



1. 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) 1 80 B) 400
C) 1 20 D) 240

2. Aşağıdaki tanımlardan hangisi yanlış verilmiştir?

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

3. Aşağıdaki birimlerden hangisi elektrik enerjisi birimi değildir?

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

4. "Nükleer elektrik santrallerinde..... termik santrallerde ise yararlanılarak elektrik enerjisi üretilir." cümlesindeki boşluğa sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

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

5. 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) 220 B) 1 08
C) 1 45 D) 235

6. Bir öğrenci; bir çivi üzerine sardığı bakır telin uçlarına bir pil bağlayarak oluşturduğu elektromıknatısı 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) Doğal bir mıknatıs ile yapay bir mıknatısın çekme etkileri arasında fark var mıdır?
B) Elektromıknatıs ne tür cisimleri çekmektedir?
C) Elektromıknatısın şekli, çekme etkisini değiştirir mi?
D) Elektromıknatısın üzerinden geçen akım şiddetinin çekme etkisi üzerindeki rolü nedir?

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

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

8. Elektrikleme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

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

9. Elektrikleme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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

10. 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

11. Gücü 1500 W olan bir ısıtıcı 3 saatte kaç kWh değerinde elektrik enerjisi kullanır?

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

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

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

13. "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 arasında alınan ve verilen yükler eşittir.
- B) Negatif (-) yükler hareket eder.
- C) Cisimler eşit sayıda ve aynı yönde yüklenir.
- D) Sürtünen cisimler birbirine temas ederse tekrar nötr hale geçer.

14. 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) 300
- B) 80
- C) 240
- D) 120

15. Transformatör ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

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

16. 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) II ve III
- C) I ve II
- D) Yalnız II

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

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

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

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

- A) Parmak izinin alınmasında elektriklenmeden yararlanılır. Parmak izi elektriklenme özelliğine sahiptir.
- B) Otomobil ve beyaz eşyaların boyanmasında boyanacak yüzey pozitif, boya damlacıkları negatif yüklenir.
- C) Fabrika bacalarına takılan filtrelerde bacadan çıkan küçük toz parçaları (partiküller) elektriklenme ile tutularak havaya karışması engellenmiş olur.
- D) Fotokopi makinesinin çalışmasında pozitif yüklenmiş kağıt üzerine negatif yüklenmiş toner tozları yapışır.

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

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