

9. SINIF

KİMYA - KİMYA - KİMYA

TAM İZLEME KİTABI



32. HAFTA

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

-NANOPARÇACIKLAR VE EKOLOJİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK-

Evsel Atıklardan Metalik Nanoparçacık Elde Etme - Metal, Alaşım ve Metalik Nanoparçacıkların Ekosistemdeki Etkileri - Yeşil Kimyanın Atık Önleme İlkesi

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

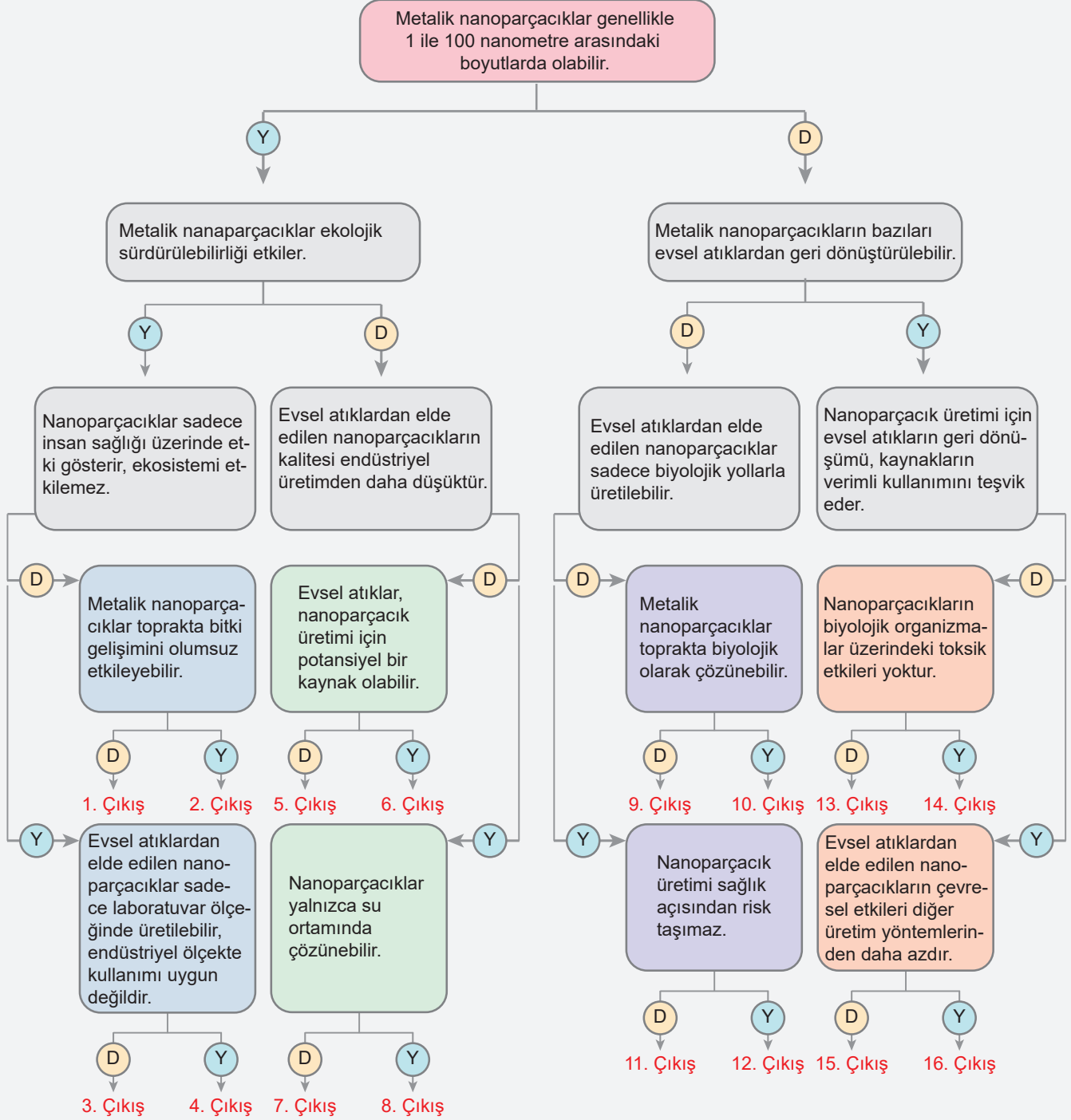
Tam Okul uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.

Etkinlik

METALİK NANOPARÇACIKLARLA İLGİLİ TANILAYICI DALLANMIŞ AĞAÇ



Çıkış: 12. Çıkış

1. Temizlikte kullanmak için yeni bir deterjan satın almayı düşünüyorsunuz.

Deterjan seçiminde yeşil kimyanın atık önleme ilkesine göre,

- I. Deterjanın ambalajının geri dönüştürülebilir olup olmadığı
- II. Deterjanın biyolojik olarak parçalanabilir olup olmadığı
- III. Deterjanın köpük oluşturma kapasitesi

faktörlerinden hangileri göz önünde bulundurulmalıdır?

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

2.



Ailenizle piknik yapmaya gittiğinizi ve piknik bittikten sonra, geriye plastik tabaklar, karton bardaklar ve alüminyum folyo gibi atıklar kaldığını düşünün.

Yeşil kimyanın atık önleme ilkesine göre aşağıdaki seçeneklerden hangisinde belirtilen işlem, atıkların en iyi şekilde değerlendirilmesini kapsamaktadır?

- A) Plastik tabakların geri dönüşüm kutusuna atılması, karton bardakların yakılarak imha edilmesi ve alüminyum folyoların tekrar kullanılması
- B) Plastik tabakların, karton bardakların ve alüminyum folyoların tek bir çöp torbasına atılıp çöp toplama kamyonuna verilmesi
- C) Plastik tabakların ve karton bardakların yakılarak imha edilmesi, alüminyum folyoların ise geri dönüşüm kutusuna atılması
- D) Plastik tabakların geri dönüşüm kutusuna atılması, karton bardakların suda ıslatılarak geri dönüştürülebilir hale getirilmesi ve alüminyum folyoların yakılarak imha edilmesi
- E) Plastik tabakların, karton bardakların ve alüminyum folyoların ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atılması

3. **Saçlarınızı taradığınız saç fırçası eskiyip yıprandığı için değiştirmeniz gerektiğinde yeşil kimyanın atık önleme ilkesine göre aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen fırça türünü seçmeniz en uygundur?**

- A) Plastik saplı ve naylon kıllara sahip bir saç fırçası
- B) Bambu saplı ve naylon kıllara sahip bir saç fırçası
- C) Plastik saplı ve geri dönüştürülebilir kıllara sahip bir saç fırçası
- D) Bambu saplı ve geri dönüştürülebilir kıllara sahip bir saç fırçası
- E) En ekonomik ve kullanımı kolay olan saç fırçası

4.



Alışveriş yaparken, plastik poşet yerine bez torba kullanımıyla ilgili olarak,

- I. Bez torbalar, plastik poşetlere göre daha dayanıklıdır ve uzun süre kullanılabilir.
- II. Bez torbalar, uzun süre kullanılabilirdiğinden enerji ve doğal kaynak miktarını azaltır.
- III. Bez torbalar, tekrar kullanılabilirdiğinden tek kullanımlık plastik poşetlerin atık miktarını azaltır.
- IV. Bez torbaların üretimi plastik poşetlerin üretiminden daha az kirlilik oluşturur.
- V. Bez torbaların estetik çeşitliliği, plastik poşetlerden daha fazladır.

ifadelerinden hangisi yeşil kimyanın atık önleme ilkesine en az katkıda bulunur?

- A) V B) IV C) III D) II E) I

5. Evsel atıklardan elde edilen metalik nanoparçacıklarla ilgili olarak,

- I. Çapı 1 nanometre ile 100 nanometre arasında değişen çok küçük parçacıklardır.
- II. Altın, gümüş, bakır ve diğer metallerden elde edilebilir.
- III. Katalizörler, sensörler, güneş pilleri ve tıbbi uygulamalar gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıdaki günlük yaşam olaylarından hangisi evsel atıklardan metalik nanoparçacık elde etmekle doğrudan ilgilidir?

- A) Eski konserve kutularından mumluk veya kalemlik gibi dekoratif ürünler elde etmek
- B) Evde elektronik cihazlardan çıkan atık kartlardan altın elde etmek
- C) Muz kabuğundan gıda katkı maddesi veya biyoplastik elde etmek
- D) Yumurta kabuğundan gübre elde etmek
- E) Kahve telvesinden kozmetik ürünler ve boya pigmentleri elde etmek



Cevap Anahtarı

1.D

2.E

3.D

4.A

5.E

6.B



Yazılı Sınav

1. Bir parkta yürürken metal bir bankta oturuyorsunuz. Bankın metalinin zamanla paslanmaya başladığını ve pasın toprağa döküldüğünü fark ediyorsunuz.

Buna göre, metal bankın paslanmasından kaynaklanan pasın toprağa ve çevreye ne gibi olumsuz etkileri olabilir, örneklendirerek açıklayınız.

Toprak kirliliği, su kirliliği, bitkiler için zehirli ve estetik açıdan hoş olmayan görüntüler gibi olumsuz etkiler söz konusudur.

2. Evde günlük temizlik yaparken kullandığınız temizlik ürünlerinin çevreye nasıl bir etkisi olabilir? Yeşil kimyanın atık önleme ilkesine göre, daha çevre dostu temizlik ürünleri kullanmak için neler yapabilirsiniz? Ev temizliğinde kullandığınız kimyasalların çevreye olan zararlarını nasıl en aza indirebileceğinizi açıklayınız.

Ev temizliğinde kullandığımız kimyasallar, atık sulara karışarak su kirliliğine yol açabilir. Ayrıca, bu kimyasallar toprağa ve havaya da karışarak çevreye zarar verebilir. Yeşil kimyanın atık önleme ilkesine göre, daha çevre dostu temizlik ürünleri kullanmak için aşağıdakileri yapabilirsiniz: Doğal temizlik ürünleri kullanın: - Konsantre ürünler tercih edin: - Çok amaçlı ürünler kullanın: -Miktarı doğru ayarlayın: -Tek kullanımlık ürünlerden kaçının -Kimyasalları karıştırmayın: - Atıklarınızı doğru şekilde atın:

3. Evde günlük hayatta kullandığımız ürünlerden metalik nanoparçacık elde etmek mümkün müdür? Bu yöntemin avantajları ve dezavantajları nelerdir, açıklayınız.

Evde atıklardan metalik nanoparçacık elde etmek mümkündür. Bu yöntemin bazı avantajları ve dezavantajları vardır:

Avantajlar:Düşük maliyetli olma, erişilebilirlik, çevre dostu olması

Dezavantajlar:Verimlilik, saflık, güvenlik