

1.) Aşağıdakilerden hangisi biyo-teknolojik çalışmalara örnek **verilemez**?

- A) Raf ömrü daha uzun ürünlerin üretilmesi
- B) Meyveli yoğurt ve vitamin tabletlerinin üretilmesi
- C) Telefon, bilgisayar gibi teknolojik aletlerin üretilmesi
- D) Bitkilerden antibiyotik, hormon gibi kimyasal maddelerin elde edilmesi

2.) Günümüzde biyo-teknoloji uygulamalarının olumlu etkilerine,

I. Tarım sektöründe soğuğa ve kuraklığa dayanıklı bitki çeşitlerinin üretilmesi,

II. İnsanda hastalığa neden olan genlerin tespiti ve tedavisi,

III. Sebze ve meyvelerin raf ömürlerinin uzatılması
İfadelerinden hangileri örnek verilebilir?

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

3.) 1. Biyo-teknoloji ekolojik dengenin bozulmasına yol açabilir.

2. Genetik mühendisliği ile üretilen bitkilerdeki yeni genler, alerjik reaksiyonlara neden olabilir.

3. Biyoteknolojinin hızla gelişmesi dünyanın sosyal ve ekonomik yapısını değiştirebilir.

Biyo-teknolojinin neden olabileceği **olumsuz** etkiler ile ilgili, yorumlardan hangileri gerçekleşebilir?

- A) Yalnız 1
- B) 1 ve 2
- C) 2 ve 3
- D) 1, 2 ve 3

4.) Biyo-teknolojinin tarihsel gelişimi ile ilgili,

I. İnsanlık tarihi kadar eski bir uygulama alanıdır.

II. Mikroskobun keşfi ile biyo-teknoloji uygulamaları yeni bir aşamaya geçmiştir.

III. 21. yüzyılda biyo-teknolojik çalışmalara başlanmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.) Bilim insanları yaptıkları çalışmalar sonucunda insan DNA'sında bulunan ve insülin üretilmesini sağlayan geni bakterilere aktarmış böylece bakterilerin insülin üretmesini sağlamışlardır.

Buna göre,

I. Verilen olay biyo-teknolojik bir çalışmadır.

II. Bakterilerin ürettiği insülin insanlarda üretilenlerden çok farklıdır.

III. İnsülin üreten bakterilerin solunum şekilleri değişmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.) Bir grup genetik mühendisi genetiği değiştirilmiş (GD) besin ile ilgili inceleme sonucu aşağıdaki raporu hazırladılar.

Rapor: Brezilya kestanesinde ve fındığından soya fasulyesine aktarılan geni içeren ürünlerin alerji yaptığı tespit edildi.

Genetik mühendisleri bu rapora göre, hangi sonuca ulaşabilirler?

- A) Genetiği değiştiren bitkinin dayanıklılığı artar.
- B) Canlıların genetik yapısı değiştirilerek yeni türleri elde edilebilir.
- C) GD'li besinler besleyici olmayabilirler.
- D) Biyo-teknolojik çalışmalar sonucu elde edilen ürünler hastalığa neden olabilirler.

7.) Şeker Hastalarına Müjde! Hayvanlardan elde edilen insülin, insanın ürettiği insülin hâline getirildi.

Daha sonra bakteriler ve mayalara insülin geni aşılansarak insan insülini üretilmiştir.

Yukarıdaki gazete haberinde anlatılan yöntem hakkında hangisi **söylenemez**?

- A) Gen kopyalamadır.
- B) Biyo-teknolojik ürün elde edilir.
- C) Bakterilerden aşı üretilmiştir.
- D) Genetik mühendisinin çalışmasıdır.

8.) Bir öğrenci biyo-teknoloji alanında bazı çalışmalar yapan bilim insanına ait aşağıdaki kartı hazırlıyor.

► Et ve süt verimi yüksek hayvanların üretilmesi

► Genetik hastalıkların tedavisi

► Zararlı böceklerle dirençli bitkiler yetiştirme

Öğrenci, kartın "?" işareti kısmına aşağıdaki resimlerden hangisini yapıştırmalıdır?

- A) Doktor
- B) Genetik Mühendisi
- C) Ziraat Mühendisi
- D) Eczacı

9.) "..... suçluların tespiti için kullanılan yöntemlerden biridir."

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan kısım aşağıdaki lerden hangisiyle tamamlanırsa cümle doğru olur?

- A) Klonlama
- B) Gen tedavisi
- C) DNA parmak izi
- D) Biyo-teknoloji

10.) Aşağıdaki tablo, biyo-teknolojinin uygulama alanlarını göstermek için hazırlanmış ancak hata yapılmıştır. Buna göre, tablonun doğru olması için kaç numaralı örnekler **çıkarılmalıdır**?

1. İnsan genomu projesi

2. İnsülin hormonu üretimi

3. Klonlama

4. Meyveli yoğurt üretim

5. Türlerin ıslahı

A) 1,2 ve 3

B) 4 ve 5

C) 1,3 ve 5

D) 2 ve 4

11.) Aşağıda verilenlerden hangisi, biyo-teknolojinin çalışmalarından **değildir**?

- A) Bakterilere gen aktararak, insülin hormonu üretilmesi
- B) Sazan balığından alınan büyüme hormonu sentezleyen genin, alabalığa aktararak normalden büyük alabalıkların üretilmesi
- C) Tohumların, uygun şartlar sağlanarak yetiştirilmesi
- D) Meyveli yoğurt üretimi

12.) Mehmet, bir üniversitenin biyoloji bölümü öğrencisidir. Amacı üniversiteyi bitirince biyo-teknoloji alanında çalışmaktır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Mehmet'in çalışma alanı **olmayacaktır**?

- A) Çevresel kirleticilerin tanısına yönelik ürünlerin üretilmesi
- B) Verimli bitki türlerinin geliştirilmesi
- C) Bulaşıcı hastalıkların tedavisi için gerekli olan ilaçların üretilmesi
- D) Antibiyotikler, aşılar gibi tıpta yoğun olarak kullanılan ürünlerin daha ucuza elde edilebilmesi

13.) Karpuzun tohum oluşturma geni çıkarılarak çekirdeksiz karpuz üretilmiştir.

Bu durumda;

- I.** Zaman tasarrufu
 - II.** Kolay yenilebilirlik
 - III.** Karpuz neslinin devamsızlığı
- Sonuçlarından hangileri istendik sonuçlardır?
- A) Yalnız I
 - B) I ve II
 - C) II ve III
 - D) I, II ve III

14.) Pamuk bitkisi, gen aktarımı sonucu kendisi ile beslenen kurtlar için zararlı hale getirilmiştir.

I. Bu çalışma sonucu kıyafetlerimizi daha ucuza alıyoruz.

II. Bu çalışma sonucu, pamuk üreticileri zarar etmiyor.

III. Bu çalışma sonucu, çiftçiler pamuk üretimi için teşvik ediliyor.

Bu durumla ilgili yorumlardan hangileri doğrudur?

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

15.) Aşağıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

I. Kaliteli tarım ürünlerinin elde edilmesi genetik mühendisliğinin çalışmasıdır.

II. Bitki tohumlarının uzun süre saklanması genetik mühendisliğinin çalışmasıdır.

III. DNA parmak izi, gen klonlaması, gen tedavisi genetik mühendisliği çalışmasıdır.

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

16.) Aşağıdaki doğru-yanlış etkinliğinde "Y" sütununda kaç "✓" işareti olmalıdır?

Doğru-Yanlış Etkinliği	D	Y
Modern biyo-teknoloji MÖ.'lere dayanır.		
Tıpta biyo-teknoloji penisilin üretimi ile başlamıştır.		
İlk canlı kopyalama maymun ile başlamıştır.		
Aşı biyo-teknolojik bir üründür.		

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

17.) Aşağıdaki çalışmalardan hangileri genetik mühendisliğinin alanına girmektedir

I. Hastalıkların tedavisini sağlamayı amaçlar.

II. Sağlıklı yaşamın devamını sağlamayı amaçlar.

III. Canlıların yaşamlarını korumayı amaçlar?

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

18.) Aşağıdaki çalışmalardan hangileri biyo-teknolojinin alanındadır?

I. Farklı canlı türlerinin ortaya çıkması

II. Gen bankaları kurulması

III. Hastalık genlerinin sağlıklı genlerle değiştirilmesi

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

19.) Aşağıdakilerden hangisi biyo-teknolojinin uygulaması **değildir**?

- A) DNA parmak izi oluşturulması
- B) Endoskopi ile sindirim sistemi hastalıklarının tespiti
- C) İnsülin hormonu üretimi
- D) Verimli bitki ve hayvanların üretimi

20.) Biyo-teknoloji uygulamaları dışında kalan, teknoloji alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Moleküler biyoloji çalışmaları
- B) Yapay döllemenin sağlanması çalışmaları
- C) Hücre, doku, organ kültürü üzerinde çalışmalar
- D) Yapay kol, bacak, el, diz eklemi üretme çalışmaları

21.) Aşağıda verilenlerden hangileri biyo-teknolojik çalışma alanındadır?

I. Bir canlıdan başka bir canlıya gen transferi

II. Bir koyunun klonlanması

III. Elmadan sirke elde edilmesi

IV. Geri dönüşüm işlemlerinin yapılması

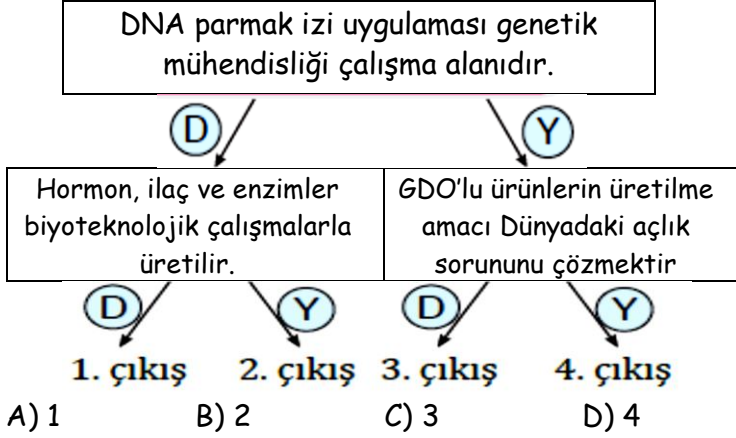
- A) I ve II
- B) II ve III
- C) II ve IV
- D) III ve IV

22.) **I.** Klonlama **II.** Gen tedavisi **III.** Gen aktarımı
Yukarıda verilenlerden hangileri genetik mühendisliğinin çalışmaları arasında yer alır?

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

23.) Aşağıda verilen şemadaki bilgiler doğru (D) ve yanlış (Y) olarak takip edildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- DNA parmak izi uygulaması genetik mühendisliği çalışma alanıdır.
- Hormon, ilaç ve enzimler biyo-teknolojik çalışmalarla üretilir.
- GDO'lu ürünlerin üretilme amacı dünyadaki açlık sorununu çözmektir.



24.) "İnsanlar için yararlı özellikler taşıyan, bitki ve hayvanların özelliklerini güçlendirmek ya da belirli özellikleri göstermesini sağlayan çalışmalara ıslah denir." Buna göre;

- I. Üzerinde çalışılan canlı sayısının az olması
 - II. Çalışmaların uzun süre devam ettirilmesi
 - III. Kalıtsal çeşitliliğin fazla olması
- İfadelerinden hangileri başarıyı artırır?
- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

25.) Aşağıda verilenlerden hangisi biyo-teknoloji ve genetik mühendisliğinin yararlı çalışmalarından biri değildir?

- I. Hızlı büyüyen, zor ve olumsuz koşullara dayanıklı, daha verimli bitki ve hayvanların üretilmesi.
 - II. Hücrelerdeki hastalığa yol açan eksik ya da kusurlu genlerin yerine, sağlıklı kopyalarının hücreye yerleştirilmesi.
 - III. DNA parmak izi yöntemi ile kimliği bilinmeyen bebeklerin anne ve babalarının bulunması
 - IV. Biyolojik silah üretiminin yapılması
- A) I B) II C) III D) IV

26.) Aşağıda genetik mühendisliği ile ilgili soruların cevapları sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- Genetik mühendisliği çalışmaları ile elde edilen ürünler tüketicilerde sağlık sorunlarına yol açabilir mi?
 - Genetik mühendisliği çalışmalarında; DNA parmak izi, gen klonlaması ve gen tedavisi gibi yöntemler kullanılmakta mıdır?
- A) Evet - Hayır B) Hayır - Hayır
C) Evet - Evet D) Hayır - Evet

27.) Günümüzde, biyo-teknolojinin çalışma alanları oldukça genişlemiştir.

- I. Hastalıkların teşhis ve tedavisi
 - II. Tarımsal üretim
 - III. Gıda sanayisi
 - IV. Hayvanlarda klonlama
- Buna göre, yukarıda verilenlerden hangisi biyo teknolojinin çalışma alanlarından biri **değildir**?
- A) IV B) III C) II D) I

28.) Aşağıda verilenlerden kaç tanesinin üretilmesi biyo-teknoloji ile gerçekleştirilir?

- Yeni sebze ve meyve
 - Aşı ve tıbbi bitki
 - Bazı hormon, vitamin ve antikorlar
 - Antibiyotik
 - İnsan sağlığına yönelik proteinler
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

29.) Biyo-teknoloji aşağıda verilen alanlardan hangileri ile ilişki halindedir?

- I. Moleküler biyoloji
 - II. Mikrobiyoloji
 - III. Biyokimya
- A) Yalnız I B) I ve -II
C) II ve III D) I, II ve III

30.) Hayvan, bitki veya mikroorganizmaların tamamı ya da bir parçası kullanılarak yeni bir organizma elde etmek ya da var olan bir organizmanın genetik yapısında istenilen yönde değişiklikler meydana getirmek amacıyla kullanılan yöntemlerin tümüdür. Yukarıda yapılan tanım aşağıdakilerden hangisine aittir?

A) Biyokimya B) Biyo-teknoloji
C) Genetik D) Mikrobiyoloji

31.) Aşağıda verilenlerden hangisi biyo-teknolojinin uygulamaları arasında **yer almaz**?

- A) Bazı hormon, antikor, vitamin ve antibiyotik üretilmesi
- B) Kanser, AIDS gibi birçok hastalığın tedavisi ve önlenmesinde kullanılacak genetik ürünlerin elde edilmesi
- C) Bulaşıcı hastalıklara karşı koyacak proteinlerin üretilmesi
- D) Gen klonlamasının yapılması

32.) Genetik mühendisliği ve biyo-teknoloji ile ilgili yorum yapan öğrencilerin hangisinin yorumu **yanlıştır**?

- A) Genetik mühendisliği ve biyo-teknolojik çalışmalar birbirini tamamlayan çalışmalardır.
- B) Biyo-teknolojinin çalışmaları her zaman yararlıdır.
- C) Genetik mühendisleri yapay organ oluşturabilmektedir.
- D) Genetik mühendisliği çalışmalarında gen klonlaması yapılır.

33.) Aşağıda verilenlerden kaç tanesi üretilirken biyo-teknolojik yöntemlerden faydalanılır?

- İnsan insülini ► Aşılar ► Antibiyotikler
► Büyüme hormonları ► Temizlik ürünleri
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2

34.) I. Tıp II. Tarım III. Endüstri
Yukarıda verilen alanlardan hangilerinde biyo-teknoloji ile birçok faydalı ürün elde edilmektedir?

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

35.) Klonlama ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çok hücreli organizmalardan alınan tek bir vücut hücresinin kullanılmasıyla genetik olarak aynı olan bireyler oluşturur.
B) Bitki ve hayvanlarda klonlama yapılmaktadır.
C) Klonlama sonucu oluşan Dolly genetik yönden taşıyıcı koyuna benzer.
D) Hayvanlarda klonlama sonucu oluşan ilk memeli Dolly, DNA'sını aldığı koyunun genetik ikizidir.

36.)

1. Mikroplara, böceklerle karşı bitkilerin direncini artırma	2. Hastalıklara karşı protein üretimi	3. Tarım ve hayvancılıkta türlerin iyileştirilmesi
4. Vitamin tabletleri üretimi	5. Yüksek verimli tohum ve fide üretimi	6. DNA parmak izi çıkarma

Yukarıdaki çizelgede verilenler genetik mühendisliğinin ve biyoteknolojinin çalışma alanları olarak gruplandırıldığında hangi **seçenek doğru olur**?

	Genetik Mühendisliği	Biyoteknoloji
A)	1, 3 ve 6	2, 4 ve 5
B)	1, 2, 5 ve 6	3 ve 4
C)	2, 3, 5 ve 6	1 ve 4
D)	4, 5 ve 6	1, 2 ve 3

37.)



38.) Aşağıda verilenlerden hangileri **yanlıştır**?

- I. Genetik mühendisliği uygulamalarının tümü yararlıdır.
II. Biyo-teknoloji mühendisliği uygulamalarının tümü yararlıdır.
III. Genetik mühendisliği ve biyo-teknoloji işbirliği içinde çalışır.
A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

39.) Öğrencilerden birinin sorduğu bir soruya öğretmen "Örneğin zararlı böceklerle karşı dirençli bir bitki üretildiğini düşünelim. Bu bitkinin polenleri çevreye yayılarak ekosistemi bozabilir." yanıtını vermiştir. Buna göre öğrencinin sorduğu soru aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Biyo-teknolojinin çalışma alanı içinde bitkiler de var mıdır?
B) Tarım alanında böceklerle karşı dirençli bitkiler yetiştirme çalışmaları var mıdır?
C) Bitkilerde mikropalara ve böceklerle karşı dirençli bitkiler üretmenin olumsuz yanı nedir?
D) Tarım ve hayvancılıkta türlerin ıslahı çalışmaları genetik mühendisliği alanına mı girer?

40.) İnsan genomu projesi için;

- I. Biyo-teknolojinin inceleme alanına girer.
II. İnsanlarda genlerin yapısını inceler.
III. Nükleotit dizilişlerindeki şifrenin çözülmesini inceler.

Yapılan değerlendirmelerden hangileri doğrudur?

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

41.) Naz: GDO'lu ürünler topraktaki mineralleri kısa sürede tüketerek tarım ilacı kullanımını artırır.

Umut: Tarım ilaçları canlılara zarar verebilir ve mutasyona neden olabilir.

Naz ve Umut'un yorumları için ne söylenebilir?

- A) İkisinin yorumu da yanlıştır.
B) İkisinin yorumu da doğrudur.
C) Sadece Naz'ın yorumu doğrudur.
D) Sadece Umut'un yorumu doğrudur.

42.) Genetik mühendisliğinin uygulamalarından biri de böceklerle karşı dirençli bitkiler yetiştirmektir. Bu uygulama ile ;

- I. Yararlı böcekler ölebilir.
II. Dirençli bitkilerin polenleri, yabani bitkilerle tozlaşma yapabilir.
III. Genetik mühendisliğinin çalışmaları zararlı olabilir.
Sonuçlarından hangilerine ulaşılır?
A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

CEVAP ANAHTARI-42 SORU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	D	D	D	A	D	A	B	C	C	C	A	B	D
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
D	A	C	D	A	B	D	D	A	A	D	C	A	D
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
D	B	D	B	A	D	C	A	A	C	C	C	B	D

www.supersoru.com