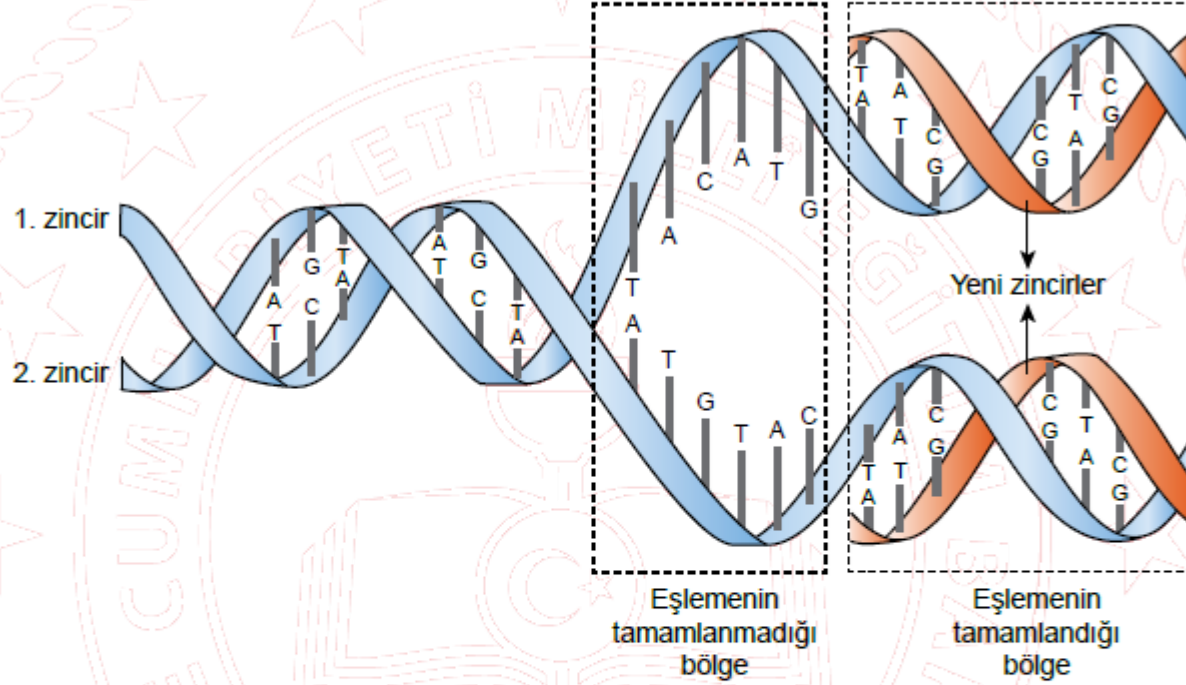


1. Kendini eşlemeye başlayan bir DNA molekülünün bir kısmında eşlemenin tamamlanmadığı bölge ve eşlemenin tamamlandığı bölge işaretlenerek modelde gösterilmiştir.



Buna göre, kendini hatasız eşlediği bilinen bu DNA molekülüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Eşlemenin tamamlandığı bölgede organik bazlar karşılıklı olarak belirli bir kurala göre eşleşmiştir.
- B) Eşlemenin tamamlanmadığı bölgedeki karşılıklı zincirlerin nükleotid dizilimi birbirinin aynısıdır.
- C) Eşleme tamamlandığında yeni oluşacak DNA moleküllerinin şifrelediği kalıtsal özellikler birbirinden farklıdır.
- D) Eşlemenin tamamlandığı bölgede 1. ve 2. zincirlerin karşısına gelen her iki yeni zincirin nükleotid dizilimi birbirinin aynısıdır.

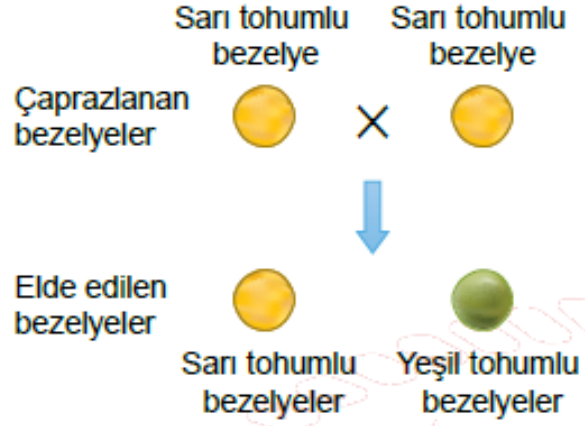


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

2. Bezelye bitkilerinde tohum renginin kalıtımıyla ilgili yapılan bir çaprazlama şu şekildedir:



Buna göre, bu çaprazlamayla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Çaprazlanan bezelyelerden biri, saf baskın genotiptedir.
- B) Elde edilen sarı tohumlu bezelyelerin tamamında, yeşil tohumlu olma özelliğinden sorumlu alel bulunur.
- C) Çaprazlanan bezelyelerin her ikisinde de yeşil tohumlu olma özelliğinden sorumlu alel bulunur.
- D) Elde edilen sarı tohumlu bezelyelerin tamamı, çaprazlanan bezelyeler ile aynı genotiptedir.



FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

3. Soya fasulyesi bitkisinin meyvesi olan baklaların üzerindeki tüy yoğunluğunun baklalara sağladığı avantajlarla ilgili bir deney yapılmıştır. Bu deneyde tüy yoğunlukları birbirinden farklı üç bakla, bu baklalarla beslenebilen aynı türden böceklerin bulunduğu kapalı bir ortama konulmuştur. 24 saatlik beklemeden sonra baklalardaki tüy yoğunluğu azaldıkça böceklerin baklalara verdiği zararın arttığı gözlemlenmiştir.

Buna göre, bu deney ve sonuçlarıyla ilgili aŗağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Baklalardaki tüy yoğunluğunun az olması, böceklerin bulunduğu alanlarda bu bitkinin yaŗamını sürdürmesi için avantaj sağlar.
- B) Ortamda böceklerin bulunması, baklalarda tüy oluŗumunu sağlayan genin mutasyona uğramasına neden olur.
- C) Bu böcek türüne ait bireylerin sayısındaki artış, aynı ortamda bulunan tüysüz bakla sayısının artmasını sağlar.
- D) Baklaların  zerindeki tüy yoğunluğundaki artış, bu bitkilerin hayatta kalma şansını artırmak için geliŗtirilmiŗ bir uyumdur.

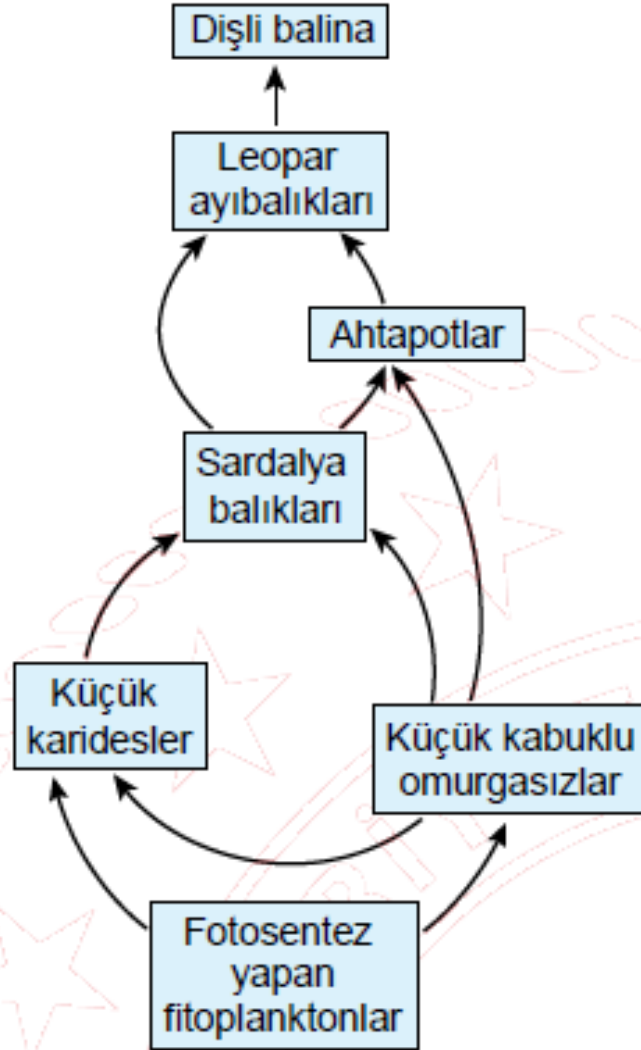


FEN B LİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

4. Bir öğrenci, sucul bir ekosistemdeki canlılar arasındaki beslenme ilişkisini şekildeki besi ağı ile göstermiştir.



Bu öğrenci, bu besin ağından yararlanarak aşağıdaki hipotezlerden hangisine destek sağlayamaz?

- A) Sucul bir besin ağında üretici canlılar bulunur.
- B) Sucul bir besin ağında bir canlı, hem birincil tüketici hem de ikincil tüketici olabilir.
- C) Sucul bir besin ağında tüketici canlılar yalnızca balıklardan oluşur.
- D) Sucul bir besin ağında farklı uzunlukta besin zincirleri bulunabilir.

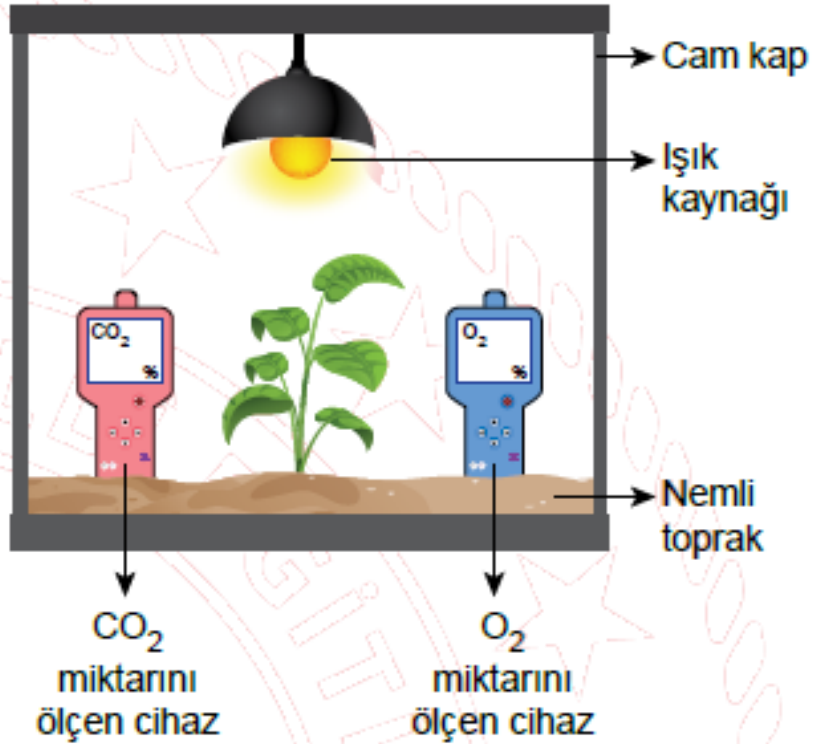


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

5. Oda sıcaklığında gerçekleştirilen fotosentezle ilgili bir deneyde, kapalı bir cam kap içindeki nemli toprağa dikilen bir bitki, bir ışık kaynağıyla şekildeki gibi sürekli aydınlatılıyor ve bu bitkinin fotosentez yapması sağlanıyor. Deneyin başlangıcında bu cam kap içindeki O_2 (oksijen) ve CO_2 (karbondioksit) miktarları kap içine yerleştirilen cihazlarla ölçülerek kaydediliyor.



Buna göre, aynı koşullarda 24 saat geçtikten sonra deneyin başlangıç durumuna göre kapalı cam kaptaki;

- I. CO_2 miktarının azaldığı,
- II. O_2 miktarının arttığı,
- III. bitkinin toplam biyokütlesinin azaldığı

durumlarından hangileri gözlemlenir?

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

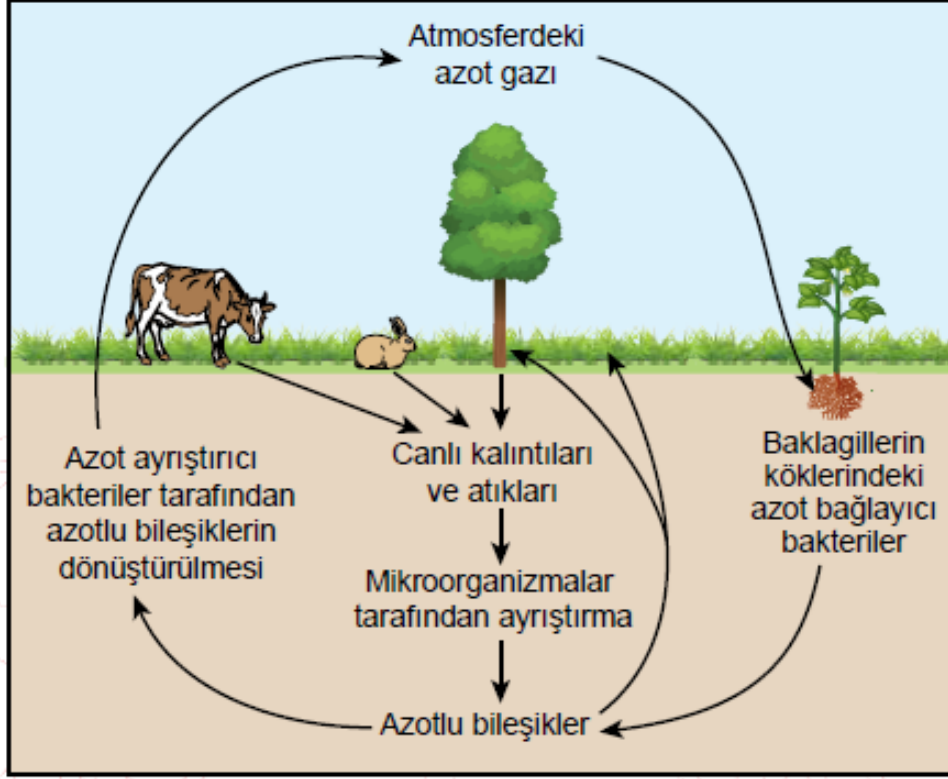


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

6. Doğada gerçekleşen azot döngüsündeki bazı olaylar şemada gösterilmiştir.



Bu şemaya göre, azot döngüsüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hayvanlar, atmosferdeki azot gazını solunum yoluyla alarak kullanabilirler.
- B) Bitkiler, gereksinim duydukları azotu atmosferden doğrudan yapraklarıyla alırlar.
- C) Baklagil köklerindeki azot bağlayıcı bakteriler ile azot gazı açığa çıkaran azot ayrıştırıcı bakterilerin işlevleri aynıdır.
- D) Mikroorganizmaların gerçekleştirdiği ayrıştırma olayları, canlı kalıntıları ve atıklarında bulunan azotlu bileşiklerin toprağa katılmasını sağlar.

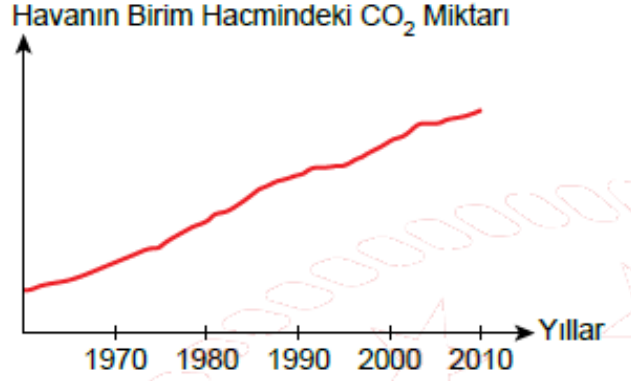


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

7. Çevre kirliliği ile ilgili araştırma yapılan bir bölgede yıllara göre havanın birim hacmindeki CO_2 (karbondioksit) miktarının değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre, bu bölgede yıllara göre havanın birim hacmindeki CO_2 miktarının değişiminin sebebi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) İnsanlar tarafından boş arazilere çok yıllık bitkilerin dikilmesi
- B) Evlerde ve iş yerlerinde ısınma amacıyla fosil yakıt kullanımının artırılması
- C) Ulaşımda toplu taşıma yerine petrol ürünleriyle çalışan özel araçların kullanılması
- D) Artan besin ihtiyacını karşılamak için ormanlık alanların tarım alanına dönüştürülmesi

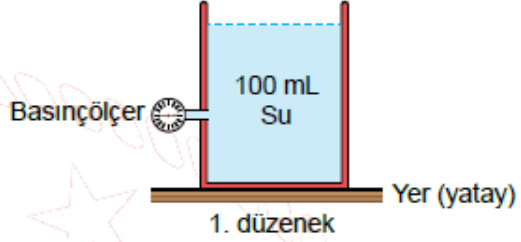


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

8. Sıvının yoğunluğunun sıvı basıncına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir deneyde özdeş kaplar kullanılarak iki düzenek hazırlanıyor. Bu deneyde kaplardan birine 100 mL su konulup kabın yan yüzeyine bir basınçölçer takılarak hazırlanan 1. düzenek şekildeki gibidir.



Buna göre, hazırlanan 2. düzenekte sıvının cinsi ve hacmi ile basınçölçerin yeri aşağıdakilerden hangisi gibi olduğunda sıvının yoğunluğunun sıvı basıncına etkisi belirlenebilir?

- A) Basınçölçer, 1. düzenekteki göre kabın tabanına daha yakın takılıp kaba 100 mL zeytinyağı konulmalıdır.
- B) Basınçölçer, kabın tabanına 1. düzenektekiyle aynı mesafede olacak şekilde takılıp kaba 50 mL zeytinyağı konulmalıdır.
- C) Basınçölçer, 1. düzenekteki göre kabın tabanına daha yakın takılıp kaba 100 mL su konulmalıdır.
- D) Basınçölçer, kabın tabanına 1. düzenektekiyle aynı mesafede olacak şekilde takılıp kaba 100 mL zeytinyağı konulmalıdır.

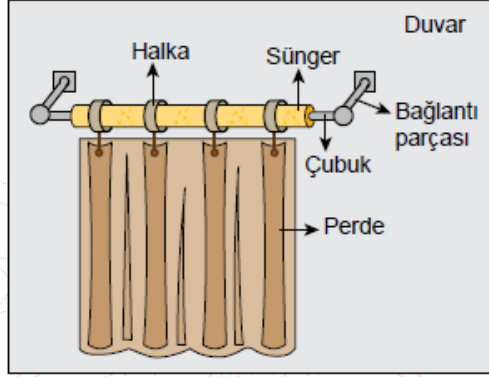


FEN BİLİMLERİ 20 SORU

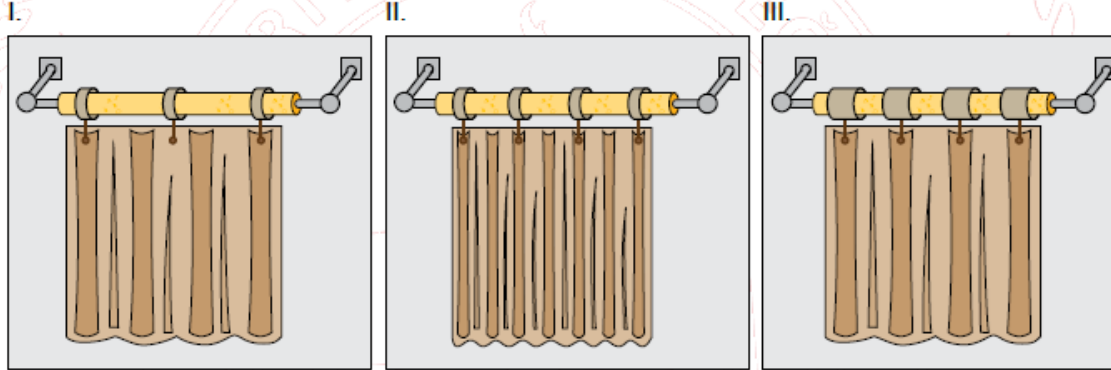


2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

9. Silindir şeklinde bir süngerin içinden geçirilen bir çubuk, bağlantı parçaları kullanılarak duvara sabitleniyor. Daha sonra süngere ağırlığı önemsenmeyen halkalar takılıyor ve bu halkalara bir perde, şekildeki gibi asılıyor. Süngerin halkalara temas eden kısımlarında izlerin oluştuğu gözlemleniyor.



Buna göre,



I. Perdenin asıldığı halka sayısını azaltmak

II. Daha ağır bir perde kullanmak

III. Ağırlığı önemsenmeyen aynı sayıda daha geniş halkalar kullanmak

İşlemlerinden hangileri yapıldığında süngerin halkalara temas eden kısımlarında oluşan izlerin derinliği azalır?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) II ve III



FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

10. Yerküre üzerinde eş yükseltide bulunan K ve L şehirlerinde uzun yıllar boyunca yapılan ölçümlerden elde edilen aylık ortalama sıcaklık değerleri tablodaki gibidir.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
K şehrindeki sıcaklık (°C)	7	9	13	17	22	27	26	26	25	19	12	6
L şehrindeki sıcaklık (°C)	7	6	5	3	1	-1	-1	0	1	3	4	5

Tablodaki verilerden yararlanılarak K şehrinin Kuzey yarım kürede, L şehrinin Güney yarım kürede olduğu tespit edilmiştir.

Bu tespit, aşağıdaki verilerin hangisinden yararlanılarak yapılmıştır?

- A) Ortalama sıcaklık değerinin K şehrinde temmuz ve ağustos aylarında aynı, L şehrinde ise haziran ve temmuz aylarında aynı olması
- B) Ocak ayı dışındaki tüm aylarda ortalama sıcaklık değerinin K şehrinde L şehrindekinden daha fazla olması
- C) Ocak ayından haziran ayına kadar ortalama sıcaklık değerinin K şehrinde artarken L şehrinde azalması
- D) Her iki şehirde de ocak ayı ortalama sıcaklık değerlerinin birbirine eşit olması

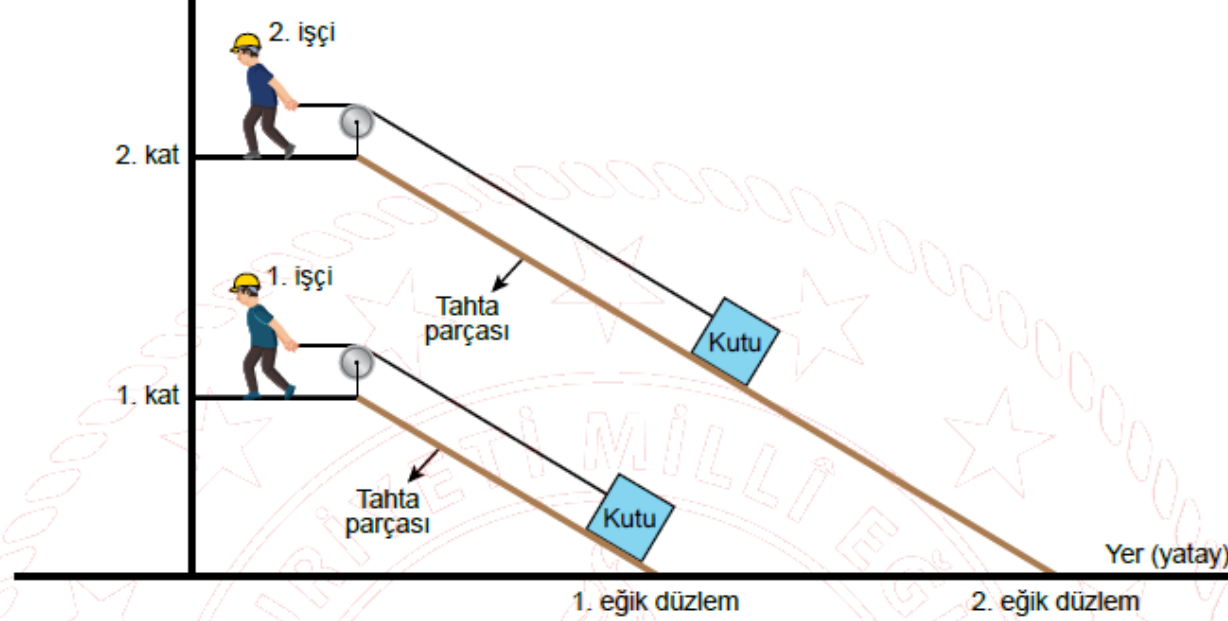


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

11. Bir kutuyu farklı yükseklikteki katlara çıkarmak için farklı uzunluktaki tahta parçaları, yer ile yaptığı açılar (eğimler) aynı olacak biçimde yerleştirilerek sürtünmelerin önemsenmediği 1. ve 2. eğik düzlem şeklindeki gibi elde ediliyor. Özdeş kutular bu eğik düzlemler boyunca işçiler tarafından kutulara bağlı ağırlığı önemsenmeyen iplere en küçük kuvvetler uygulanarak sabit süratle katlara çıkarılıyor.



Buna göre, kutuları sabit süratle katlara çıkarmak için işçilerin uyguladığı kuvvetlerin büyüklükleriyle ilgili,

- I. Her iki işçinin de uyguladığı kuvvet birbirine eşittir.
- II. Her iki işçinin de uyguladığı kuvvet kutunun ağırlığından daha azdır.
- III. 2. işçinin uyguladığı kuvvet, 1. işçinin uyguladığı kuvvetten büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

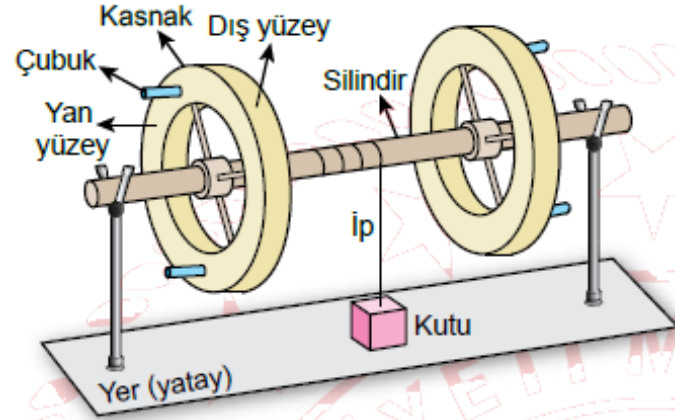


FEN BİLİMLERİ
20 SORU

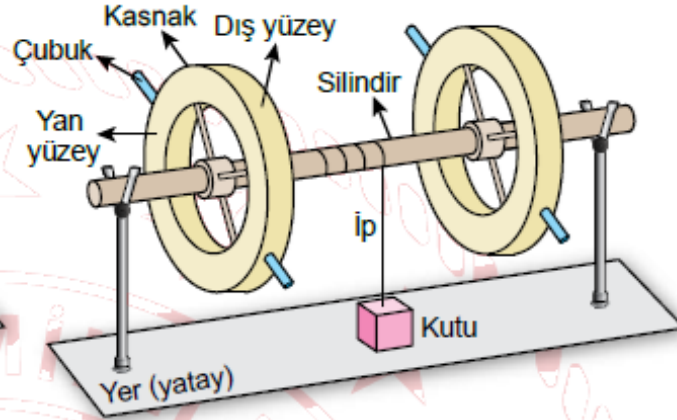


2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

12. Bir öğrenci, ağırlığı önemsenmeyen özdeş kasnakları ağırlığı önemsenmeyen özdeş silindirlere silindirir ve kasnakların merkez noktaları çakışacak biçimde takarak iki çıkıkr tasarlıyor. Sonra ağırlığı önemsenmeyen özdeş çubukları, kasnakların yan yüzeyine dik olacak biçimde Şekil I'deki gibi; kasnakların dış yüzeyine dik olacak biçimde Şekil II'deki gibi takıyor. Bu çubukların uç noktalarına uygun doğrultuda kuvvet uygulayarak silindire sarılı ipin ucundaki kutuyu sabit süratle yukarı çıkartıyor. Daha sonra kutuyu daha az kuvvet uygulayarak sabit süratle yukarı çıkarmak için her iki çıkıkrta da bazı değışiklikler yapıyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre öğrenci;

- I. kasnaklara taktığı çubukların yerine daha uzun çubuklar takmak,
- II. kasnakların yerine yarıçapı daha küçük kasnaklar kullanmak,
- III. silindirlerin yerine yarıçapı daha küçük silindirler kullanmak

işlemlerinden hangilerini yaptığında her iki çıkıkrta da kutuyu sabit süratle yukarı çıkarmak için uygulayacağı kuvvet azalır?

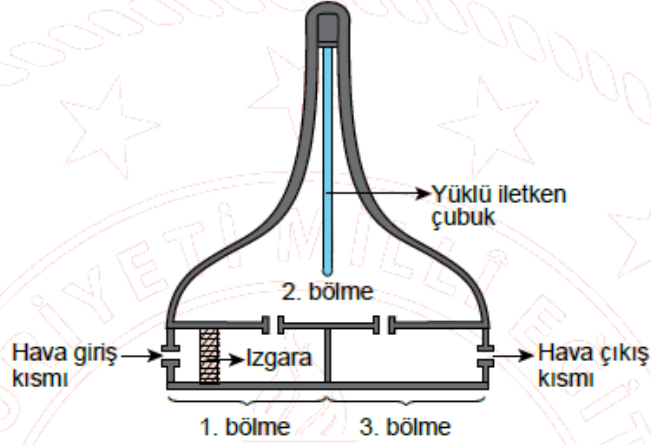
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III



FEN BİLİMLERİ
20 SORU



13. Elektriklenme ve elektriksel etkileşimlerden yararlanılarak kirli havanın, içindeki tamamı nötr olan tozlardan temizlenmesi amacıyla şekilde verilen cihaz tasarlanmıştır. Üç bölmeden oluşan bu cihazın 1. bölümünün giriş kısmında bulunan ızgaranın işlevi, kirli hava içindeki tozların elektriksel olarak yüklenmesini sağlamaktır. 1. bölmeye giren kirli hava, ızgaradan geçerken kirli hava içindeki tozlar elektriksel olarak yüklenir. Kirli hava buradan 2. bölmeye geçtiğinde kirli hava içindeki elektriksel olarak yüklenmiş tozlar, cihaz verimli bir şekilde çalıştığında bu bölmedeki elektriksel olarak yüklü iletken çubukla elektriksel olarak etkileşerek çubuğa tutunur. Temizlenen hava, 3. bölmeye geçerek bu bölmedeki hava çıkış kısmından dışarı çıkar. Hava akışı, cihaz içindeki fanlar sayesinde sağlanmaktadır.



Bu cihaz verimli bir şekilde çalıştığında kirli hava içindeki tozların çoğu çubuğa tutunur. Izgaranın işlevini yapamaması durumunda ise çubuğa hâlâ bir miktar toz tutunabilmektedir.

Buna göre ızgaranın işlevini yapamaması durumunda çubuğa hâlâ bir miktar toz tutunabilmesinin nedeni,

- I. Elektriksel olarak zıt yüklü cisimler birbirini çeker.
- II. Elektriksel olarak yüklü cisimler ile nötr cisimler birbirini çeker.
- III. Elektriksel olarak aynı yüklü cisimler birbirini iter.

yargılarından hangileriyle açıklanır?

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



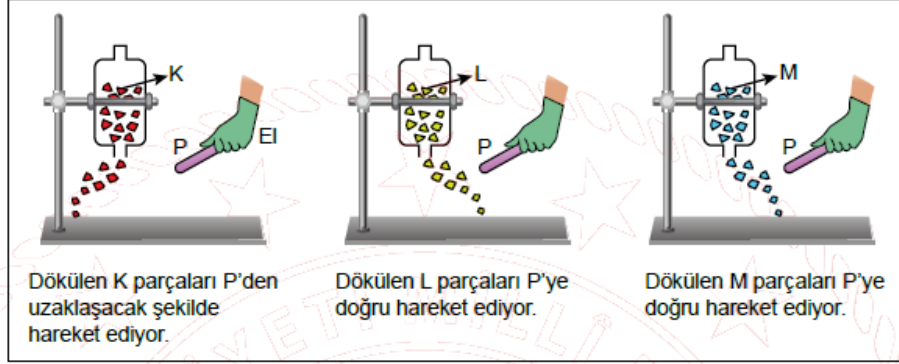
FEN BİLİMLERİ 20 SORU



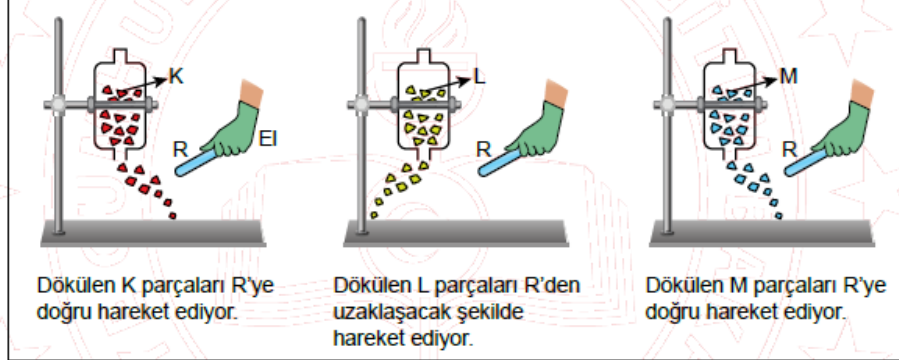
2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

14. Bir etkinlikte alt kısmında delik bulunan özdeş kapların içine elektriksel yük durumları bilinmeyen küçük ve hafif K, L ve M plastik parçaları konuluyor. Kapların alt kısmından dökülen bu plastik parçalara 1. aşamada P çubuğu, 2. aşamada R çubuğu şeklindeki gibi yaklaştırlarak çubuklar ve plastik parçalar arasındaki elektriksel etkileşim gözlemleniyor. Kaplar ile plastik parçalar arasında elektriksel etkileşim olmadığı biliniyor. Bu etkinlikte tüm işlemler yalıtkan eldiven giyilerek yapılıyor.

1. Aşama



2. Aşama



Buna göre, P ve R çubukları ile K, L ve M plastik parçalarının elektriksel yük durumlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K parçaları ile R çubuğunun elektriksel yük cinsleri aynıdır.
- B) L ve M parçalarının elektriksel yük cinsleri aynıdır.
- C) P ve R çubuklarının elektriksel yük cinsleri aynıdır.
- D) M parçaları elektriksel olarak nötrdür.



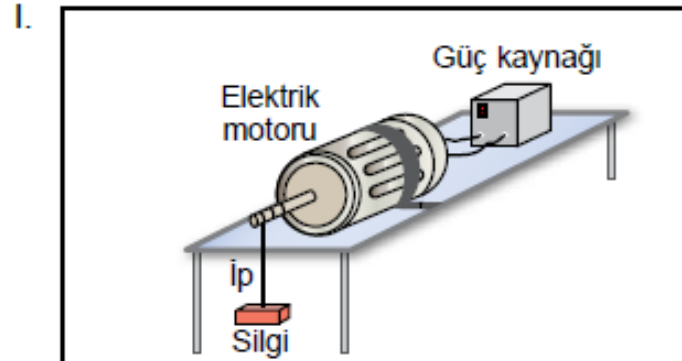
FEN BİLİMLERİ
20 SORU



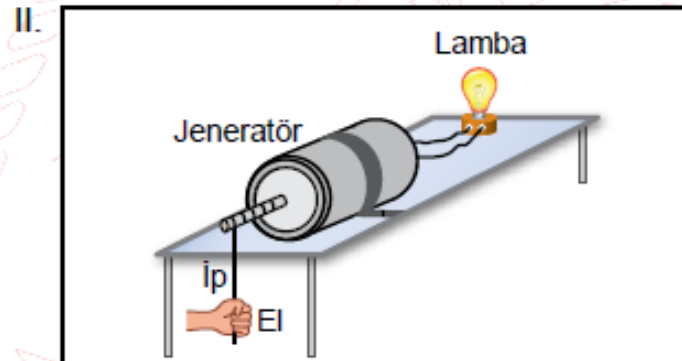
2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

15. Elektrik enerjisi; hareket enerjisine, ısıya ve ışığa dönüşebilir. Bir öğrenci elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştürmek için bazı modeller hazırlıyor.

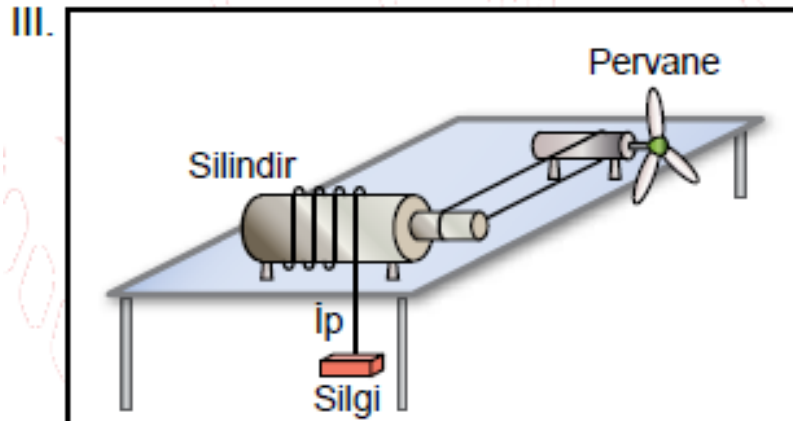
Buna göre öğrencinin hazırladığı,



Güç kaynağı açıldığında elektrik motorunun uç kısmına sarılan ipe bağlı silgi yukarı çıkıyor.



Jeneratörün uç kısmına sarılan ipin ucuna kuvvet uygulandığında jeneratöre bağlı olan lamba yanıyor.



Pervaneye üflendiğinde silindire bağlı ipin ucundaki silgi yukarı çıkıyor.

modellerden hangileri elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştürür?

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



FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

16. Periyodik sistemde elementler metal, ametal ve yarımetal olarak sınıflandırılabilir. Bir kısmı verilen periyodik sistemde elementler bu sınıflandırmaya göre şekildeki gibi farklı desenlerle taranarak gösterilmiştir.



Bu periyodik sistemde aynı periyotta yer alan komşu iki elementten grup numarası küçük olanın yarımetal olduğu biliniyor.

Buna göre, grup numarası büyük olan elementle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle belirlenebilir?

- A) Grup numarası
B) Periyot numarası
C) Element sınıfı
D) Atom numarası

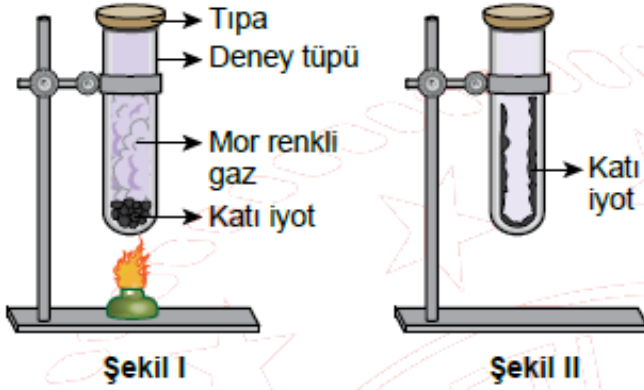


FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

17. Bir deneyde boş bir cam deney tüpüne katı iyot parçaları konulup tüpün ağzı tıpa ile kapatılıyor. Bu deney tüpü ısıtıldığında tüpün içinde Şekil I'deki gibi mor renkli bir gaz oluşuyor. Daha sonra deney tüpü soğutulduğunda tüpün iç yüzeyinde Şekil II'deki gibi katı iyot oluştuğu gözlemleniyor.



Buna göre, bu deneyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Deney tüpü ısıtıldığında mor renkli gazın oluşması kimyasal bir değişimdir.
- B) Deney tüpü soğutulduğunda katı iyot oluşması fiziksel bir değişimdir.
- C) Katı iyot ile mor renkli gazın kimyasal özellikleri birbirinden farklıdır.
- D) Isıtılan iyot ile soğutma işlemi sonucunda oluşan iyot farklı atomlar içerir.



FEN BİLİMLERİ
20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

18. Asit-baz ayırıcı olarak kullanılan bazı maddeler ile bu maddeler asit ve baz çözeltilerine damlatıldığında oluşan renkler tabloda verilmiştir.

Asit-baz ayırıcı	Asit çözeltilisinde oluşan renk	Baz çözeltilisinde oluşan renk
Metil oranj	Kırmızı	Sarı
Fenolftalein	Renksiz	Kırmızı
Timol mavisi	Sarı	Mavi

Asit veya baz olduğu bilinen renksiz üç çözeltiliden birinci çözeltiliye metil oranj, ikinci çözeltiliye fenolftalein, üçüncü çözeltiliye timol mavisi damlatılıyor. Birinci ve ikinci çözeltilide kırmızı, üçüncü çözeltilide mavi renk oluştuğu gözlemleniyor.

Buna göre, bu çözeltilerin pH değerleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Birinci çözeltilinin pH değeri 7'den büyüktür.
- B) Birinci ve ikinci çözeltilerin pH değerleri birbirine eşittir.
- C) İkinci ve üçüncü çözeltilerin pH değerleri 7'den büyüktür.
- D) İkinci çözeltilinin pH değeri üçüncü çözeltilinin pH değerinden küçüktür.



FEN BİLİMLERİ 20 SORU



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

19. Bir deneyde iki özdeş kaba, sıcaklığı ve kütlesi bilinmeyen su konuluyor. Sonra eşit sıcaklıktaki iki özdeş metal küre suya tamamen batacak şekilde bu kaplara ayrı ayrı konuluyor. Isı alışverişi tamamlanana kadar beklenildiğinde kürelerin sıcaklığının azaldığı ve her iki küredeki sıcaklık değişiminin eşit olduğu gözlemleniyor.

Bu deneyde ısı alışverişinin sadece su ve metal küre arasında olduğu kabul edildiğine göre,

- I. Her iki kaptaki suyun kütleleri birbirine eşittir.
- II. Her iki kaptaki suyun aldığı ısı miktarları birbirine eşittir.
- III. Her iki kaptaki suyun sıcaklık değişimleri birbirine eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



**FEN BİLİMLERİ
20 SORU**



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ

20. Maddelerin hâl değişimiyle ilgili yapılan bir deneyde saf K ve L maddelerinden K maddesi ısıtılıp L maddesi soğutuluyor. Isıtma ve soğutma işlemi boyunca bu maddelerin iki kez hâl değiştirdiği ve ilk hâl değişiminin gözlemlendiği sıcaklıkların birbirine eşit olduğu tespit ediliyor.

Buna göre K ve L maddeleriyle ilgili,

- I. Bu maddelerde ikinci hâl değişiminin gözlemlendiği sıcaklıklar birbirine eşittir.
- II. Bu maddelerin her ikisi de aynı sıcaklıkta katı hâlde bulunabilir.
- III. Aynı şartlarda K maddesinin donma sıcaklığı, L maddesinin donma sıcaklığından yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



**FEN BİLİMLERİ
20 SORU**



**2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ**

**15.06.2025 TARİHİNDE YAPILAN SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM
KURUMLARINA İLİŞKİN MERKEZİ SINAV “SAYISAL BÖLÜM”
“A” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

FEN BİLİMLERİ

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



**FEN BİLİMLERİ
20 SORU**



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ



2025
LGS SORULARI
VE
ÇÖZÜMLERİ