

FARADAY
premium

FARADAY PREMIUM
TYT FEN BİLİMLERİ DENEME 2

31 AĞUSTOS 2021



Bu denemedeki soruların video çözümleri ve daha fazla içerik için YouTube kanalımıza yan taraftaki QR kod ile ulaşabilirsiniz.

“Dünyada her şey için, maddiyat için, maneviyat için, hayat için, başarı için en hakiki yol gösterici ilimdir, fendir.”

Mustafa Kemal ATATÜRK

T.C. KİMLİK NUMARASI														
ADI														
SOYADI														
SALON NO.									SIRA NO.					

Nedir Bu Faraday Premium?

Kavram Yanılgıları Giderme

Fen derslerinde ÖSYM'nin vurgu yaptığı ve öğretilirken/öğrenirken zihinde yer eden yanlışlardan arınacağız.

Bakış Açısı ve Yorum Yeteneği

Konuların uç sorularını görerek gelebilecek maksimum zorlukta problemleri düşünceyle aşacağız.

Özgün Sorular

Tamamen sınava yönelik müfredat dahilinde tadında çalışmalar paylaşacağız.

İddialılara Özel Ek Çalışmalar

Hedefi yüksekler için tatmin edici ekstra içerikler ile yanınızda olacağız.

Ozan Yılmaz

BSY

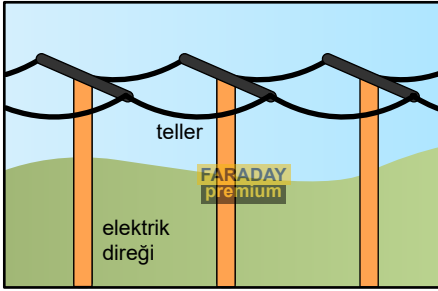
Ali Berke Keleş

1. Bu sorular FARADAY PRENSİP ekibi tarafından yazılmış ve dizgilenmiştir.

2. Faraday Premium hakkında daha fazla bilgi almak için ozanylmzka20@gmail.com

3. Özel ders, koçluk vb. için bsyozelders@gmail.com

1. Elektrik santrallerinde üretilen elektrik enerjisi, uzun iletim hatları üzerinden taşınarak evlerimize ulaştırılmaktadır. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi kuleler arasındaki kablolar aşağı doğru göbek yapmıştır.



Buna göre, bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Trafo yapıldıktan sonra geçen süre içinde kabloların yoğunluğu azalmıştır.
- B) Yüksek gerilimde elektrik taşınımını kolaylaştırmak için bu şekilde yapılmıştır.
- C) Kablolar esnemeye dayanıksız olduğundan bu şekilde pay bırakılmıştır.
- D) Kablolar soğuk günlerde büzüleceğinden kulelere zarar vermemek için bu şekilde pay bırakılmıştır.
- E) Kuvvetli rüzgarlara dayanıklı olması için bu şekilde yapılmıştır.

2. Doğrusal bir yoldaki bir araba yarışının belirli bir zaman diliminde,

- Birinci ve ikinci araba arasındaki mesafe sabit kalıyor.
- İkinci ve üçüncü araba arasındaki mesafe azalıyor.

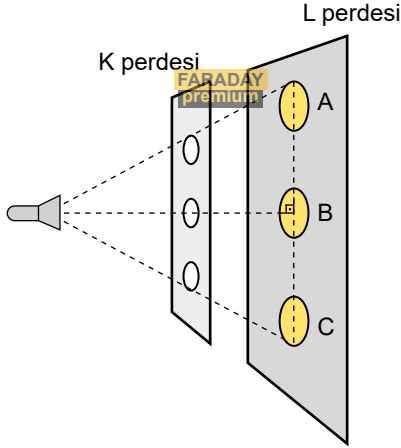
bilgileri spiker tarafından verildiğine göre,

- I. İlk iki sıradaki aracın hareket ivmeleri sabittir.
- II. Üçüncü aracın hareket ivmesinin büyüklüğü ikinci arabadan daha fazladır.
- III. Üçüncü aracın ortalama sürati ikinci aracın ortalama süratinden büyüktür.

yargılarında hangileri kesinlikle söylenebilir?

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

3. Seyyid elindeki noktasal bir fenerle opak K perdesine dik olacak şekilde feneri tuttuğunda fenerden çıkan ışınların K perdesinin özdeş deliklerinden şekildeki gibi geçip L perdesine düştüğünü gözlemliyor.



Fenerden çıkan ışınların K perdesindeki uç deliklerin uç köşelerine ulaştığı yolların eşit olduğu, orta deliğin ortasına ise dik olarak ulaştıkları biliniyor ve L perdesi üzerindeki A, B ve C alanlarına düşen ışık akıları sırasıyla Φ_A , Φ_B , Φ_C olduğuna göre,

bu ışık akıları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

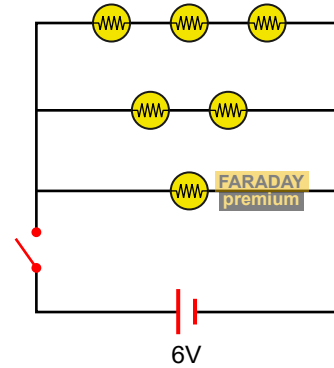
- A) $\Phi_C < \Phi_A < \Phi_B$ B) $\Phi_A < \Phi_C < \Phi_B$
 C) $\Phi_A = \Phi_C < \Phi_B$ D) $\Phi_A = \Phi_C = \Phi_B$
 E) $\Phi_B < \Phi_A = \Phi_C$

4. M kütleli, homojen ve suda çözünmeyen küp şeklindeki katı bir cismin suda yüzdüğü biliniyor. M kütleli cisim ısıtılarak kenar oranları korunacak şekilde genişliyor.

Su sıcaklığının değişmediği bilindiğine göre son durumda homojen olan cismin batan kısmının hacmi ile cisme etkiyen kaldırma kuvveti ilk duruma göre nasıl değişir?

	Cismin Batan Kısmının Hacmi	Cisme Etkiyen Kaldırma Kuvveti
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Artar
E)	Artar	Değişmez

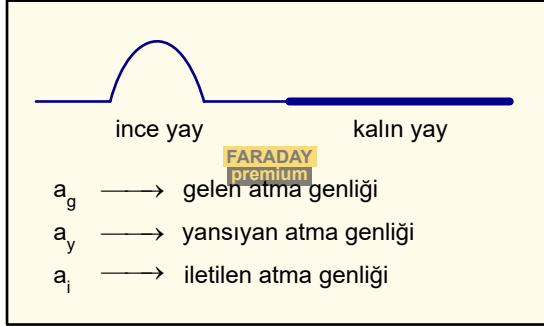
5. Aşağıdaki devrede 1 ohmik dirence sahip özdeş ampüllerin her birinin ilk açıldıkları andan ömürleri tükenip bozuldukları ana kadar 240 watt · saniye enerji tükettikleri bilinmektedir.



Buna göre, anahtar kapatılıp ampuller yanmaya başladıktan 50 saniye sonra yanmaya devam eden ampul sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

6. Aşağıdaki şekilde ince bir yaya oluşturulan atma, ince yaya göre kalın yaya doğru ilerliyor ve bir süre sonra atma kalın yaya ulaşıyor.



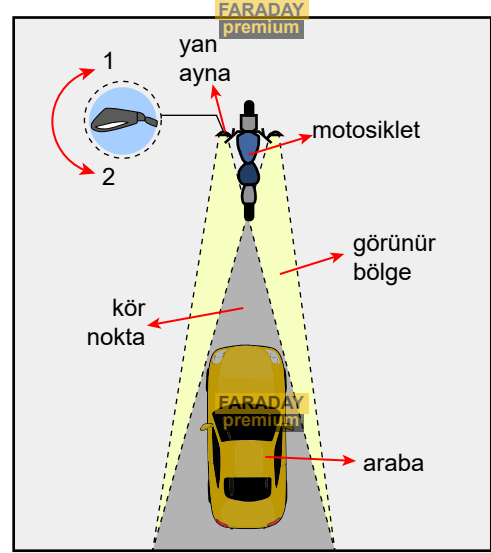
Gelen atmanın genliği a_g , yansıyan atmanın genliği a_y , iletilen atmanın genliği a_i olduğuna göre;

- I. $a_g - a_y$
 II. $a_y - a_i$
 III. $a_i - a_g$

ikililerinden hangileri için büyüklük ilişkisi kesin olarak belirlenebilir?

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

7. Murat Öğretmen öğrencilerine optik dersinde aynaları ve görüş açılarını anlatmak, kavram yanlışlarını gidermek için aşağıya bir motosikletlinin yan aynasına bakarak arkasındaki alanı görüşünü şematize etmiştir.



Murat Öğretmen, şemada kasıtlı olarak bir hata yaparak öğrencilerinde farkındalık uyandırmak istemiş ve öğrencilerinin şema hakkında yorumlar yapmasını istemiştir. Şemaya göre,

- Serdar** : Motosikletli yan aynasını 1 veya 2 yönünde çevirirse görebileceği görüş alanı değişir.
Burak : Motosikletli arkasındaki aracı kör nokta bölgesinde olduğu için göremez.
Şevval : Motosikletlerin yan aynalarında genellikle tümsek ayna kullanılır.

yorumlarını yapan öğrencilerden hangisi Murat Öğretmen'in derste değinmek istediği kavram yanlışısına sahiptir?

- A) Sadece Serdar
 B) Sadece Burak
 C) Sadece Şevval
 D) Burak ve Şevval
 E) Serdar ve Şevval

8. Yaygın adı sönmüş kireç olan bileşiğin sistematik adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sülfürik asit **FARADAY premium**
 B) Kalsiyum hidroksit
 C) Diazot trioksit
 D) Karbon monoksit
 E) Potasyum hidroksit

9. Bir öğrenci ders kitabını incelerken aşağıdaki bilgilere denk geliyor.

- Bir atom veya iyonun elektron koparmak endotermik (enerji alan) olaydır.
- Aynı atom için bir sonraki iyonlaşma enerjisi daima bir önceki iyonlaşma enerjisinden büyüktür.
- Atom yarıçapı ile iyonlaşma enerjisi genelde ters orantılıdır.

FARADAY premium

Bu bilgiler ışığında öğrencinin,

- Periyodik cetvelde aşağı ve sola doğru gidildikçe iyonlaşma enerjisi kesinlikle azalır.
- +1 yüklü bir atom iyonundan elektron koparmak aynı atomun nötr haline göre daha çok enerji gerektirir.
- Sabit basınçlı ortamda gerçekleşen iyonlaşma tepkimesi sonucu pistonlu kabın hacmi azalır.

çıkarımlarından hangilerini yapması doğru olur?

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

10. Aşağıdaki grafikte yoğun fazda kaynama noktaları verilen maddeler gösterilmiştir.

Etkileşen Madde	Kaynama Noktası
CH ₄	K
H ₂ SO ₄	L
Fe	M

FARADAY premium

Bu grafiğe göre K, L ve M arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) L < K < M B) K < L < M C) L < M < K
 D) K < M < L E) M < K < L

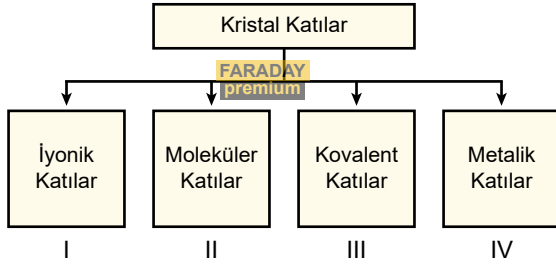
11. Damıtma işlemi ile ilgili,

- Kaynama noktası farkından yararlanılarak ayırma işlemine dayanan bir yöntemdir.
- Tüm çeşitleri homojen karışımları ayırmada kullanılır. **FARADAY premium**
- Damıtma işlemlerinin tümünde damıtma kolonu kullanılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

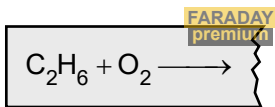
12. Meltem aşağıdaki kavram haritasını derste öğrendiği doğru örnekler ile doldurmak istemektedir.



Buna göre Meltem'in boşluklara yazabileceği maddelerin formül, sembol veya isimleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	I	II	III	IV
A)	NaF	SiO ₂	CO ₂	Fe
B)	MgO	H ₂ O	grafit	P
C)	NH ₃	CO _{2(k)}	elmas	Mg
D)	ZnS	I ₂	SiO ₂	K
E)	FeS	C ₁₀ H ₈	H ₂ O	Zn

13. Ceren, kimyasal denklemler konusuna çalışırken yanma tepkimelerinde notlar aldığı defterinde bir tepkimenin ürünler tarafının not kağıdında yırtılmış olduğunu görüyor.



Yanma tepkimelerine ve kimyasal hesaplamalara hakim olan Ceren'in bu tepkimeye için,

- I. Bu tepkime homojen bir tepkimedir.
- II. Tepkime sonunda karbon dioksit gazı ve su buharı açığa çıkıyor.
- III. Uygun koşullarda 1 mol C₂H₆ girdiğinde tepkime sonunda toplam 5 mol ürün açığa çıkıyor.

yaptığı yorumlardan hangileri doğrudur?

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

14. Asit ve bazlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bir maddenin asit özelliği göstermesi için yapısında hidrojen bulunması gerekir.
- B) Bazı bazlar, hidroksil iyonunu kendi yapılarından verirken bazıları da sudan açığa çıkarır.
- C) Nötrleşme tepkimeleri için gerekli şart kuvvetli asit baz çiftinin tepkimeye girmesidir.
- D) Ametallerin oksijen sayısı fazla olan oksitleri nötr oksittir.
- E) Amfoter maddeler asal olduklarından asit ve bazlarla tepkime vermezler.

15. Ökaryot ve prokaryot yapıdaki hücrelerde ortak olarak bulunan organel ile ilgili,

- I. Genç ve salgı yapan hücrelerde daha fazla sayıda bulunurlar.
- II. Kendi yapılarına özgü organik bileşikler üretirler.
- III. Hücredeki diğer organellerin yapılarında bulunabilirler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16. Canlıların temel bileşenleri ile ilgili,

- I. Bazı inorganik bileşikler enerji verici olarak kullanılabilir.
- II. Çizgili kasa giren glikoz tekrardan dışarı çıkamaz.
- III. Bazı lipitler, bitki hücrelerinde ışığın soğurulmasına yardımcı olurlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

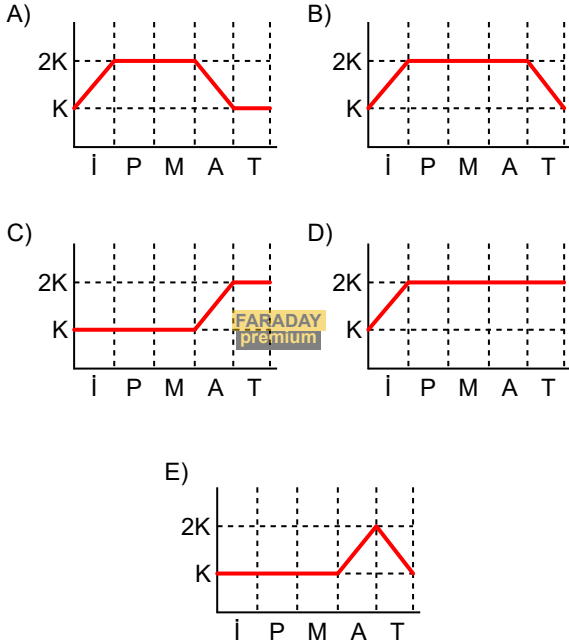
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

17. Mantarlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı mantarlar insanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde çeşitli hastalıklara yol açarlar.
 B) Tek ve çok hücreli türleri vardır.
 C) Mantarlar inorganik bileşiklerden organik maddeler sentezlediklerinden ototroflardır.
 D) Eşeyli ve eşeysiz üreyebilirler.
 E) Mantarların doğadaki en önemli fonksiyonu ayrıştırıcı olmalarıdır.

18. Bir öğretmen öğrencisinden kromozom sayısı K olan bir hayvan hücresi mitoz bölünme geçirirken; İ (interfaz), P (profaz), M (metafaz), A (anafaz), T (telofaz) olmak üzere bu evrelerdeki kromozom sayılarının değişimlerini göstermesini istiyor.

Buna göre öğrencinin aşağıdaki grafiklerden hangisini çizmesi doğru olur?



19. Anne ile bebek arasında görülebilen kan uyumsuzluğunun ilk gebelikte genellikle sorun oluşturmamasına karşın ikinci gebelikte ciddi problemlere yol açmasının sebebi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) İlk gebelikte her zaman anne ile bebeğin aynı kan grubuna sahip olması.
 B) İlk gebelikte her zaman anne ile bebeğin Rh faktörü cinsinden aynı gruba sahip olmaları.
 C) İlk gebelikte oluşan crossing over sonucu aktif genlerin değişmesi.
 D) İlk bebeğin adaptasyon yeteneğinin ikinci bebeğe göre daha az olması.
 E) İlk bebekte antikör oluşumu için yeterli süre bulunmaması.

20. Aşağıda bir deftere not edilen bazı kavramlar yer almaktadır.

- İklim
- Toprak
- Mineraller
- Su
- Holozoik

Bu kavramlardan kaç tanesi herhangi bir ekosistem içerisinde bir etkide bulunabilecek cansız unsurlardandır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Cevap Anahtarı

1 - D

2 - C

3 - C

4 - A

5 - C

6 - C

7 - B

8 - B

9 - D

10 - B

11 - B

12 - D

13 - C

14 - C

15 - C

16 - E

17 - C

18 - C

19 - E

20 - D