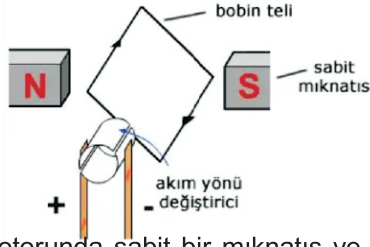


1. Bu testte 7 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. **Bilgi:** Elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştüren ana makineye elektrik motoru denir. Bir elektrik motorunun çalışma sistemi aşağıda verilmiştir.



Elektrik motorunda sabit bir mıknatıs ve elektro mıknatıs bulunur. Elektromıknatısın kutuplarıyla sabit mıknatısın kutuplarının sürekli birbirini itmesi sonucu elektrik motoru dönme hareketi yapar. Akımın artması veya mıknatısın gücünün artması elektrik motorunun daha hızlı dönmesini sağlar.

**Buna göre;**

- I. Vantilatör
- II. Mikser
- III. Elektrikli dikiş makinası

**verilen araçların hangisinde elektrik motoru bulunur?**

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

2. Evine yeni bir buzdolabı almak isteyen Aysun Hanım, beyaz eşya satan mağazada farklı model ve enerji sınıfına sahip bir çok ürünü arasında seçim yapamıyor. Mağaza çalışanı Aysun Hanım'a "A enerji sınıfına sahip olan ürün tercih etmenizi öneririm. Çünkü A enerji sınıfına sahip olan ürünler enerji tasarrufu sağlar." diyor ve konuşmasına; "... " şeklinde devam ediyor.

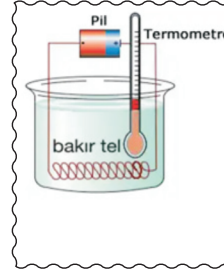
**Buna göre mağaza çalışanı konuşmasının devamında;**

- I. Enerji tasarrufu sayesinde az enerji harcamış ve aile ekonomisine katkı sağlamış olursunuz.
- II. A sınıfı yerine C sınıfı ürün de tercih edebilirsiniz. C sınıfı ürünlerin enerji tasarrufu daha fazladır.
- III. A sınıfı ürün kullanırken sağlayacağınız enerji tasarrufuyla ülke ekonomisine katkı sağlarsınız.

**hangisini ya da hangilerini söylemiş olabilir?**

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

3. İki öğrenci Fen bilimleri dersinde aşağıdaki düzeneği kurarak deney ve gözlem yapıyor.



1.öğrenci deney sonucunda termometredeki sıcaklık artışının nedenini açıklıyor ve açıklamadan sonra arkadaşından bu deney mantığında çalışan araçlara örnek vermesini istiyor.

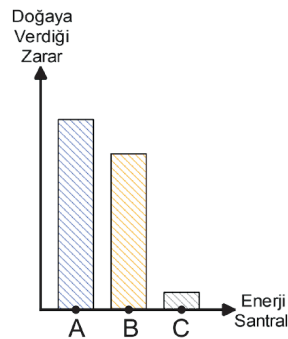
**Açıklama:** Üzerinden geçen tel ısınır ve suda ısınır. Bu ısınma termometredeki sıcaklık artışına neden olur.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi öğrencinin verdiği örnekler olabilir?**

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| A) Su ısıtıcısı | B) Elektrikli süpürge |
| Tost makinesi   | Elektrik sobası       |
| Elektrik sobası | Tost makinesi         |
| C) Su ısıtıcısı | D) Saç düzleştiricisi |
| Tost makinesi   | Matkap                |
| Matkap          | Vantilatör            |

4. **Bilgi:** Elektrik enerjisinin üretiminde kullanılan elektrik santralleri farklı enerji türlerini elektrik enerjisine dönüştürüyor. Örnek olarak termik santraller, jeotermal enerji santralleri, hidroelektrik santralleri verilebilir. Ayrıca enerji üreten bazı elektrik santralleri kullandıkları ham maddenin özelliklerine göre çevreyi kirletebilmektedir.

**Verilen grafiğe göre;**



- I) A santrali termik santral olabilir. Termik santraller CO<sub>2</sub>'i havaya karıştırır ve sera etkisine neden olur.
- II) B santrali hidroelektrik santrali ise doğaya verdiği zarar arazi kaybı olarak ifade edilebilir.
- III) C santrali nükleer santral olabilir, nükleer santraller doğaya zarar vermez.

**ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğru olabilir?**

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

5. Elektrik üreten güç santrallerinin, kullandığı hammadde, santrallerin kurulduğu alanlar vb. özelliklerine göre olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bazı güç santralleri ve bu santrallere ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiş bazı bilgiler ise tabloya kaydedilmemiştir.

<b>Termik Santral</b>	Enerji üretiminde kalitesiz kömürlerin ve suyun kullanılması nedeniyle düşük maliyetli ve enerji üretimi kolay bir kaynaktır.	1
<b>Nükleer Santral</b>	Atmosferi kirleten zehirli gazlar yaymadığından atmosfere zarar vermez.	2
<b>Hidroelektrik Santrali</b>	Hiçbir atığı olmadığından çevreye zarar vermez.	3

- a. Baraj göllerinde biriktirilen suların sahip olduğu enerji sayesinde elektrik üretir. Ancak baraj göllerinin kurulması aşamasında gerekli önlemler alınmazsa ekolojik denge bozulur.
- b. Doğaya zehirli gazlar yaydığı için canlılara zarar verir.
- c. Uranyum, plütonyum gibi radyoaktif elementleri yakıt olarak kullandığından herhangi bir reaktör sızıntısında çevreye ve canlılara çok büyük zarar verir.

**Buna göre tabloda boş bırakılan yerlere yukarıdaki bilgiler nasıl yerleştirilirse tablo doğru bir şekilde tamamlanmış olur?**

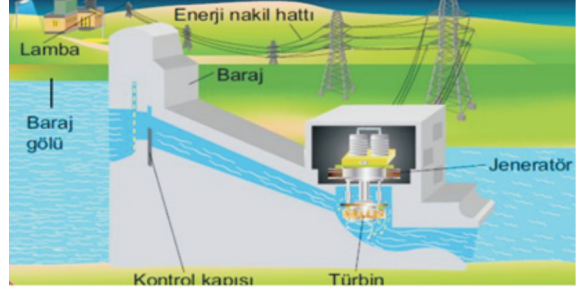
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
A)	b	a	c
B)	b	c	a
C)	a	b	c
D)	c	b	a

6. 1. Atomun çekirdeğinde bulunan enerjiden elektrik üretilmesini sağlar.  
2. Rüzgâr enerjisinden elektrik enerjisi üretir. Rüzgâr gülünün bağlı olduğu jeneratör elektrik enerjisi üretir.  
3. Yer altındaki magmanın sahip olduğu ısı enerjisinden elektrik üretilmesini sağlar.  
4. Uranyum, plütonyum gibi elementleri yakıt olarak kullanır.  
5. Yeraltından yeryüzüne çıkan sıcak sular santrallerdeki türbinleri çevirerek elektrik enerjisi üretir.

**Yukarıda verilen bilgilerin nükleer, rüzgâr ve jeotermal santrallere göre dağılımı hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

	<b>Jeotermal</b>	<b>Rüzgâr</b>	<b>Nükleer</b>
A)	3 - 4	2	5
B)	2	3 - 4	2 - 5
C)	3 - 5	2	1 - 4
D)	3 - 5	1 - 2	4

7. Yavuz; bir hidroelektrik santralinde üretilen enerjinin evimizdeki lambaların yanmasına kadar geçen sürede uğradığı dönüşümleri gösteren modeli sınıftaki arkadaşlarına göstermiştir.



Yavuz sınıftaki bazı arkadaşlarının hidroelektrik santrali ile ilgili yorumlarını aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

<b>FATMA</b>	Suyun hareketinden dolayı sahip olduğu kinetik enerji jeneratör yardımıyla elektrik enerjisine dönüşür.	...
<b>MEHMET</b>	Barajda biriken suyun sahip olduğu potansiyel enerji jeneratör yardımıyla ışık enerjisine dönüşür.	...
<b>OSMAN</b>	Jeneratörde oluşan elektrik enerjisi enerji taşıyan hatlarla evlerimizdeki lambalara taşınarak lambalarda ışık enerjisine dönüşür.	...

Tabloda Yavuz doğru yorumların karşısına "D" yanlış yorumların karşısına "Y" harfi yazacaktır.

**Yavuzun tabloyu doğru doldurduğu bilindiğine göre Yavuz'un cevabı aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?**

A)	<table border="1"><tr><td>D</td></tr><tr><td>Y</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	D	Y	D	B)	<table border="1"><tr><td>D</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>Y</td></tr></table>	D	D	Y
D									
Y									
D									
D									
D									
Y									
C)	<table border="1"><tr><td>Y</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>Y</td></tr></table>	Y	D	Y	D)	<table border="1"><tr><td>Y</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	Y	D	D
Y									
D									
Y									
Y									
D									
D									