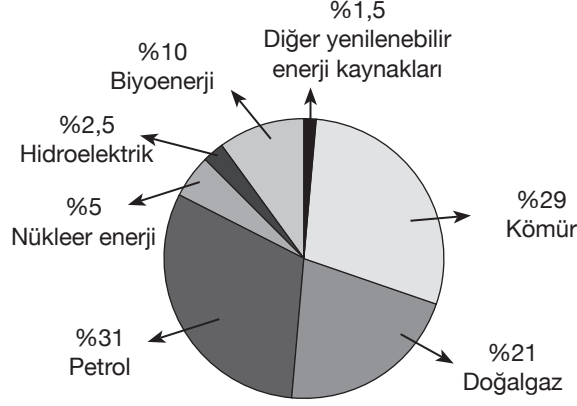
Önce L metal çubuğundaki mumun, en son K metal çubuğundaki mumun eridiği gözlemleniyor.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) K, L ve M metallerinden yapılan saklama kaplarına aynı ortamda eşit miktarda buz konulursa, ilk önce K metalinden yapılan kaptaki buz erir.
- B) K, L ve M metallerinden yapılan bardaklara eşit sıcaklıkta çay konulursa, en son L metalinden yapılan bardaktaki çay soğur.
- C) K, L ve M metal çubuklarının ısı iletkenlikleri arasındaki ilişki $K > M > L$ şeklindedir.
- D) K metali kullanılarak hazırlanan termos, L metali kullanılarak hazırlanan termostan daha iyi ısı yalıtımı sağlar.

12. Yenilenemez enerji kaynakları; kullandıkça doğadaki miktarı azalan enerji kaynaklarıdır. Nükleer enerji ve fosil yakıtlar (petrol, doğalgaz, kömür) yenilenemez enerji kaynaklarıdır.

Yenilenebilir enerji kaynakları; kullandıkça doğadaki miktarı azalmayan enerji kaynaklarıdır. Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidroelektrik enerji, biyoenerji yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

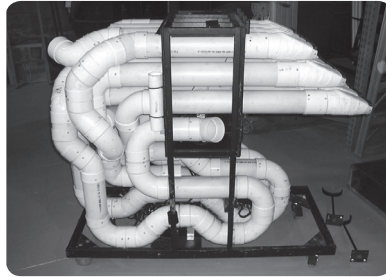


Yukarıdaki grafikte son yıllarda dünyada kullanılan enerji kaynaklarının çeşitlerine göre oranları verilmiştir.

Buna göre sadece verilen bilgilere bakılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Dünyada en çok kullanılan enerji kaynağı petroldür.
- B) Dünya genelinde yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımı, yenilenebilir enerji kaynağı kullanımından fazladır.
- C) Elektrik enerjisi üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları, yenilenemez enerji kaynaklarından daha fazla kullanılır.
- D) Enerji kaynağı olarak en çok fosil yakıtlar kullanılmaktadır.

13. Aşağıdaki görselde bir müzisyenin su tesisatında kullanılan boruları farklı boylarda kesip birleştirerek oluşturduğu müzik aleti gösterilmiştir.

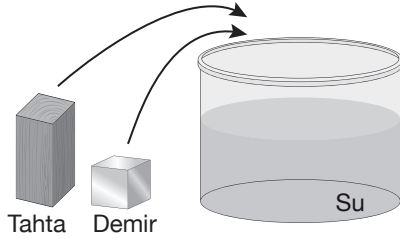


Müzisyen borulara vurduğunda farklı sesler üreterek müzik yapmaktadır.

Borulara vurulduğunda farklı sesler işitilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

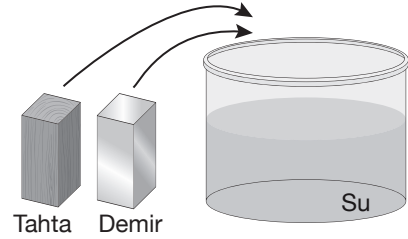
- A) Sesin farklı ortamda yayılması
- B) Sesin hızının değişmesi
- C) Sesin yansması
- D) Ses kaynağının farklı olması

14. Fen bilimleri dersinde öğrenciler suya atılan maddelerden yoğunluğu sudan büyük olanın battığını, yoğunluğu sudan küçük olanın yüzdüğünü öğreniyor. Bununla ilgili özdeş tahta bloklar, demir bloklar ve su kullanarak aşağıdaki deneyi yapıyorlar.



Eşit kütledeki tahta ve demir blokları içi su dolu kaba atıyorlar.

Sonuç: Demir blok suda batarken, tahta blok suda yüzüyor.



Eşit hacimdeki tahta ve demir blokları içi su dolu kaba atıyorlar.

Sonuç: Demir blok suda batarken, tahta blok suda yüzüyor.

Öğrenciler sadece yaptıkları bu deneylere bakarak;

- I. Kütleleri eşit olan farklı cins maddelerden hacmi küçük olanın yoğunluğu daha büyüktür.
- II. Hacimleri eşit olan farklı cins maddelerden kütlesi küçük olanın yoğunluğu daha küçüktür.
- III. Hacimleri ve kütleleri farklı olan aynı cins maddelerin yoğunlukları farklıdır.

çıkarmalarından hangilerinde bulunabilirler?

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

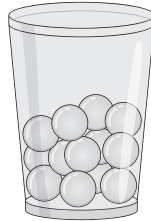
15. Fen bilimleri dersinde öğrenciler maddenin katı, sıvı ve gaz hâllerine ait tanecik yapılarını aşağıdaki gibi modellemişlerdir.

1. model



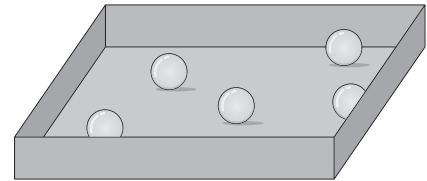
Boncuklar yapıştırıcı yardımıyla birbirlerine temas ettikleri yerlerden yapıştırılıyor.

2. model



Boncuklar bir bardağa konuluyor.

3. model



Boncuklar bir kutu içerisine aralarında boşluk olacak şekilde rastgele konuluyor.

Hazırlanan modellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. model maddenin katı hâlini temsil eder. Belirli bir şekli ve hacmi vardır. Boncukların birbirine yapıştırılarak hareket etmemesi katı taneciklerinin hareketsiz olmasına benzetilebilir.
- B) 2. model maddenin sıvı hâlini temsil eder. Bardak hareket ettirildiğinde boncukların hareket etmesi sıvıların akışkan ve belirli bir şeklinin olmamasına benzetilebilir.
- C) 3. model maddenin gaz hâlini temsil eder. Kutu kenarlardan sıkıştırıldığında boncukların birbirine yaklaşması gaz taneciklerinin sıkıştırılabilmesine benzetilebilir.
- D) Modellerdeki boncuklar arası boşluk, maddenin tanecikleri arasındaki boşluğa benzetilebilir.

SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.
3. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
6. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız.
7. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
8. Soru kitapçığı üzerinde yapıp cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
9. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümleriniz için kullanabilirsiniz.
10. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
11. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
12. Sınav puanınızın hesaplanmasında doğru ve yanlış cevaplarınız dikkate alınacaktır.
13. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.
14. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız halinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
15. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
16. Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
17. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
18. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
19. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Hız Yayıncılık Basım Dağıtım San. ve Tic. A.Ş.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.