

BÖLÜM 1: EŞLEŞTİRME ETKİNLİĞİ

Yönerge: Aşağıdaki sol sütunda verilen kavramları, sağ sütundaki uygun tanımlar ve durumlarla eşleştirerek harfleri ortadaki kutucuğa yazınız.

No	Kavramlar	Cevap	Tanımlar ve Örnek Durumlar (A-J)
1	İleri Dönüşüm	<input type="checkbox"/>	A. Atıkların çeşitli fiziksel işlemlerden geçirilip kendi "orijinal ham maddesine" (özüne) dönerek tekrar kendi üretim sürecine katılmasıdır.
2	İleri Dönüşüm	<input type="checkbox"/>	B. Eski bir araba lastiğinin etrafının halatlarla sarılıp estetik bir puf koltuğa dönüştürülmesi veya boş cam şişelerden dekoratif gece lambası yapılmasıdır.
3	Yeniden Kullanım	<input type="checkbox"/>	C. İsrafi önlemeyi, kaynakları verimli kullanmayı, atık miktarını kaynağında azaltmayı ve geri dönüşümü hedefleyen geniş çaplı yönetim felsefesidir.
4	Yeniden Kullanım	<input type="checkbox"/>	D. Kullanılmış plastik su şişelerinin fabrikada makinelerle parçalanıp "plastik ipliğe" dönüştürülmesi ve bu ikincil maddeden yepyeni bir yağmurluk yapılmasıdır.
5	Geri Dönüşüm	<input type="checkbox"/>	E. Atık malzemenin hiçbir kimyasal veya fiziksel işlem görmeden ve fabrikaya gitmeden, asıl veya benzer bir amaçla doğrudan tekrar kullanılmasıdır.
6	Geri Dönüşüm	<input type="checkbox"/>	F. Mavi kutuya atılan kâğıtların fabrikalarda suyla eritilerek "orijinal kâğıt hamuru" yapılıp bu hamurdan tekrar yeni defterler üretilmesidir.
7	Geri Kazanım	<input type="checkbox"/>	G. Kullanım dışı malzemelerin yaratıcı, estetik ve işlevsel dokunuşlarla eskisinden çok daha yüksek bir değere sahip yepyeni bir ürüne dönüştürülmesi sürecidir.
8	Geri Kazanım	<input type="checkbox"/>	H. Doğaya zarar veren ürünlerin kullanımını sıfıra indirmek, atıkları kaynağında ayrıştırmak ve gelecek nesillere temiz, yaşanabilir bir dünya bırakmak hedeflerindedir.
9	Sıfır Atık	<input type="checkbox"/>	I. Yeniden değerlendirilme imkânı olan atıkların işlemlerden geçirilip, başka farklı bir üretimde kullanılmak üzere "ikincil bir ham maddeye" dönüştürülmesidir.
10	Sıfır Atık	<input type="checkbox"/>	J. Boşalan cam kavanozların evde yıkanarak erzak saklama kabı olarak değerlendirilmesi veya küçülen giysilerin çöpe atılmayıp bağışlanmasıdır.

BÖLÜM 2: ATIKLARI DOĞRU KUTUYA GÖNDER!

Yönerge: Aşağıdaki numaralandırılmış atık maddeleri, atılmaları gereken doğru kutu veya alanlarla eşleştiriniz. **Dikkat edin, her kâğıt veya her cam geri dönüşüm kutusuna atılmaz!**



A. ÇÖP (Cam Kutusu Yasaklısı) F. YASAKLI (Patlayıcı/Zehirli Riski) G. ÇÖP (Mavi Kutu Yasaklısı)

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1. Eski okul defterleri, kitaplar ve gazeteler | <input type="checkbox"/> | 11. Boş cam parfüm şişesi ve sağlam cam sürahi |
| <input type="checkbox"/> | 2. Boş deodorant kutusu ve boya tenekesi | <input type="checkbox"/> | 12. Temiz kargo kolileri ve yumurta kartonları |
| <input type="checkbox"/> | 3. Konserve kutuları ve alüminyum folyo | <input type="checkbox"/> | 13. Yıkanmış plastik yoğurt kapları ve pet şişeler |
| <input type="checkbox"/> | 4. Kırık ayna parçaları, porselenler ve kristal vazo | <input type="checkbox"/> | 14. Metal içecek kapakları, çiviler ve vidalar |
| <input type="checkbox"/> | 5. Kullanılmış şırınga ve kanlı sargı bezi | <input type="checkbox"/> | 15. Hastanede kullanılan iğneler ve kanlı eldivenler |
| <input type="checkbox"/> | 6. Sağlam cam maden suyu şişesi ve cam kavanoz | <input type="checkbox"/> | 16. Patlama riski olan böcek ilacı (pestisit) spreyleri |
| <input type="checkbox"/> | 7. Kullanılmış plastik su şişesi ve deterjan kabı | <input type="checkbox"/> | 17. İçi plastik kaplı kâğıt kahve bardakları |
| <input type="checkbox"/> | 8. Lavaboya dökülmemesi gereken kızartma yağları | <input type="checkbox"/> | 18. Isıya dayanıklı fırın camları (Borcam) ve ampuller |
| <input type="checkbox"/> | 9. Biten televizyon kumandası pilleri / zedelenmiş piller | <input type="checkbox"/> | 19. Akmış oyuncak arabası pilleri ve bozuk bataryalar |
| <input type="checkbox"/> | 10. Yağlanmış pizza kutusu ve peçeteler | <input type="checkbox"/> | 20. Mutfakta tavada kalan yanık ve kullanılmış sıvı yağlar |

BÖLÜM 3: "NEDEN ATILAMAZ?" GİZEM EŞLEŞTİRMESİ

Yönerge: Aşağıdaki sol sütunda verilen ve geri dönüşüm kutularına atılması yasak olan bazı "sinsi atıkların", sağ sütundaki atılmama nedenleri ile doğru bir şekilde eşleştiriniz.

No	Sinsi Atık	Cevap	Atılmama Nedeni (A-J)
1	Kâğıt Havlu ve Tuvalet Kâğıdı	<input type="checkbox"/>	A. İçi boş görünse de gaz barındırırlar; preslenirken patlayarak yangın çıkartırlar.
2	Yağlı Pizza Kutusu	<input type="checkbox"/>	B. Kullanıldıktan sonra hijyenik değillerdir, bakteri ürettikleri için geri dönüştürülmezler.
3	Motor Yağı ve Boya Kutuları	<input type="checkbox"/>	C. Kâğıt gibi görünseler de üzerlerindeki mum/kaplamalar kâğıt hamurunun yapısını bozar.
4	Deodorant Kutusu	<input type="checkbox"/>	D. Üzerindeki yağlar ve soslar, suyla eritilen kâğıt hamurunun kimyasını tamamen bozar.
5	Kullanılmış Şırınga ve Kanlı Bez	<input type="checkbox"/>	E. Çöpe bırakıldıklarında içerdikleri zehirli maddeler toprağa ve sulara karışır.
6	Biten Piller ve Zedelenmiş Piller	<input type="checkbox"/>	F. İçerdikleri ağır kimyasallar nedeniyle, sarı kutudaki temiz plastikleri de zehirlerler.
7	Karbon Kâğıdı ve Mumlu Kâğıt	<input type="checkbox"/>	G. Cam olmalarına rağmen yapıları ambalaj camından farklıdır; yeşil kutuya atılamazlar.
8	Kırık Camlar, Kristal ve Porselen	<input type="checkbox"/>	H. İkincil ham madde değeri taşımazlar, bu yüzden doğrudan "çöp" olarak atılmalıdırlar.
9	Bozuk Yiyecekler ve Kömür Külü	<input type="checkbox"/>	I. Lavaboya döküldüklerinde sızarak temiz suları içilemez hâle getirerek çevreyi kirletirler.
10	Kullanılmış Kızartma Yağları	<input type="checkbox"/>	J. İnsan sağlığı için tehlikeli hastalık riskine yol açabilecekleri için normal kutulara atılmazlar.

BÖLÜM 4: SENARYO - ZEYNEP VE KÂMİL'İN GERİ DÖNÜŞÜM TEMİZLİĞİ

Hafta sonu evlerini temizleyen Zeynep ve Kâmil, ortaya çıkan atıkları geri dönüşüm kutularına ayırmak isterler. Zeynep, malzemeleri sadece yapıldıkları ana maddelere (cam, metal, kâğıt) bakarak sınıflandırmanın yeterli olacağını düşünür. Bu mantıkla hareket eden Zeynep; kırık bir porselen tabağı yeşil cam kutusuna, tamamen bitmiş bir deodorant kutusunu gri metal kutusuna, geçen yıldan kalan kullanılmış bir okul defterini ve akşamdan kalan yağlı pizza kutusunu ise mavi kâğıt kutusuna atmaya ayırır. Kaynakların korunması, "sinsi atıklar" ve geri dönüşümdeki "sınav tuzakları" konusunda oldukça bilgili olan Kâmil ise Zeynep'i durdurarak bu sınıflandırmada büyük hatalar yaptığını, her kâğıdın veya metalin kendi kutusuna atılamayacağını söyler.

Soru 1: Kâmil'e göre, Zeynep'in elindeki 4 farklı atıktan hangisi ya da hangileri doğru geri dönüşüm kutusuna yerleştirilmiştir?

Soru 2: Zeynep, deodorant kutusunun metalden yapıldığını savunarak gri kutuya atmak istemiştir. Kâmil, bu atığın metal kutusuna atılamayacağını ve geri dönüşüm fabrikasında çok tehlikeli bir duruma yol açacağını belirtmiştir. Bu tehlikeli durum nedir?

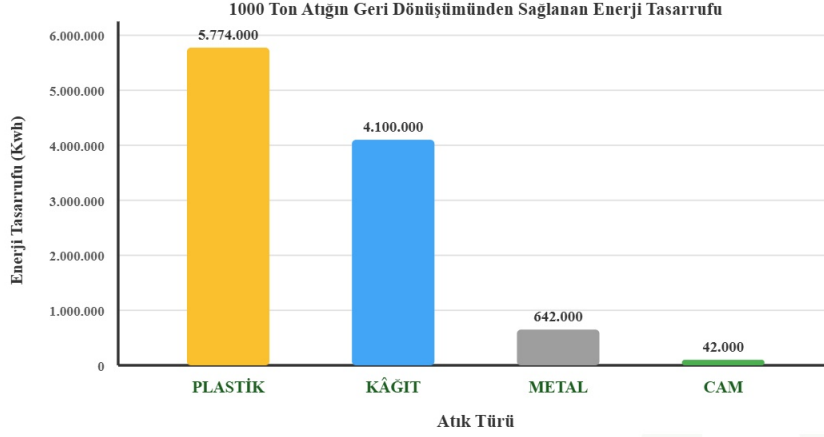
Soru 3: Yağlı pizza kutusu ve kullanılmış okul defterinin her ikisi de kâğıt/karton türevi ürünlerdir. Zeynep'in pizza kutusunu mavi kutuya atması geri dönüşüm hamuruna nasıl bir zarar verir? Neden atılmamalıdır?

Soru 4: Zeynep kırık porselen tabağı yeşil cam kutusuna atarak nasıl bir hata yapmıştır? Bu tür atıklar (kırık cam, porselen vb.) geri dönüştürülemiyorsa nereye atılmalıdır?

Soru 5: Kâmil'in bu olayda Zeynep'e anlattığı temel ders olan "Malzeme Aldatmacası" kuralı nedir? Sadece malzemeye (kâğıt, cam, metal) bakıp karar vermenin yanlışlığını paragraftaki örneklerle açıklayınız.

BÖLÜM 5: GRAFİK YORUMLAMA - ENERJİ TASARRUFU

Yönerge: Aşağıda verilen "1000 Ton Atığın Geri Dönüşümünden Sağlanan Enerji Tasarrufu" grafiğini dikkatlice inceleyerek soruları yanıtlayınız.



Soru 1: Birisi bu grafiğe bakarak, "Camın geri dönüşümü enerji açısından çok az fayda sağlıyor, o hâlde camları geri dönüştürmeye gerek yoktur." derse, ona atık yönetimi felsefesine göre nasıl bir cevap verirsiniz?

Soru 2: Mavi renkle gösterilen "Kâğıt" sütunu grafikte ikinci sıradadır. Bir okulda dönem sonunda kullanılmış test kâğıtlarının ve defterlerin geri dönüşüm yerine çöpe atıldığını düşünün. Bu durumun sadece ağaç kesilmesi değil, grafikteki verilere göre "enerji" boyutuyla ülkeye maliyetini nasıl açıklarsınız?

Soru 3: En büyük enerji tasarrufunu plastik sağlarken, neden günlük hayatımızda (örneğin plastik şişe kullanımı) sıfır atık felsefesine göre en baştan "azaltmalıyız"?

Soru 4: Metalin enerji tasarrufu kâğıt ve plastiğe göre daha düşük görünse de, metal madenciliğinin zorluğu düşünüldüğünde, gri kutuların doğayı korumadaki rolünü nasıl yorumlarsınız?

Soru 5: Şehrinizin elektrik/enerji masraflarını düşürmek isteyen bir belediye başkanı olsaydınız, grafiğe dayanarak şehir halkını özellikle hangi iki atık türünü ayrı toplamaya teşvik ederdingiz? Neden?