



1. Gücü 3 kW olan bir klimanın günde 6 saat çalıştırılması ile bir aylık kullanılan elektrik enerjisi miktarının tutarı kaç TL olur? (1 kWh enerjinin 0,2 TL olduğunu düşünelim.)

- A) 1 08 B) 220
C) 1 45 D) 235

2. Elektriklenme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Elektriklenme atomdaki elektronlardan kaynaklanır.
B) Protonlar (+ yükler) ise atomun çekirdeğinde bulunur, bir atomdan diğerine geçer.
C) Elektronların (- yükler) hızla hareket etmektedir, elektronlar bir atomdan diğerine geçebilir.
D) Maddenin yapıtaşı atomdur. Atomlar proton, nötron ve elektronlardan oluşur.

3. Gücü 1 500 W olan bir ısıtıcı 3 saatte kaç kWh değerinde elektrik enerjisi kullanır?

- A) 1,5 B) 500
C) 4500 D) 4,5

4. Aşağıdaki birimlerden hangisi elektrik enerjisi birimi değildir?

- A) Joule B) Watt
C) Kilowatt- saat D) Watt- saniye

5. Gücü 5 kW olan bir ütü günlük 8 saat çalıştırılmaktadır. Ütünün çalıştırılması ile bir aylık elektrik enerjisinin tutarı kaç TL olur? (1 kWh enerjinin 0,2 TL olduğu kabul edilecek)

- A) 240 B) 300
C) 1 20 D) 80

6. Transformator ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Elektromanyetik dalgaları sese çevirir.
B) Alternatif akımı doğru akıma çevirir.
C) Kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine çevirir.
D) Alternatif akımın gerilimini değiştirir.

7. Yüksek elektrik akımlarının oluşturabileceği tehlikelerden korunmak için aşağıdaki araçlar dan hangisi kullanılır?

- A) Reaktör B) Sigorta
C) Jeneratör D) Akümülatör

8. "Nükleer elektrik santrallerinde..... termik santrallerde ise yararlanılarak elektrik enerjisi üretilir.."

cümlesindeki boşluğa sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) fosil yakıtlardan, barajlardaki sudan
B) radyoaktif maddelerden, fosil yakıtlardan
C) barajlardaki sudan, radyoaktif maddelerden
D) barajlardaki sudan, fosil yakıtlardan

9. Elektromıknatısın manyetik çekme özelliği aşağıda verilenlerden hangisi ya da hangilerine bağlı olarak değişir?

- I. Akım şiddetine
II. Bobin telinin rengine
III. Sarım sayısına

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

10. Aşağıdaki tanımlardan hangisi yanlış verilmiştir?

- A) Elektron kaybeden cisim pozitif yüklü olur. (+ yükler hareket etmez). Kısaca + yük sayısı - yük sayısından fazla olan cisimdir.
B) Bir atomda + yük (proton) ve - yük (elektron) sayısı birbirine eşitse cisim nötr (yüksüz)'dür.
C) Elektrik yüklerinin (elektronların) bir cisimden başka bir cisme geçerek birikmesine elektriklenme
D) Elektron alan cisim pozitif yüklü olur. Kısaca - yük sayısı + yük sayısından fazla olan cisimlerdir.

11. Günlük hayatta kullandığımız elektrikli araçların harcadığı enerji aşağıda verilenlerden hangisi ya da hangilerine bağlı değildir?

- I. Elektrikli aracın gücüne
II. Elektrikli aracın boyutlarına
III. Elektrikli aracın kullanıldığı süreye
IV. Elektrikli aracın cinsine

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

12. Bir öğrenci; bir çivi üzerine sardığı bakır telin uçlarına bir pil bağlayarak oluşturduğu elektromıknatısın toplu iğne dolu bir kaba daldırıyor ve mıknatısın çektiği toplu iğneleri sayıyor. Daha sonra çiviye sardığı telin uçlarına ikinci bir pili seri bağlayarak yine toplu iğne dolu bir kaba daldırıyor ve mıknatısın çektiği toplu iğneleri sayıyor. Öğrenci son olarak telin uçlarından pilleri çıkarıp toplu iğne dolu bir kaba daldırarak mıknatısın çektiği toplu iğneleri sayıyor. Bu öğrenci, yukarıdaki denemelerle, aşağıdaki

sorulardan hangisinin cevabını bulmaya çalışmaktadır?

- A) Elektromıknatis ne tür cisimleri çekmektedir?
B) Elektromıknatisin şekli, çekme etkisini değiştirir mi?

C) Doğal bir mıknatis ile yapay bir mıknatisin çekme etkileri arasında fark var mıdır?

D) Elektromıknatisin üzerinden geçen akım şiddetinin çekme etkisi üzerindeki rolü nedir?

13. Basit bir elektrik devresinde bulunan elektrik ampulü, enerjisinin % 5'ini ışığa, % 95'ini ısıya dönüştürmektedir. Lambanın gücü 20 W ise 2 dakikada dışarıya yayılan ışık enerjisi kaç J olur?

- A) 240
B) 120
C) 400
D) 180

14. "Yüklü bir cisme bir başka cisme yaklaştırıldığında, cisim etki ile elektriklenir. Aynı yükler birbirini itmesi, zıt yüklerin birbirini çekmesinden dolayı nötr cisim üzerinde yük dengesizliği oluşur. Bu tür elektriklenmeye etki ile elektriklenme denir." Etki ile elektriklenmenin özelliklerinden hangisi yanlış verilmiştir?

- A) Etki ile elektriklenmenin kalıcı olması için cismin topraklaması gerekir.
B) Yüklü cisim uzaklaştığında, nötr cisim tekrar eski haline döner.
C) Etki ile elektriklenen cisim topraklama yapılırsa, elektriklenen cisim ile elektriklenmeyi sağlayan cisim aynı yüklerle yüklenirler.
D) Etki ile elektriklenme de cisimlerin kazandıkları elektrik yükleri kalıcı değildir.

15. Elektriklenme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yüklü cisimler nötr cisimleri çeker.
B) Nötr cisimler birbirini etkilemezler.
C) Zıt yükler birbirini çeker.
D) Aynı yükler birbirini çeker.

16. "Plastik balonu yün kumaşa sürten bir öğrenci, elektriklenmiş balonla masa üzerindeki kağıt parçalarını çekebilir. Bu tarz elektriklenmeye sürtünme ile elektriklenme denir. Cam ve cam gibi davranan cisimler pozitif yüklü, ebonit çubuk ve ebonit çubuk gibi davranan cisimlerde negatif yüklü cisimlerdir." Aşağıda verilen sürtünme ile elektriklenmenin özelliklerinden hangisi yanlıştır?

- A) Sürtünen cisimler birbirine temas ederse tekrar nötr hale geçer.

B) Sürtünen cisimler arasında alınan ve verilen yükler eşittir.

C) Cisimler eşit sayıda ve aynı yönde yüklenir.

D) Negatif (-) yükler hareket eder.

17. Elektriklenme olayının teknolojiye kullanımı ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Fotokopi makinesinin çalışmasında pozitif yüklenmiş kağıt üzerine negatif yüklenmiş toner tozları yapışır.

B) Fabrika bacalarına takılan filtrelerde bacadan çıkan küçük toz parçaları (partiküller) elektriklenme ile tutularak havaya karışması engellenmiş olur.

C) Parmak izinin alınmasında elektriklenmeden yararlanılır. Parmak izi elektriklenme özelliğine sahiptir.

D) Otomobil ve beyaz eşyaların boyanmasında boyanacak yüzey pozitif, boya damlacıkları negatif yüklenir.

18. "Dokunma ile elektriklenme yüklü bir cisim, nötr veya yüklü bir başka iletken cisme dokundurulması sonucu aralarında yük alışverişi olur. Bu tür elektriklenmeye dokunma ile elektriklenme denir." Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış olur?

- A) Dokunma ile elektriklenen cisimler birbirlerini çekerler.
B) Cisimler arasında sadece elektronlar hareket ederler.
C) Dokunma ile elektriklenen cisimlerin yükleri aynı olur.
D) Dokunma ile elektriklenen cisimlerin elektrik yükleri, cisimlerin büyüklüklerine göre paylaşılır.

19. Aşağıdaki araçlardan hangisi elektrik enerjisini mekanik enerjiye dönüştürebilen araçtır?

- A) Akümülatör
B) Elektrik motoru
C) Jeneratör
D) Dinamo

20. "Bir manyetik alan içinde bulunan bir iletken elektrik akımı geçilirse iletken manyetik alan içinde hareket eder." Aşağıdakilerden hangisi bu ilkedden faydalanılarak yapılmıştır?

- A) elektromıknatis
B) elektrik motoru
C) elektrik zili
D) telgraf