

CEVAP ANAHTARI

ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM

BÖLÜM 1: Mevsimlerin Oluşumu

Sayfa 14:

Uyguluyorum 1:

1. + 3. 5.
2. + 4. +

Uyguluyorum 2:

	Kuzey	Güney
1.	+	
2.	+	
3.	+	
4.	+	+
5.	+	+
6.		+

Sayfa 15:

Uyguluyorum 3:

1. + 2. + 3. + 4. -

Uyguluyorum 4:

	Doğru	Yanlış
1.	x	
2.	x	
3.	x	
4.		x

Sayfa 16:

Uyguluyorum 5:

1. Güneş ışınlarının Dünya üzerine düşme açısı değişir.
2. Yıllık sıcaklık farkları oluşur.
3. Mevsimler meydana gelir.
4. İki Yarım Küre'de farklı mevsimler yaşanır.
5. Gece ve gündüz süreleri değişir.
6. Güneşin doğuş ve batış saatleri yıl boyunca değişir.

Uyguluyorum 6:

1. + 3. + 5. - 7. +
2. + 4. + 6. - 8. +

Sayfa 17:

Uyguluyorum 7:

1. batıdan doğuya
2. mevsimler
3. kış
4. düşme açısı
5. sonbahar
6. önce

7. dönme eksen
8. yörünge düzlemi
9. sıcak / soğuk
10. gün dönümü / Ekinoks

Sayfa 18:

Uyguluyorum 8:

	Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliği	Düny'nin günlük hareketi
1.	X	
2.	X	
3.	X	
4.		X
5.	X	
6.		X
7.	X	

Uyguluyorum 9:

	K	L	M	N
1.	X		X	
2.		X		X
3.	X	X		
4.			X	X
5.		X		X

Sayfa 19:

Uyguluyorum 10:

1. Dünya'nın her yerinde gece ve gündüz eşitliği yaşanır.
2. Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar, Güney Yarım Küre'de sonbahar başlangıcıdır.
3. Her iki yarım küre eşit aydınlanır.

Uyguluyorum 11:



CEVAP ANAHTARI

BÖLÜM 2: İklim ve Hava Hareketleri

Sayfa 26:

Uyguluyorum 12:

	İklim	Hava Olayı
1.		X
2.	X	
3.		X
4.	X	
5.	X	
6.	X	
7.	X	
8.		X
9.		X
10.	X	

Uyguluyorum 13:

1. C 3. A 5. D
2. E 4. B

Sayfa 27:

Uyguluyorum 14:

- iklimi
- hava
- İklim şartları
- meteoroloji
- yüksek / alçak
- iklim
- iklimi
- alçak
- Yüksek basınç
- hava olaylarının

Uyguluyorum 15:

	Alçak basınç alanı	Yüksek basınç alanı
1.	✓	
2.		✓
3.		✓
4.	✓	
5.		✓

Sayfa 28:

Uyguluyorum 16:

- a. Alçak b. Yüksek

Uyguluyorum 17:

İklim Olayları / Hava Olayları

- Değişkenlik azdır. / Değişkenlik fazladır.
- Klimatoloji bilimi inceler. / Meteoroloji bilimi inceler.
- Geniş bir alanda görülür. / Dar bir alanda görülür.
- Uzun süreli atmosfer olaylarının ortalamasıdır. / Günlük, değişken atmosfer olaylarıdır.
- Belirtirken sıcak, soğuk, kurak, yağışlı ifadeleri kullanılır. / Belirtirken güneşli, rüzgârlı, yağmurlu, sisli gibi ifadeler kullanılır.

Sayfa 29:

Uyguluyorum 18:

Soldan Sağa

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. HAVA OLAYLARI | 1. YÜKSEK BASINÇ |
| 2. ALÇAK BASINÇ | 2. RÜZGÂR |
| 3. METEOROLOG | 3. KLİMATOLOJİ |
| 4. KAR | 4. NEM |
| 5. ÇİY | 5. İKLİM |
| | 6. BASINÇ FARKI |
| | 7. YAĞMUR |

Yukarıdan Aşağıya

Sayfa 30:

Uyguluyorum 19:

- | | | |
|-----------|---------|--------|
| a. Yağmur | c. Dolu | e. Kar |
| b. Kırğı | d. Sis | f. Çiy |

Sayfa 30:

Uyguluyorum 20:

- İklim sepeti : 1, 4
Hava olayları sepeti: 2, 3, 5, 6

Sayfa 32:

TEST - 1:

1. C 2. D 3. B 4. C

Sayfa 34:

TEST - 2:

1. C 2. B 3. D

Sayfa 36:

TEST - 3:

- | | | | |
|------|------|------|-------|
| 1. D | 4. D | 7. D | 10. C |
| 2. A | 5. A | 8. C | |
| 3. D | 6. D | 9. B | |

Sayfa 39:

TEST - 4:

1. B 2. D 3. C

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 41:

TEST - 5:

1. A 3. A 5. C
2. B 4. A

ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD

BÖLÜM 1: DNA ve Genetik Kod

Sayfa 48:

Uyguluyorum 1:

- I. Deoksiriboz şekeri (D)
II. Adenin organik bazı (A)
III. Fosfat (P)

Uyguluyorum 2:

1. Guanin nükleotidi
2. Timin nükleotidi
3. Sitozin nükleotidi
4. Adenin nükleotidi

Sayfa 49:

Uyguluyorum 3:

1. Hücre 3. Kromozom 5. Gen

2. DNA 4. Nükleotid

Nükleotid → Gen → DNA → Kromozom → Hücre

Sayfa 50:

Uyguluyorum 4:

1. gen
2. kromozom
3. nükleotid / gen
4. organik baz
5. fosfat / organik baz
6. timin / guanin
7. nükleotid
8. adenin / guanin
9. çekirdek / sitoplazma
10. DNA eşlenmesi
11. fosfat / organik baz
12. onarılamazken / onarılabılır

Sayfa 51:

Uyguluyorum 5:

Soldan Sağa

1. GEN
2. KROMOZOM
3. FOSFAT
4. ADENİN
5. TİMİN

Yukarıdan Aşağıya

1. SİTOZİN
2. GUANİN
3. EŞLENME
4. NÜKLEOTİD
5. DEOKSİRİBOZ

Sayfa 52:

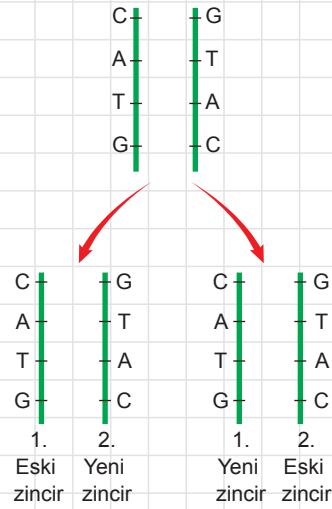
Uyguluyorum 6:

Toplam nükleotid sayısı: 60

Artan yapılar ve sayıları:

Fosfat:	–
Şeker:	15
Adenin:	–
Guanin:	15
Timin:	10
Sitozin:	–

Uyguluyorum 7:



BÖLÜM 2: Kalıtım

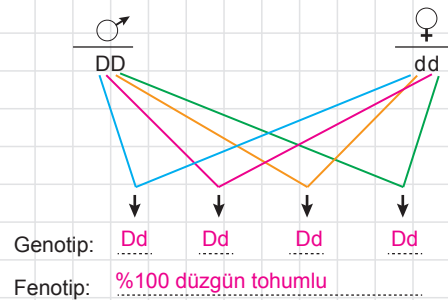
Sayfa 60:

Uyguluyorum 8:

1. alel gen 6. gösterir.
2. genlerinde 7. mor
3. genotip 8. baba
4. kalıtsal 9. artırır.
5. XX / XY 10. Çekinik

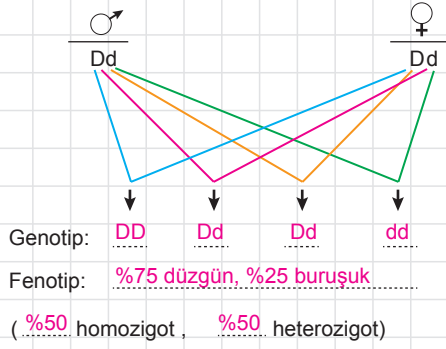
Sayfa 61:

Uyguluyorum 9:



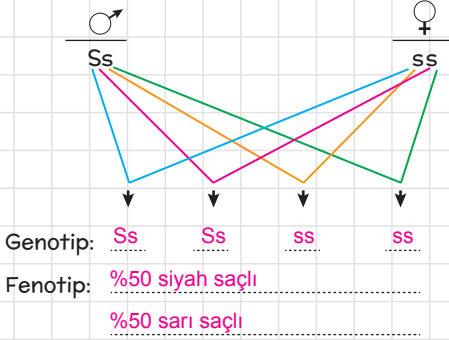
CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 10:

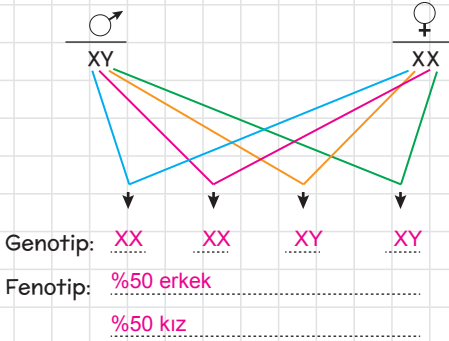


Sayfa 62:

Uyguluyorum 11:



Uyguluyorum 12:



Sayfa 63:

Uyguluyorum 13:

Soldan Sağa

1. ÇEKİNİK
2. GENOTİP
3. HETEROZİGOT
4. MENDEL
5. ÇAPRAZLAMA

Yukarıdan Aşağıya

1. HOMOZİGOT
2. FENOTİP
3. KALITIM
4. GEN
5. BASKIN

BÖLÜM 3: Mutasyon ve Modifikasyon

Sayfa 66:

Uyguluyorum 14:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.		X
5.		X

Uyguluyorum 15:

1. Modifikasyon
2. Mutasyon
3. Modifikasyon
4. Mutasyon
5. Modifikasyon
6. Mutasyon

Sayfa 67:

Uyguluyorum 16:

Soldan Sağa

1. FENOTİP
2. NEM
3. RADYASYON
4. MODİFİKASYON

Yukarıdan Aşağıya

1. BESLENME
2. ALBİNOLUK
3. MUTASYON
4. DOWN SENDROMU

Sayfa 68:

Uyguluyorum 17:

Bağımsız değişken: Sıcaklık

Bağımlı değişken: Çiçek rengi

Kontrol edilen değişken: Çiçeğin cinsi

Uyguluyorum 18:

Mutasyon: 3, 5, 6

Modifikasyon: 1, 2, 4

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 69:

Uyguluyorum 19:

	MT	MD
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.	X	
5.		X
6.		X
7.	X	
8.	X	
9.		X
10.		X

Uyguluyorum 20:

Mutasyona neden olanlar / Modifikasyona neden olanlar

1. Zararlı Güneş ışınları / Sıcaklık
2. Bazı kimyasal maddeler / Isı
3. Radyasyon / Nem
4. Hava ve su kirliliği / Beslenme
5. Yüksek sıcaklık / Işık

BÖLÜM 4: Adaptasyon (Çevreye Uyum)

Sayfa 71:

Uyguluyorum 21:

Kutup tilkisi ile kutup ayısı
Çöl tilkisi ile çöl faresi

Uyguluyorum 22:

- | | | | | |
|----|---|----|---|----|
| 1. | ✓ | 3. | ✓ | 5. |
| 2. | ✓ | 4. | ✓ | |

Sayfa 72:

Uyguluyorum 23:

Çöl tilkisinin sahip olduğu yukarıdaki özellikler, onun vücut sıcaklığını sabit tutmak için çok önemlidir. Çöl tilkisinin kutup ekosisteminde yaşama şansı yoktur. Çünkü büyük kulakları, uzun kuyruğu, terleme yüzeyini artırarak ısı kaybetmesine ve ölmesine neden olur. Kürk renginin krem olması, çölde kamuflajını sağladığı hâlde kutup ekosisteminde hedef olmasına neden olur.

Uyguluyorum 24:

Adaptasyon : 1, 2, 3, 6
Varyasyon : 4, 7
Doğal seçim : 5

Sayfa 73:

Uyguluyorum 25:

Adaptasyon; canlılara yaşama, üreme, beslenme ve düşmanlarından korunma gibi özellikler kazandırır. Yaşadığı ortama göre bu tür adaptasyon gösteremeyen canlılar doğal seçimle elenirken, uyum sağlayanlar hayatta kalır. Kutup tilkisinin kulakları ile burnunun küçük, kuyruğunun kısa olması ve çöl tilkisinin ince ve uzun kulaklı, uzun kuyruklu olmasının nedeni yaşadığı ortama uyum sağlama-sından kaynaklanır.

Uyguluyorum 26:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.		X
4.	X	
5.	X	
6.		X

BÖLÜM 5: Biyoteknoloji

Sayfa 77:

Uyguluyorum 27:

Klonlama: Bir canlı türüne ait bireyin genetik olarak kopyasını oluşturmaktır.

Genetik ıslah: Üstün özellikleri olan canlıların, tespit edilen bu özelliklerini bir bireyde toplayarak daha verimli türlerin elde edilmesidir.

Aşı üretimi: Biyoteknolojik yöntemlerle mikroplara karşı aşı üretilmesidir.

DNA parmak izi: Canlıdan alınan herhangi bir parçadan yararlanarak o canlının DNA şifresinin belirlenmesidir.

Antibiyotik üretimi: Biyoteknolojik yöntemlerle tıp alanında kullanılmak üzere yapılan çalışmalardır.

Kök hücre tedavisi: Kordon kanından alınan kök hücreler kullanılarak felç, kanser gibi bazı hastalıkların tedavi edilmesidir.

Yapay organ üretimi: Biyoteknolojik yöntemlerle bazı organların (böbrek, kalp) yapay olarak üretilmesidir.

Sayfa 78:

Uyguluyorum 28:

2 > 1 > 3

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 29:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.		X
4.	X	
5.	X	
6.	X	
7.		X

Sayfa 79:

TEST - 1:

1. D 2. A 3. C 4. C

Sayfa 81:

TEST - 2:

1. C 2. C 3. C 4. D

Sayfa 83:

TEST - 3:

1. B 2. A 3. A 4. D

Sayfa 85:

TEST - 4:

1. A 3. A 5. A
2. D 4. C

Sayfa 87:

TEST - 5:

1. D 3. D 5. C 7. A
2. C 4. B 6. C 8. B

Sayfa 89:

TEST - 6:

1. D 4. C 7. C 10. D
2. A 5. B 8. A 11. D
3. B 6. D 9. C

ÜNİTE 3: BASINÇ

Sayfa 96:

Uyguluyorum 1:

$$P_3 > P_1 = P_2 > P_4$$

Uyguluyorum 2:

- a. Temas yüzeyi / Basınç / Ağırlık
b. Ağırlık / Basınç / Temas yüzeyi

Sayfa 97:

Uyguluyorum 3:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.	X	
4.		X
5.	X	
6.	X	
7.	X	
8.		X
9.		X
10.		X

Sayfa 98:

Uyguluyorum 4:

1. + 4. - 7. + 10. -
2. - 5. - 8. -
3. + 6. + 9. +

Uyguluyorum 5:

- a. K ile M b. K ile L

Sayfa 99:

Uyguluyorum 6:

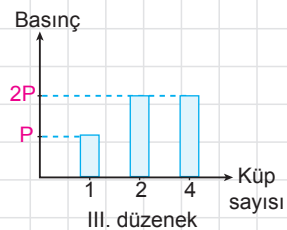
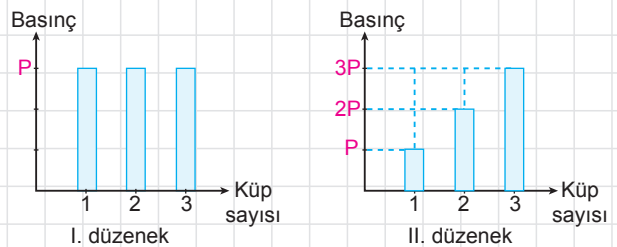
2. çıkış

Uyguluyorum 7:

Teker sayısının veya bağlantı parçalarının sayısının artırılması basıncı azaltır. Böylece rayların zarar görmesi ve olası kazalar önlenmiş olur.

Sayfa 100:

Uyguluyorum 8:



CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 9:

$$N > K = L > M$$

Sayfa 106:

Uyguluyorum 10:

$$N > L = M > K$$

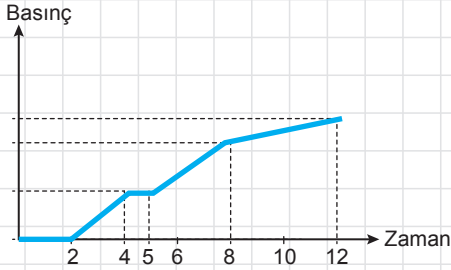
Uyguluyorum 11:

a. I ve II

b. I ve III

Sayfa 107:

Uyguluyorum 12:



Uyguluyorum 13:

1. M

2. N

3. K

4. L

Sayfa 108:

Uyguluyorum 14:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.	X	
5.	X	
6.	X	
7.	X	
8.		X
9.		X
10.	X	
11.	X	
12.	X	
13.	X	

Sayfa 109:

Uyguluyorum 15:

1. derinliğine / yoğunluğuna
2. kuvveti / basıncı
3. artarken / azalır
4. kütlelerine

5. basınç / Basınç / Pascal
6. Pascal Prenbisi
7. sıkıştırılmadığı / basıncı
8. açık hava
9. gaz basıncından
10. değildir

Sayfa 110:

Uyguluyorum 16:

$$\frac{K}{I} \quad \frac{L}{II} \quad \frac{M}{III}$$

Uyguluyorum 17:

$$P_K = P_L = P_M$$

Sayfa 111:

Uyguluyorum 18:

Balona etki eden sıvı basıncı artar ve balon huninin içine doğru çöker, lastik borunun içindeki gazın basıncı ile de h yüksekliği artar.

Uyguluyorum 19:

1. CIVA
2. GAZ BASINCI
3. PASCAL PRENSİBİ
4. BASINÇ KUVVETİ
5. KATI
6. BAROMETRE
7. DERİNLİK

Sayfa 113:

TEST - 1:

1. C
2. C
3. A
4. C
5. B

Sayfa 115:

TEST - 2:

1. B
2. A
3. D
4. A
5. A

Sayfa 117:

TEST - 3:

1. C
2. C
3. A
4. D
5. C

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 119:

TEST - 4:

1. C 3. B 5. B 7. C
2. D 4. D 6. C

ÜNİTE 4: MADDE VE ENDÜSTRİ

BÖLÜM 1: Periyodik Sistem

Sayfa 129:

Uyguluyorum 1:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.		X
4.		X
5.	X	
6.	X	
7.		X

Uyguluyorum 2:

1.
a. K ile N
b. N ile P
2.
a. S
b. K
3.
a. R
b. K ile N
4.
a. S
b. K
5.
S > R > P > N > M > L > K

Sayfa 131:

Uyguluyorum 3:

1. Z, K, L ve P
2. X, Y, T, M ve N
3. R ve S
4. Y ve N
5. X, Y, T, M ve N
6. Z, R, K, L, P ve S
7. X, T ve M
8. Y ve N
9. (X, Z), (M, S), (Y, N)
10. (X, Y), (Z, R), (K, P), (L, S, N)

Sayfa 132:

Uyguluyorum 4:

	Metal	Ametal	Soy gaz
1.		✓	
2.	✓		✓
3.		✓	
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.			✓
8.		✓	
9.		✓	✓

Uyguluyorum 5:

1. Turuncu
2. Turuncu
3. Yeşil
4. Pembe

Sayfa 133:

Uyguluyorum 6:

Soldan Sağa

1. MENDELEYEV
2. GRUP
3. YARİMETAL
4. PERİYODİK SİSTEM
5. SOYGAZ

Yukarıdan Aşağıya

1. AMETAL
2. HENRY MOSELEY
3. METAL
4. PERİYOT

BÖLÜM 2: Fiziksel ve Kimyasal Değişimler

Sayfa 136:

Uyguluyorum 7:

1. Fiziksel 3. Fiziksel 5. Fiziksel
2. Kimyasal 4. Kimyasal 6. Kimyasal

Uyguluyorum 8:

	Fiziksel	Kimyasal
1.	✓	
2.		✓
3.	✓	
4.		✓
5.		✓
6.		✓
7.	✓	
8.	✓	
9.	✓	
10.		✓

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 137:

Uyguluyorum 9:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.		X
4.	X	
5.	X	
6.		X
7.		X
8.	X	
9.	X	

BÖLÜM 3: Kimyasal Tepkimeler

Sayfa 140:

Uyguluyorum 10:

- $L + N \rightarrow K + M$
- Tepkimeye girenler: L ve N
Ürünler: K ve M
- $L + N = K + M$

Uyguluyorum 11:

- 36 gram
- Evet
- Evet
- Evet
- Hayır

Sayfa 141:

Uyguluyorum 12:

- $100 - 64 = 36$ gram
- $120 - 36 = 84$ gram

Uyguluyorum 13:

- ✓
- ✓
-
- ✓
-

BÖLÜM 4: Asitler ve Bazlar

Sayfa 146:

Uyguluyorum 14:

- A
- B
- A
- A
- B
- B
- B
- A
- A
- B

Uyguluyorum 15:

Asit sepeti: 3, 8, 9

Baz sepeti: 1, 2, 4, 5, 6, 7

Sayfa 147:

Uyguluyorum 16:

	Asit	Baz
1.	✓	
2.	✓	
3.		✓
4.		✓
5.	✓	
6.	✓	
7.	✓	
8.		✓
9.		✓
10.	✓	

Uyguluyorum 17:

Bağımsız değişken: Turnusol kâğıdını sıvıya batırma

Bağımlı değişken: Turnusol kâğıdındaki renk değişimi

Kontrol edilen değişken: Sıvıların kütlesi

Sayfa 149:

Uyguluyorum 18:

Cam bardak

Uyguluyorum 19:

- Maske, eldiven ve gözlük takılmalı
- Önlük giyilmeli
- Herhangi bir temas hâlinde temas edilen yer bol su ile yıkanmalı ve derhal bir sağlık kuruluşuna müracaat edilmelidir.

Sayfa 150:

Uyguluyorum 20:

Asit, metalle tepkimeye girer. Bu nedenle, metal kaplarda asit bulundurulmamalıdır.

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 21:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.	X	
5.		X
6.	X	
7.		X
8.	X	

BÖLÜM 5: Maddenin Isı ile Etkileşimi

Sayfa 154:

Uyguluyorum 22:

	Doğru	Yanlış
1.		X
2.	X	
3.	X	
4.		X
5.		X
6.		X
7.	X	
8.	X	
9.	X	
10.		X
11.	X	
12.		X

Uyguluyorum 23:

$K > L > M$

Sayfa 155:

Uyguluyorum 24:

Bağımlı değişken: Sıcaklık

Bağımsız değişken: Sıvının cinsi

Kontrol edilen değişken: Sıvının kütlesi, verilen ısı

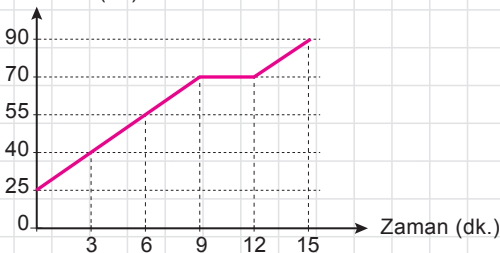
Uyguluyorum 25:

$M > P > K > L > N$

Sayfa 158:

Uyguluyorum 26:

Sıcaklık (°C)



Uyguluyorum 27:

1. Erime sıcaklığı : -6°C
Kaynama sıcaklığı: 58°C
2. I, III ve V. aralıklarda homojen, II ve IV. aralıklarda heterojen
3. II ve IV. aralıklarda

Sayfa 159:

Uyguluyorum 28:

$L > M > K$

Uyguluyorum 29:

$M > K = L$

Uyguluyorum 30:

1. Eşittir.
2. Eşittir. (aynı cins)
3. $L > K$

BÖLÜM 6: Türkiye'de Kimya Endüstrisi

Sayfa 163:

Uyguluyorum 31:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.	X	
4.	X	
5.		X
6.	X	
7.	X	
8.	X	

Uyguluyorum 32:

Hepsi

Sayfa 165:

TEST - 1:

1. C
2. A
3. A
4. D

Sayfa 166:

TEST - 2:

1. A
2. D
3. C
4. B
5. C
6. C
7. D
8. C

Sayfa 168:

TEST - 3:

1. C
2. B
3. D
4. C
5. B
6. D

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 170:

TEST - 4:

1. D 3. C 5. D
2. B 4. C

Sayfa 172:

TEST - 5:

1. B 3. B 5. C
2. C 4. C 6. C

Sayfa 174:

TEST - 6:

1. C 4. C 7. A
2. A 5. A 8. B
3. C 6. B 9. C

Sayfa 177:

TEST - 7:

1. B 4. C 7. B
2. C 5. D 8. D
3. A 6. B 9. A

ÜNİTE 5: BASİT MAKİNELER

Sayfa 184:

Uyguluyorum 1:

1. K
2. L ve N
3. M
4. K
5. $F_1 > F_2 = F_4 > F_3$

Sayfa 185:

Uyguluyorum 2:

Şekil 1: Var / 2

Şekil 2: Yok / -

Şekil 3: Var / 1

Şekil 4: Var / 2

Yükü dengede tutan kuvvetler arasındaki ilişki: $F_2 > F_3 > F_1 = F_4$

Uyguluyorum 3:

Hareketli makara sayısı: 2 / 1

Kuvvetin yönünü değiştirme: Hayır / Evet

Kuvvet kazancı: Var / , Var

Kuvvet kazancı kaç: 4 / 3

P yükünü dengeleyen kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki:

$$F_2 > F_1$$

Sayfa 186:

Uyguluyorum 4:

Şekil 1

Sabit makara

- Hareketin yönünü değiştirir.
- İş yapma kolaylığı sağlar.
- Kuvvetten ve yoldan kayıp ya da kazanç yoktur.
- İp, h kadar çekilirse yük h kadar yükselir.

Şekil 2

Hareketli makara

- Hareketin yönünü değiştirmez.
- İş yapma kolaylığı sağlar.
- Kuvvetten kazanç, yoldan kayıp vardır.
- İp, 2h kadar çekilirse yük, h kadar yükselir.

Uyguluyorum 5:

$$K = L > M > N$$

Sayfa 187:

Uyguluyorum 6:

Arda: L

Deniz: M

Kıvanç: N

Doğa: K

Sayfa 190:

Uyguluyorum 7:

- Kuvvet / Destek / Yük
- Kuvvet / Yük / Destek
- Yük / Kuvvet / Destek

Uyguluyorum 8:

Şekil 1

Makas

Kerpeten

Tahterevalli

Şekil 2

El arabası

Menteşeli kapı

Ceviz kıracağı

Şekil 3

Tenis raketi

Kürek

Maşa

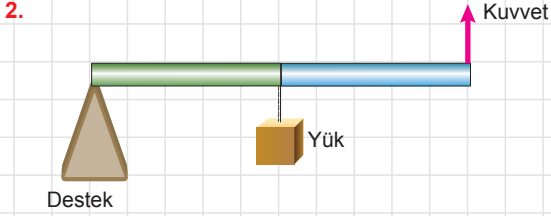
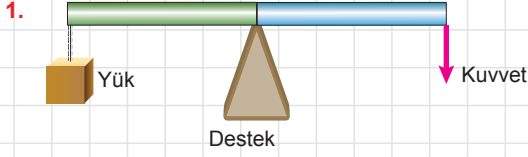
Sayfa 191:

Uyguluyorum 9:

- Destek yüke yaklaştırılabilir. (a küçültülür)
- Kuvvet kolu büyütülebilir. (b büyütülür)

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 10:



Sayfa 192:

Uyguluyorum 11:



Uyguluyorum 12:

1. İş yapma kolaylığı sağlamak
2. Kuvvetten kazanç sağlamak
3. İşin yapılma süresini kısaltmak

Sayfa 193:

Uyguluyorum 13:

1. L, N ve R
2. M ve P
3. K

Sayfa 196:

Uyguluyorum 14:

1. Daha uzun kalas kullanırsa
2. Eğim açısını (a) küçültürse

Uyguluyorum 15:

$$F_2 > F_3 > F_1$$

Sayfa 197:

Uyguluyorum 16:

- Bağımsız değişken:** Eğik düzlemin yüksekliği
Bağımlı değişken: Uygulanan kuvvet
Kontrol edilen değişken: Yük, eğik düzlemin boyu

Uyguluyorum 17:

- Kuvvet kazançları:** I > III > II
Uygulanan kuvvetler: $F_2 > F_3 > F_1$

Sayfa 199:

Uyguluyorum 18:

1. Büyük silindirin yarıçapı (R) artırılmalıdır.
2. Küçük silindirin çevresi kadar yükselir.
3. Araba direksiyonu, kapı anahtarı, tornavida, el matkabı
4. Kuvvetleri kayıp, yoldan kazanç olur.

Uyguluyorum 19:

1. İş yapma kolaylığı sağlarlar.
2. Kuvvetten kazanç sağlarlar.
3. Yoldan kaybettirirler.
4. Çıkrık prensibi ile çalışırlar.
5. İş ve enerjiden kayıp ya da kazanç sağlamazlar.

Sayfa 200:

Uyguluyorum 20:

El matkabı	: ✓
Kriko	: -
Otomobil direksiyonu	: ✓
Kapı kolu	: ✓
Tornavida	: ✓
Tırnak makası	: -

Uyguluyorum 21:

1. Küçük silindirin yarıçapına bağlıdır. Yarıçapı arttıkça yükselme miktarı da artar.
2. Çıkrık koluna yaptırılan devir sayısına bağlıdır. Devir sayısı arttıkça yükselme miktarı da artar.

Sayfa 202:

Uyguluyorum 22:

- L: I yönünde
M: II yönünde

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 23:

- 1 yönünde
- Aynı yönde 1 tur
- M kasnağı

Uyguluyorum 24:

- Çeşitli parçaları birleştirmek
- Bazı parçaları veya eşyaları bir yerlere sabitlemek

Sayfa 203:

Uyguluyorum 25:

- Kaldıraç
- Çıkrık
- Dişli çark
- Tekerlek

Uyguluyorum 26:

- Makaralar
 - iş makineleri
 - vinçler
 - bayrak direkleri
 - inşaatlar
- Kaldıraçlar
 - Makas
 - Kürek
 - Maşa
 - Olta
 - Levye
 - El arabası
 - Eşit kollu terazi
 - Pense
 - Cımbız
 - Tel zımba
 - Keser
 - Menteşeli kapı
 - Gazoz kapağı açacağı
 - Kerpeten
 - Tahterevalli
 - Tırnak makası
 - Delgeç zımba
- Eğik düzlem
 - Kıvrımlı dağ yolları
 - Yükseğe çıkmaya yarayan merdiven
 - Engelli rampaları
 - Rampalar
- Çıkrık
 - Kuyu çıkırığı
 - Araba direksiyonu
 - Kahve değirmeni
 - El arabası
 - El mikseri
 - Tornavida
 - Kapı anahtarı
 - Kıyma makinesi

Sayfa 204:

Uyguluyorum 27:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.		X
5.	X	
6.	X	
7.		X
8.	X	
9.	X	
10.	X	
11.	X	
12.	X	
13.	X	
14.		X
15.	X	

Sayfa 205:

Uyguluyorum 28:

SOLDAN SAĞA

- DIŞLİ ÇARK
- MAKARA
- DESTEK
- EĞİK DÜZLEM
- YÜK KOLU
- CIMBIZ
- BASİT MAKİNE
- PALANGA

YUKARIDAN AŞAĞIYA

- VİDA
- ÇIKRIK
- MAŞA
- KUVVET KAZANCI
- KALDIRAÇ
- KASNAK
- MAKAS

Sayfa 207:

TEST - 1:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. B | 3. A | 5. C |
| 2. D | 4. C | 6. C |

Sayfa 209:

TEST - 2:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. D | 3. C | 5. B |
| 2. C | 4. A | 6. A |

Sayfa 211:

TEST - 3:

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. D | 3. C | 5. C | 7. D |
| 2. D | 4. B | 6. A | |

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 213:

TEST - 4:

1. D
2. C
3. B
4. A
5. D
6. A

Sayfa 215:

TEST - 5:

1. B
2. A
3. B
4. A
5. B
6. D
7. C
8. D

Sayfa 217:

TEST - 6:

1. C
2. A
3. A
4. B
5. A

Sayfa 219:

TEST - 7:

1. A
2. D
3. C
4. D

ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

BÖLÜM 1: Besin Zinciri ve Enerji Akışı

Sayfa 225:

Uyguluyorum 1:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.	X	
5.	X	
6.	X	
7.		X
8.		X
9.		X
10.		X
11.	X	

Sayfa 226:

Uyguluyorum 2:

1. Üretici
2. Hepçil
3. Etçiller
4. Otçul
5. Otçul
6. Etçil
7. Hepçil
8. Üretici
9. Üretici

BÖLÜM 2: Enerji Dönüşümleri

Sayfa 227:

Uyguluyorum 3:

1. Havuç
2. Ayı
3. Havuç
4. Tavşan sayısı azalır

Uyguluyorum 4:

Papatya → Salyangoz → Kurbağa → Atmaca → Tilki

Sayfa 232:

Uyguluyorum 5:

1. Yeşil bitkiler
2. Mavi-yeşil algler
3. Öğlena
4. Siyano bakteriler

Uyguluyorum 6:

Karbondioksit / Besin / Oksijen / Su ve Mineral

Sayfa 233:

Uyguluyorum 7:

	Doğru	Yanlış
1.		X
2.	X	
3.	X	
4.	X	
5.		X
6.		X
7.	X	
8.	X	
9.	X	
10.		X
11.		X
12.	X	

Sayfa 234:

TEST - 8:

1. Işık
2. kloroplast / klorofil
3. öğlena / klorofil
4. fotosentez

Uyguluyorum 9:

Oksijen / Besin / Su / Karbondioksit / Enerji

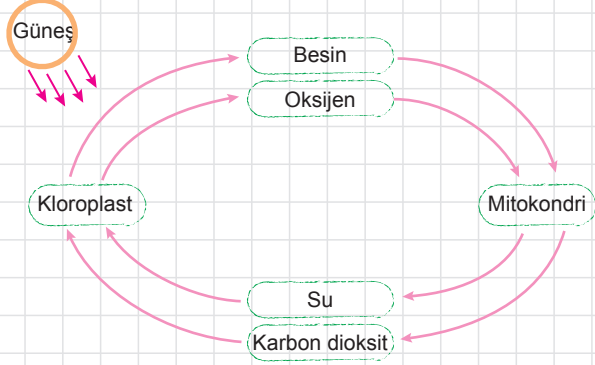
CEVAP ANAHTARI

Sayfa 235:

Uyguluyorum 10:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.		X
4.	X	
5.	X	
6.		X

Uyguluyorum 11:



Sayfa 236:

TEST - 12:

FOTOSENTEZ

1. Besin ve oksijen üretilir.
2. Su ve karbondioksit tüketilir.
3. Kloroplastta gerçekleşir.
4. Işıklı ortamda gerçekleşir.
5. Amaç, besin ve oksijen üretmektir.
6. Işık enerjisi kimyasal enerjiye çevrilir.
7. Ağırlık artışı olur.

SOLUNUM

1. Su ve karbondioksit üretilir.
2. Besin ve oksijen tüketilir.
3. Mitokondride gerçekleşir.
4. Gece ve gündüz gerçekleşir.
5. Amaç, enerji üretmektir.
6. Kimyasal enerji ATP enerjisine çevrilir.
7. Ağırlıkta azalma olur.

Uyguluyorum 13:

Oksijen yetersizliği sonucu yapılan oksijensiz solunum ile kaslarda biriken laktik asit (yorgunluk asidi) ağrıya neden olur.

Sayfa 237:

Uyguluyorum 14:

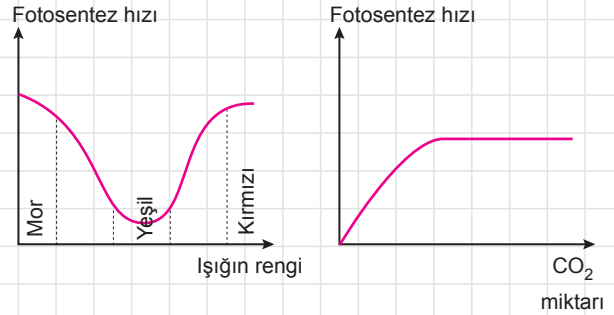
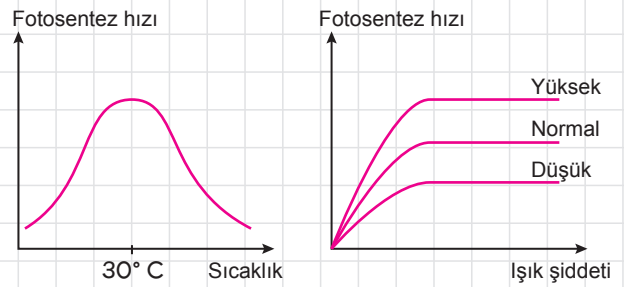
Oksijenli solunum

1. Mitokondride gerçekleşir.
2. Oluşan ürünler su ve karbondioksittir.
3. Oksijen kullanılır.
4. Fazla enerji açığa çıkar.

Oksijensiz solunum

1. Sitoplazmada gerçekleşir.
2. Oluşan ürünler büyük yapıli moleküllerdir.
3. Oksijen kullanılmaz.
4. Az enerji açığa çıkar.

Uyguluyorum 15:



BÖLÜM 3: Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları

Sayfa 245:

Uyguluyorum 16:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.	X	
3.		X
4.	X	
5.		X
6.		X
7.	X	
8.	X	
9.	X	
10.		X

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 17:

İnsanların tükettiği kaynakların yeniden üretimi, açığa çıkan atıkların geri kazanımı için ne kadar su ve hava sahasına ihtiyaç duyduğumuzu ortaya koyan bir ölçümdür.

Ekolojik ayak izi = Tüketim × Gereken üretim alanı

BÖLÜM 4: Sürdürülebilir Kalkınma

Sayfa 248:

Uyguluyorum 18:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Cam | 5. Kâğıt |
| 2. Plastik | 6. PİL |
| 3. Alüminyum | 7. Motor yağı |
| 4. Elektronik atıklar | 8. Akümülatör (Akü) |

Uyguluyorum 19:

- Doğal kaynaklar korunmuş olur.
- Enerji tasarrufu sağlanmış olur.
- Ekonomiye katkı sağlanmış olur.
- Çevre kirliliği azaltılmış olur.

Uyguluyorum 20:

Plastik atıklar

Sayfa 249:

Uyguluyorum 21:

SOLDAN SAĞA

- SU
- KARBONDİOKSİT
- SOLUNUM
- OKSİJEN
- KLOROFİL
- GLIKOZ
- BESİN ZİNCİRİ

YUKARIDAN AŞAĞIYA

- ÖGLENA
- SICAKLIK
- FOTOSENTEZ
- MİTOKONDİRİ
- YEŞİL BİTKİLER
- IŞIK ŞİDDETİ

Sayfa 251:

TEST - 1:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. D | 3. B | 5. D |
| 2. A | 4. C | 6. D |

Sayfa 253:

TEST - 2:

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. C | 2. C | 3. B | 4. D |
|------|------|------|------|

Sayfa 255:

TEST - 3:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. B | 3. B | 5. C |
| 2. B | 4. D | |

Sayfa 257:

TEST - 4:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. B | 3. C | 5. C |
| 2. B | 4. A | 6. C |

Sayfa 259:

TEST - 5:

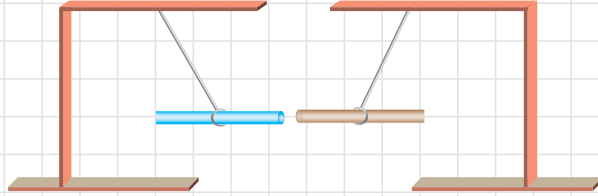
- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. A | 3. D | 5. C | 7. C |
| 2. C | 4. B | 6. C | 8. A |

ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

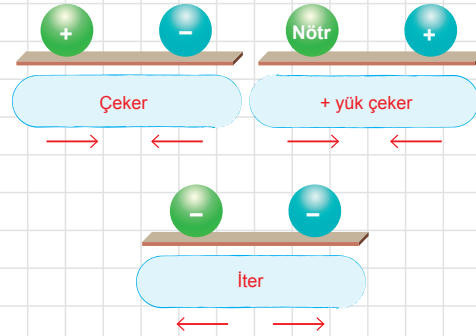
BÖLÜM 1: Elektrik Yükleri ve Elektriklenme

Sayfa 266:

Uyguluyorum 1:



Uyguluyorum 2:

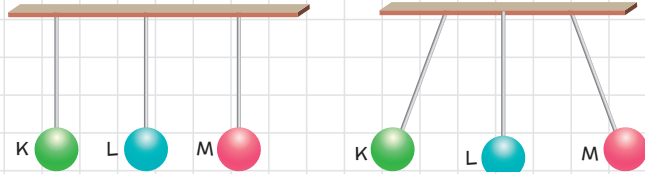


Sayfa 267:

Uyguluyorum 3:

K: + M: -

Uyguluyorum 4:



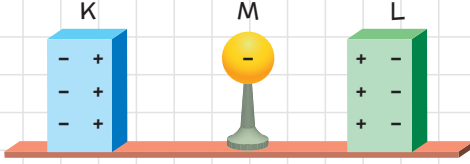
Sayfa 268:

Uyguluyorum 5:

K: (-) L: (-) M: (-)

CEVAP ANAHTARI

Uyguluyorum 6:



Uyguluyorum 7:

X: - Z: - P: Nötr

Sayfa 269:

Uyguluyorum 8:

1. Fotokopi makinesi
2. Lazer yazıcı
3. Duman filtreleme sistemleri
4. Parmak izi okuyucu
5. Oto boyama tabancası

Uyguluyorum 9:

1. Yüksek bina veya yapıların çatısına paratoner takılmalı.
2. Açık alandaki ağaçların altına sığınılmamalı.
3. Meteorolojik durumuna bağlı olarak açık alanda çalışılmamalı, cep telefonu ile konuşulmamalı.
4. Yıldırım riski olan havalarda traktör, çim biçme makinesi gibi metal araçlardan uzak durulmalı.
5. Üstü kapalı alanlardan, yağmur bitince çıkılmalı; vadi veya çukur bir yerde beklenmeli.

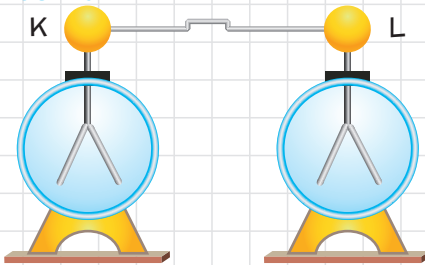
BÖLÜM 2: Elektrik Yüklü Cisimler

Sayfa 273:

Uyguluyorum 10:

1. (+)
2. (+)
3. (-)
4. (-)
5. Nötr
6. (+)

Uyguluyorum 11:



L'nin yaprakları biraz kapanır, K'nin yaprakları açılır.

Sayfa 274:

Uyguluyorum 12:

- K.** Topraktan elektroskoba elektronlar gelir, yaprakları kapanır.
L. Elektroskoptan toprağa elektron geçişi olur, yaprakları kapanır.
M. Elektron alışverişi olmaz, yapraklarının konumu değişmez.

Uyguluyorum 13:

1. nötrdür (yüksüzdür.)
2. elektron
3. açıktır.
4. topraklama
5. negatif yük
6. artı / eksi

Sayfa 275:

Uyguluyorum 14:

K: (-) L: Nötr M: (-)

Uyguluyorum 15:

Deney – I: Her ikisi de nötr olur.

Deney – II: Her ikisi de (+) yüklü olur.

Deney – III: Her ikisi de (-) yüklü olur.

BÖLÜM 3: Elektrik Enerjisinin Dönüşümü

Sayfa 279:

Uyguluyorum 16:

Ütü
Fırın
Elektrikli battaniye

Uyguluyorum 17:

1. Devreden geçen akım şiddetine
2. Akımın geçiş süresine
3. İletkenin direncine

Sayfa 280:

Uyguluyorum 18:

1. Potansiyel enerji → Kinetik enerji → Elektrik enerjisi
2. Kimyasal enerji → Isı enerjisi → Kinetik enerji → Elektrik enerjisi

Uyguluyorum 19:

1. Uranyum, plütonyum
2. Fosil yakıt, su buharı
3. Sıcak su, su buharı
4. Su

Uyguluyorum 20:

1. Gereksiz şekilde yanan lambalar söndürülmeli.
2. Tasarruflu ampuller kullanılmalı.
3. Kullanılmayan aletler, prize takılmamalı.
4. Çamaşır ve bulaşık makineleri tam kapasiteyle çalıştırılmamalı.
5. Çalışmakta olan buzdolabı veya fırının kapağı uzun süre açık tutulmamalı.
6. Kaçak elektrik kullanımı engellenmelidir.

CEVAP ANAHTARI

Sayfa 281:

Uyguluyorum 21:

SOLDAN SAĞA

1. TERMİK SANTRAL
2. ELEKTROSKOP
3. ELEKTRİKLENME
4. DOKUNMA
5. SÜRTÜNME
6. TOPRAKLAMA

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. NEGATİF YÜKLÜ
2. İTME
3. HİDROELEKTRİK SANTRAL
4. POZİTİF YÜKLÜ
5. ÇEKME
6. NÖTR

Sayfa 282:

Uyguluyorum 22:

	Doğru	Yanlış
1.	X	
2.		X
3.	X	
4.		X
5.	X	
6.	X	
7.		X
8.	X	
9.	X	
10.	X	
11.		X
12.	X	
13.	X	
14.	X	
15.	X	

Sayfa 283:

TEST - 1:

1. B
2. A
3. B
4. D

Sayfa 285:

TEST - 2:

1. A
2. B
3. C
4. C
5. A
6. D

Sayfa 287:

TEST - 3:

1. C
2. B
3. D
4. B
5. D
6. B

Sayfa 289:

TEST - 4:

1. B
2. D
3. A
4. C
5. C
6. A
7. B
8. C
9. C
10. C

Sayfa 292:

TEST - 5:

1. C
2. A
3. A