











































1. Aşağıdaki tümcelerden doğru olanların  simgesini, yanlış olanların  simgesini boyayınız.

-   Yeryüzündeki su kaynaklarından buharlaşan su atmosferde su buharı olarak yer alır.
-   Buzul, suyun katı halidir.
-   Su; doğada katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç hâlde bulunur.
-   Buharlaşan su buharı ve çok küçük su damlacıkları bulutları oluşturur.
-   Su damlacıklarının yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşarak havada asılı kalmasına çiy denir.
-   Canlıların solunum sırasında dışarıya verdikleri nefeste de su buharı bulunur.
-   Su, yağmur ve çiy olduğunda katı, kar, dolu ve kırağı olduğunda sıvı hâdedir.
-   Bulutların bulunduğu hava tabakasındaki sıcaklık oluşacak yağış türünü belirler.
-   Kış aylarında buharlaşma daha fazladır.
-   Su döngüsü Güneş'in etkisiyle gerçekleşir ve su döngüsünün devamlılığını sağlar.
-   Doğadaki su miktarı buharlaşma nedeniyle zamanla azalır.
-   Su hâlden hâle girerek yeryüzü ile atmosfer arasında dolanır.
-   Bulut, su buharının yoğunlaşmasıyla oluşur.
-   Denizlerde, göllerden daha fazla buharlaşma olur.
-   Hava olayları Güneş'in enerjisi ile gerçekleşir.
-   Bitkilerin besin üretmesinde Güneş'in rolü yoktur.
-   Fosil yakıtlarda depolanmış güneş enerjisi vardır. Bitki ve hayvan kalıntıları ile uzun yıllarda oluşur.
-   Güneş ışınlarının ulaştığı nesnelere, gölgedeki nesnelere göre daha az ısınır.
-   Güneş enerjisi yenilenebilir bir enerji türüdür.
-   Güneşin ısı enerjisini beyaz zeminler siyah zeminlerden daha fazla tutarlar.
-   Sıcak ya da soğuk her maddenin bir ısı enerjisi vardır.
-   Sıcaklıkları farklı iki madde birbirine temas ettiğinde soğuk olan madde ısı alır, sıcak olan ısı verir.

verir.



Sıcak çaydanlığı mutfağın tezgahına koyduğumuzda ısı akışı tezgahtan çaydanlığa doğru olur.



Isı alış veriş maddelerin sıcaklıkları eşitleninceye kadar devam eder



Dondurucuda bulunan su şişesine dokunduğumuzda elimiz ısı kaybeder.



Sıcaklıkları eşit olan maddeler arasında ısı alış veriş olmaz.



Maddeler arasındaki ısı alış verişinde, sıcak madde ısı alır, soğuk madde ısı verir.



Aynı cins ve aynı miktardaki maddelere eşit ısı verildiğinde sıcaklık artışı aynı olur.



Aynı cins ve aynı miktardaki maddelerden;
çok ısı alan maddenin sıcaklığı çok, az ısı alan
maddenin sıcaklığı az artar. (Yandaki boşluğa
bu ifadeyle ilgili bir görsel çizin.)



Cinsleri aynı, miktarları farklı maddeler eşit
ısı aldığı anda; miktarı az olan maddenin sıcaklığı
çok, miktarı çok olan maddenin sıcaklığı az artar.
(Yandaki boşluğa bu ifadeyle ilgili bir görsel çizin.)



Benzin, gazyağı, motorin ve fuel-oil gaz yakıtlara örnektir.



Yakıtlarda depolanmış enerjinin kökeni Güneş enerjisidir.



Bitki ve hayvan atıklarından oluşan yakıtlara yenilenebilir enerji kaynakları denir.



Kaynayan çaydanlıktaki sudan çıkan buharın rüzgar gücünü döndürmesi, ısı enerjisinin hareket
enerjisine dönüşmesine örnektir.



Isı bir enerjidir, birimi kalori ve Joule'dür. Kalorimetre kabı ile ölçülür.



11 yaşında bir çocuğun günlük enerji ihtiyacı 2100 cal'dir. Buna göre enerji ihtiyacı 8400 J'dür.



100 gr ekmeğin verdiği enerji 250 cal'dir. Bir öğünde 200 gram ekmeği yiyen biri 500 cal enerji
alır.



$1\ 000\ J = 1\ kJ$ ise $5\ 000\ J = 50\ kJ$ olur.



Isı alan maddelerin sıcaklığı artar, ısı veren maddenin sıcaklığı azalır.













Isıtılan maddelerin hacmi azalır yani büzülür. Isı verenlerin ise hacmi artar yani genişir.







































Sıcak çayı, bardağa döktüğümüzde bardak ısınır, çay biraz soğur.



Isı alan katı, sıvı ya da gaz maddelerin genellikle boyu uzar, yüzeyi büyür ve hacmi artar.

-   Elektrik tellerinin yazın sarkıp, kışın gerilmesinin nedeni genişleme ve büzülmedir.
-   Maddeler ısıtıldığı ında ne kadar genişirse, ısıtıldıkları oranda soğutulduğ ında da o kadar büzülür.
-   Aynı miktarda ısıtılan bütün katı maddelerin genişleme miktarları aynı olur.
-   Termometreler katıların genişmesi özelliğ inden yararlanarak yapılmıştır.
-   Su; 0 °C'tan +4 °C'a kadar ısıtıldığı ında hacmi küçülür. +4 °C'tan sonra hacmi büyümeye başlar.

-   Su, donarken hacmi küçülür ve büzülür.
-   Genleşme, gazlar için ayırt edici bir özelliktir.
-   Isı etkisiyle genişleme; en fazla gazlarda, sonra sıvılarda, en az katılarda olur.
-   Metal gözlük çerçevelerinden camların düşmesi genişlemenin olumsuz etkilerindedir.
-   Sıvı maddenin gaz hâle geçmesine kaynama, gaz maddenin sıvı hâle geçmesine buharlaşma denir.
-   Sıcak havalarda yıkanan balkonun kuruması, avucumuza döktüğ ümüz kolonyanın avucumuzu serinletmesi buharlaşma sayesinde gerçekleşir.
-   Buharlaşma sıvının yüzeyinde olur.
-   Sıvı madde buharlaşırken ortamdan ısı alır.
-   Buharlaşma sadece sıcak havalarda olur.
-   Doğ a olaylarından yağmur havadaki su buharının yoğuşması ile meydana gelir.
-   Soğuk havalarda içinde insan bulunan otomobil camlarında oluşan su damlacıklarının nedeni yoğuşmadır.
-   Kaynama, sıvının her yerinde olur.
-   Kaynama sırasında sıcaklık sürekli artar.
-   Buz, 0 °C'ta erir. Buzun tamamı sıvı hâle geçinceye kadar sıcaklık yükselmez.
-   Erime sırasında sıvı dışarıya ısı verir.
-   Sıvı hâldeki bir maddenin ısı vererek katı hâle geçmesi donmadır.
-   Kaynama noktası, yoğunluk, erime ve donma noktası maddeler için ayırt edici özelliklerdir.
-   Kaynama sıcaklığı, maddenin kütlesine bağlıdır.



Kaynama süresince sıcaklık değ işmez.



Kaynamadan sonra verilen ısı enerjisi sıvı maddenin gaz hâline geçmesini sağ lar.



Bilimsel ölçme sonuçları yer ve zaman değ işse de birbirine yakın olur. Bilimsel ölçme, ölçü aletleri ile yapılır.



Atatürk, bilim ve teknolojiye önem veren bir liderdi. Bunu; "Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir." sözüyle vurgulamıştır.



Erime süresince sıcaklık sabit kalır.



- 10 °C sıcaklıktaki buz, 0 °C'a ulaştığı ında erimeye başlar.



Madde miktarının azalması ve alınan ısı miktarının artması erimeyi yavaşlatır.



Maddenin miktarı ya da aldığı ısı miktarı erime sıcaklığı ını değ iştirir.



Erime ve donma sıcaklığı maddenin kütlesine ve hacmine bağ lı değ ildir.



Saf bir maddenin erime noktası, donma noktasına eşittir ve sabittir.



Maddelerin çoğ unun erirken hacimleri büyür, donarken hacimleri küçülür. Su ise donarken hacmi büyür, erirken hacmi küçülür.



Yoğ unluk birimleri g / mL ve g/ L'dir.



Hacimleri eş it alüminyum ve tahta küp suya atıldığı ında alüminyum batıp tahta yüzüyorsa; yüzme ve batma tek baş ına hacimle ilişkili değ ildir.



Suya atılan metal paranın suda batması kütlesiyle ilgilidir.



Bir maddenin atıldığı sıvıda batması için kütlesinin, sıvının kütlesinden büyük olması gerekir.



Hacimleri eş it maddelerden kütlesi büyük olanın yoğ unluğ u daha büyüktür.



Buzun yoğ unluğ unun sudan hafif olması, deniz ve göllerin dibindeki canlıların yaşamasına olanak sağ lar.



Farklı gereçler yapılırken kullanılacağı yere göre hafif ya da ağır olmasına dikkat edilir.



Uçakların yapımında demir kullanılır.



Kağ ıt, tahta gibi maddeler ısıtıldığı ında kömürleşir. Şeker, tuz gibi maddeler ise erimedenden

