

2. DÖNEM - 1. YAZILI ÖRNEK SINAVI

A. Aşağıdaki sözcüklerden bazılarını kullanarak cümlelerde verilen boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.
(Her boşluk 1 puandır.)

%10	besin zincirini	yoğunluğuna	tüketici	artar
azalır	atom	ametal	mutasyon	

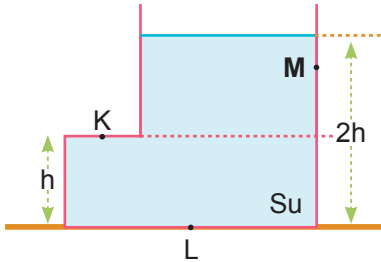
1. Elementler tablosundaki elementler artan numaralarına göre dizilmiştir.
2. Eğik düzlemin eğimi artarsa cismi hareket ettirmek için gerekli kuvvet, kuvvet kazancı
3. Ayrıştırıcı canlılar canlılar grubundandır.
4. Enerji piramidinde bir üst basamaktaki canlılara, alt basamaktaki enerjinin yaklaşık aktarılabilir.
5. Besin ağı içinde birden fazla barındırır.
6. Elementler tablosundaki ilk ve son element sınıfına girer.
7. Down sendromu ve albinoluk sonucu oluşur.
8. Sıvı basıncı, sıvının derinliğine ve bağlıdır.

B. Aşağıdaki doğru- yanlış sorularında parantez içine doğru olanlara “D”, yanlış olanlara “Y” harfi yazınız.
(8x1=8 Puan)

1. () Küresel ısınmanın önlenmesi için ormanlık alanlar korunmalı ve artırılmalıdır.
2. () Basit makineler kendilerine verilen enerjiden daha fazla iş yapabilir.
3. () Bütün besin zincirlerinin ilk halkasında üretici canlılar bulunur.
4. () Ayrıştırıcılar, ayrıştırma işlemi sonucunda üreticilerin ihtiyaç duyduğu besini üretir.
5. () Karbondioksit bulunan ortamda kireç suyu bulanır.
6. () Bileşik makine olan bisiklette çıkırcık, kaldıraç, dişli ve tekerlek bulunur.
7. () Adaptasyon (çevreye uyum) biyolojik çeşitliliği azaltır.
8. () Katılar üzerlerine uygulanan kuvvetin şiddetini ve yönünü aynen iletir.

C. Aşağıdaki soruyu cevaplayınız. (6 Puan)

Aşağıda 2h yüksekliğindeki kaba su doldurulmuştur.



Buna göre, K, M ve L noktalarındaki basınç büyüklerini karşılaştırınız.

.....

.....

.....

Kaba tuz ekleyip çözünmesi sağlansa idi; K, M ve L noktalarındaki basınç değerleri nasıl değişirdi?

.....

.....

.....

D. Aşağıda verilen bitkilerden hangilerinin fotosentez yapıp, hangilerinin yapamayacağını altlarına yazınız. (9 Puan)



O₂: Var
CO₂: Var
Güneş ışığı: Var
Su: Yok

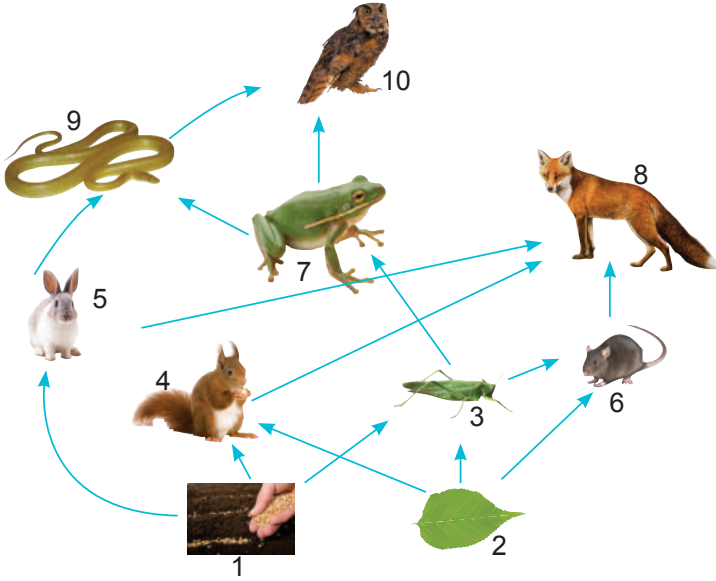


O₂: Yok
CO₂: Var
Güneş ışığı: Var
Su: Var



O₂: Var
CO₂: Yok
Güneş ışığı: Var
Su: Var

E. Aşağıdaki besin ağında bulunan canlıları beslenme biçimlerine göre sınıflandırınız. (12 Puan)



Üreticiler	
Otçullar	
Etçiller	
Hem etçil hem otçullar	

F. Asit yağmurlarının oluşumunu ve olası etkilerini aşağıdaki boşluğa kısaca açıklayınız. (7 Puan)

G. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları doğru seçeneği işaretleyerek cevaplayınız. (8x6=48)

1. Güçlendiren Soru

Normal yağmur, havadan bir miktar karbon dioksit emdiği için zayıf asit özelliği gösterir. Asit yağmuru, kükürt oksitler ve azot oksitler gibi gazları da emdiği için normal yağmura göre daha güçlü bir asit özelliği gösterir.

Bunu bilmeden etkinlik planlayan Adem, önce kükürt oksitler ve azot oksitlerin çok bulunduğu bir A sanayi bölgesinde yağın yağmur suyundan, sonrasında ise bu gazların bulunmadığı B bölgesindeki yağmur suyundan aynı miktar numuneler alarak; A ve B kabına aşağıdaki etkinlikleri ayrı ayrı uyguluyor.



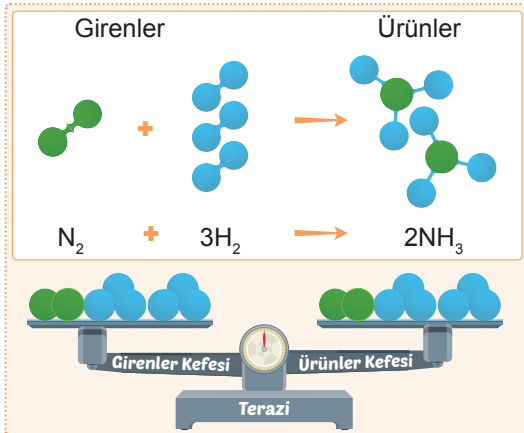
A bölgesi yağmur suyu B bölgesi yağmur suyu

- Beyaz turnusol kâğıdı batırıp renk değişimini gözlemliyor.
- Aynı miktar kırmızı lahana suyu damlatıp renk değişimini gözlemliyor.
- Elektrik iletkenliklerinin derecelerini kontrol ediyor.

Buna göre, hangi etkinliklerde A ve B kabında farklılık gözler?

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

2. Kimyasal tepkimelerin özelliklerini anlatmak isteyen bir öğretmen aşağıdaki görseli öğrencilerine gösteriyor.



Buna göre görselle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz? (Terazi dengededir.)

- A) Kimyasal tepkimelerde molekül sayısı korunur.
B) Kimyasal tepkimelerde atom cinsi korunur.
C) Kimyasal tepkimelerde atom sayısı korunur.
D) Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.

3. Güçlendiren Soru

Jale ve Osman, asit ve bazların günlük hayatta kullanılan ürünler üzerinde nasıl etki ettiğini merak ederek, 1. ve 2. deney düzeneklerini kurmuştur. Jale, NaOH çözeltisini 1. düzenekteki maddeler üzerine Osman ise H₂SO₄ çözeltisini 2. düzenekteki maddeler üzerine damlatarak etkilerini gözlemlemiştir.

☐ Metal	☐ Kahve	☐ Amonyak	☐ Mide ilacı	☐ Saf su	☐ Amonyak
☐ Kumaş	☐ Cam	☐ Tuz ruhu	☐ Sabun	☐ Sirke	☐ Çamaşır suyu

1. Deney düzeneği

2. Deney düzeneği

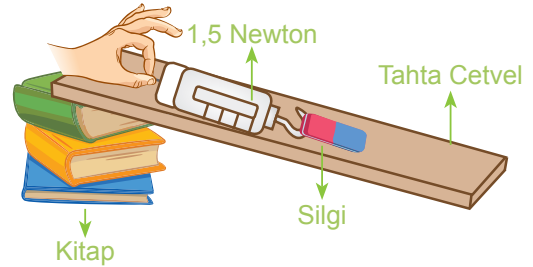
Jale ve Osman sadece bu deney düzeneklerine göre, asit ve bazların maddeler üzerine etkileri ile ilgili aşağıdaki sonuçları not almışlardır.

1. Metal asit ile reaksiyona girer.
2. Cam baz ile matlaşır.
3. Baz tuz ruhu ile reaksiyona girer.
4. Kumaş asit ile tahriş olur.
5. Mide ilacı ile asit reaksiyona girer.
6. Kahve baz ile reaksiyona girer.
7. Çamaşır suyu asit ile reaksiyona girer.
8. Sabun asit ile reaksiyona girer.

Bu sonuçların hangilerinin Jale ve Osman'a ait olduğunu ve doğru sonuca ulaşamayan deneyleri gruplayan Fatih Öğretmen, aşağıdaki sonuçlardan hangisini bulmuştur?

	Jale	Osman	Yanlış sonuç
A)	3-6-8	2-7	1-4-5
B)	1-2-3-6	8-4	7-8-6
C)	2-3-6	7-8-5	1-4
D)	2-5	1-4-5	2-5

4. Aşağıda oluşturulan eğik düzlemde silgi 1,5 N'luk bir kuvvetle dengede tutulmaktadır.



Bu düzenekte aşağıdakilerden hangisi birlikte yapılırsa kuvvet kazancı en fazla olur?

- A) Kitap sayısı sabit tutulup, cetvelin boyu kısaltılırsa
B) Kitap sayısı azaltılıp, cetvelin boyu uzatılırsa
C) Kitap sayısı artırılıp, cetvelin boyu uzatılırsa
D) Kitap sayısı azaltılıp, cetvelin boyu sabit tutulursa

5. **Güçlendiren Soru**

K ve L makaralarına ait bir özellik tablosu aşağıdaki verilmiştir. Bu tabloda makaraların verilen özelliği taşıyorsa, özelliğin karşısına "✓" işareti, taşımiyorsa "✗" işareti konacaktır.

K MAKARASI

1. Kuvvetin yönünü değiştirir. ☐
2. Kuvvetten kazanç sağlar. ☐
3. İşten kolaylık sağlar. ☐

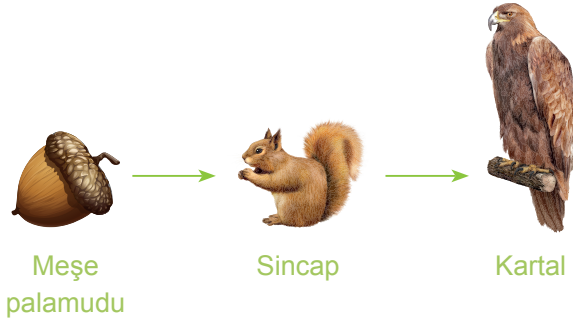
L MAKARASI

1. Kuvvetin yönünü değiştirir. ☐
2. Kuvvetten kazanç sağlar. ☐
3. İşten kolaylık sağlar. ☐

Tablo doğru bir şekilde doldurulduğunda hangi özelliklerin her iki kısımda da aynı işaretilendiğinin farkına varılır?

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

6. Aşağıda bazı canlılardan oluşan besin zinciri görülmektedir.



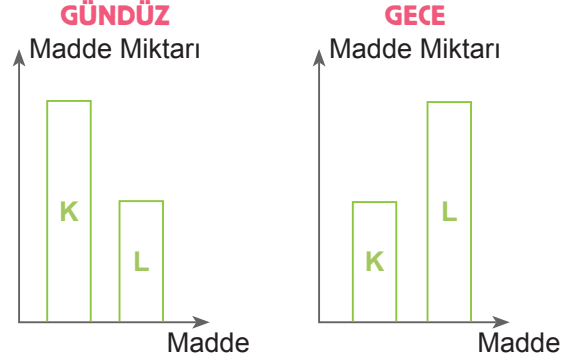
Bu besin zinciri ile ilgili verilen;

- I. Meşe palamudu üreticidir.
II. Bütün canlılar güneş enerjisini besin üretmek için kullanabilirler.
III. Bazı canlılar besin ihtiyacını doğrudan üreticilerden karşılar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

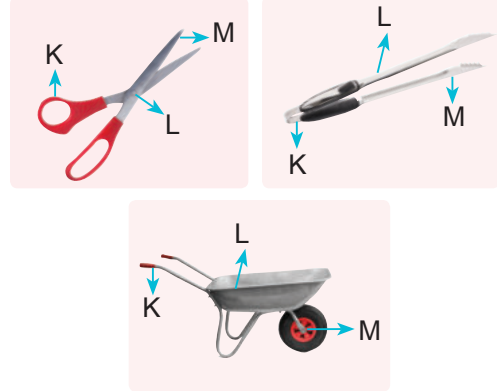
7. Bir bitki fotosentez için uygun şartlarda bekletildiğinde ortamdaki madde miktarları grafik 1'de gösterildiği gibi, bitki karanlık ortama alındığında ise madde miktarları grafik 2'de olduğu gibi değişiyor.



Buna göre K ve L maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L
A)	Oksijen	Karbondioksit
B)	Su	Oksijen
C)	Oksijen	Besin
D)	Karbondioksit	Oksijen

8.



Harun, yukarıdaki görsellerde yer alan basit makinelerin üzerlerine kuvvet, destek ve yükün yerlerini yazacaktır. Bunun için hazırladığı tabloyu aşağıdaki gibi doldurmuştur.

	Makas	Maşa	El Arabası
K	Kuvvet	Destek	Kuvvet
L	Destek	Yük	Yük
M	Yük	Kuvvet	Destek

Harun'un tablosunda hangi basit makinelerin yerleri doğru yazılmıştır?

- A) Makas ve maşa
B) Yalnız el arabası
C) Makas ve el arabası
D) Maşa ve el arabası

2. DÖNEM - 1. YAZILI ÖRNEK SINAVI

A. Aşağıdaki sözcüklerden bazılarını kullanarak cümlelerde verilen boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.
(Her boşluk 1 puandır.)

%10	besin zincirini	yoğunluğuna	tüketici	artar
azalır	atom	ametal	mutasyon	

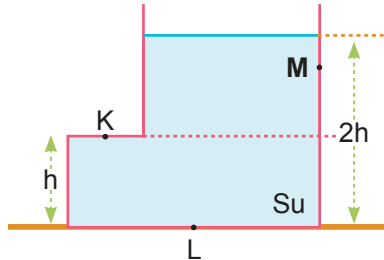
1. Elementler tablosundaki elementler artan**atom**..... numaralarına göre dizilmiştir.
2. Eğik düzlemin eğimi artarsa cismi hareket ettirmek için gerekli kuvvet**artar**....., kuvvet kazancı**azalır**.....
3. Ayrıştırıcı canlılar**tüketici**..... canlılar grubundandır.
4. Enerji piramidinde bir üst basamaktaki canlılara, alt basamaktaki enerjinin yaklaşık**%10'u**..... aktarılabilir.
5. Besin ağı içinde birden fazla**besin zinciri**..... barındırır.
6. Elementler tablosundaki ilk ve son element**ametal**..... sınıfına girer.
7. Down sendromu ve albinoluk sonucu oluşur.
8. Sıvı basıncı, sıvının derinliğine ve**mutasyon**..... bağlıdır.
.....**yoğunluğuna**.....

B. Aşağıdaki doğru- yanlış sorularında parantez içine doğru olanlara “D”, yanlış olanlara “Y” harfi yazınız.
(8x1=8 Puan)

1. (**D**) Küresel ısınmanın önlenmesi için ormanlık alanlar korunmalı ve artırılmalıdır.
2. (**Y**) Basit makineler kendilerine verilen enerjiden daha fazla iş yapabilir.
3. (**D**) Bütün besin zincirlerinin ilk halkasında üretici canlılar bulunur.
4. (**Y**) Ayrıştırıcılar, ayrıştırma işlemi sonucunda üreticilerin ihtiyaç duyduğu besini üretir.
5. (**D**) Karbondioksit bulunan ortamda kireç suyu bulanır.
6. (**D**) Bileşik makine olan bisiklette çıkırcık, kaldıraç, dişli ve tekerlek bulunur.
7. (**Y**) Adaptasyon (çevreye uyum) biyolojik çeşitliliği azaltır.
8. (**D**) Katılar üzerlerine uygulanan kuvvetin şiddetini ve yönünü aynen iletir.

C. Aşağıdaki soruyu cevaplayınız. (6 Puan)

Aşağıda 2h yüksekliğindeki kaba su doldurulmuştur.



Buna göre, K, M ve L noktalarındaki basınç büyüklerini karşılaştırınız.

L > K > M

Kaba tuz ekleyip çözünmesi sağlansa idi; K, M ve L noktalarındaki basınç değerleri nasıl değişirdi?

Tuz ekildiğinde yoğunluk arttığı için basınç da artardı.

D. Aşağıda verilen bitkilerden hangilerinin fotosentez yapıp, hangilerinin yapamayacağını altlarına yazınız. (9 Puan)



O_2 : Var
 CO_2 : Var
 Güneş ışığı: Var
 Su: Yok

.....Yapamaz.....



O_2 : Yok
 CO_2 : Var
 Güneş ışığı: Var
 Su: Var

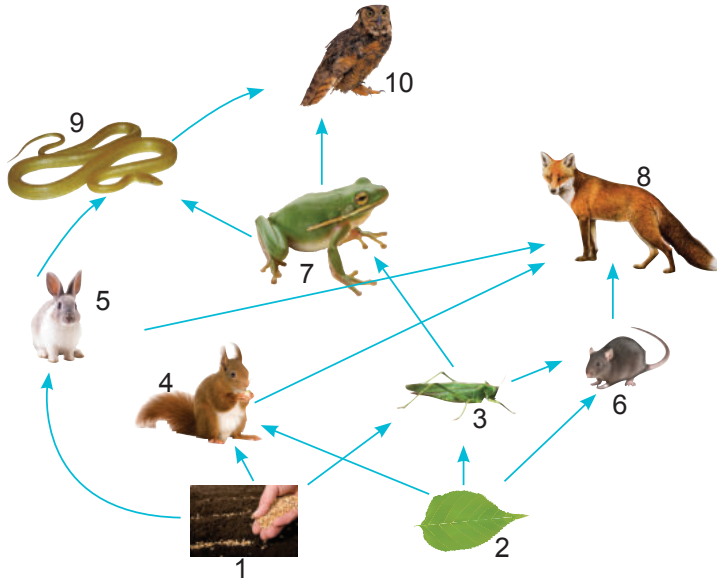
.....Yapabilir.....



O_2 : Var
 CO_2 : Yok
 Güneş ışığı: Var
 Su: Var

.....Yapamaz.....

E. Aşağıdaki besin ağında bulunan canlıları beslenme biçimlerine göre sınıflandırınız. (12 Puan)



Üreticiler	Yaprak, Buğday
Otçullar	Tavşan, çekirge, sincap
Etçiller	Yılan, kurbağa, baykuş, tilki
Hem etçil hem otçullar	Fare

F. Asit yağmurlarının oluşumunu ve olası etkilerini aşağıdaki boşluğa kısaca açıklayınız. (7 Puan)

..Atmosferde bulunan karbondioksit, kükürtdioksit, azotdioksit gibi gazlar su buharı ile birleşerek karbonik...
 ..asit, sülfirik asit, nitrik asit oluşturur. Oluşan asidin yağış şeklinde yerüzüne inmesiyle asit yağmurları oluşur. Asit yağmurları;.....
 ..Ormanlara zarar verir,.....
 ..Toprağın verimini düşürür,.....
 ..Suda yaşayan canlılara zarar verir,.....
 ..Tarihi eserlere zarar verir,.....
 ..Otomobillere zarar verir.....

G. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları doğru seçeneği işaretleyerek cevaplayınız. (8x6=48)

1. **Güçlendirici Soru**

Normal yağmur, havadan bir miktar karbon dioksit emdiği için zayıf asit özelliği gösterir. Asit yağmuru, kükürt oksitler ve azot oksitler gibi gazları da emdiği için normal yağmura göre daha güçlü bir asit özelliği gösterir.

Bunu bilmeden etkinlik planlayan Adem, önce kükürt oksitler ve azot oksitlerin çok bulunduğu bir A sanayi bölgesinde yağın yağmur suyundan, sonrasında ise bu gazların bulunmadığı B bölgesindeki yağmur suyundan aynı miktar numuneler alarak; A ve B kabına aşağıdaki etkinlikleri ayrı ayrı uyguluyor.



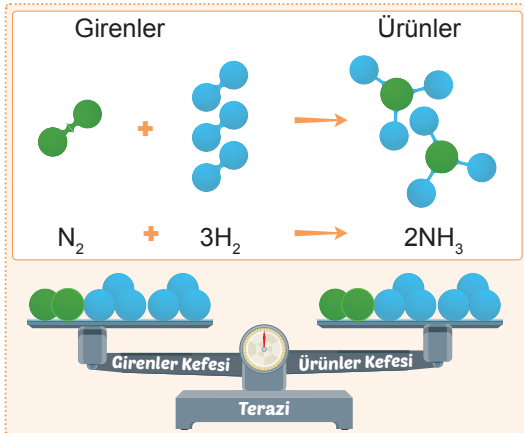
A bölgesi yağmur suyu B bölgesi yağmur suyu

- Beyaz turnusol kâğıdı batırıp renk değişimini gözlemliyor.
- Aynı miktar kırmızı lahana suyu damlatıp renk değişimini gözlemliyor.
- Elektrik iletkenliklerinin derecelerini kontrol ediyor.

Buna göre, hangi etkinliklerde A ve B kabında farklılık gözler?

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

2. Kimyasal tepkimelerin özelliklerini anlatmak isteyen bir öğretmen aşağıdaki görseli öğrencilerine gösteriyor.



Buna göre görselle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz? (Terazi dengededir.)

- A) Kimyasal tepkimelerde molekül sayısı korunur.
B) Kimyasal tepkimelerde atom cinsi korunur.
C) Kimyasal tepkimelerde atom sayısı korunur.
D) Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.

3. **Güçlendirici Soru**

Jale ve Osman, asit ve bazların günlük hayatta kullanılan ürünler üzerinde nasıl etki ettiğini merak ederek, 1. ve 2. deney düzeneklerini kurmuştur. Jale, NaOH çözeltisini 1. düzenekteki maddeler üzerine Osman ise H₂SO₄ çözeltisini 2. düzenekteki maddeler üzerine damlatarak etkilerini gözlemlemiştir.

☐ Metal	☐ Kahve	☐ Amonyak	☐ Mide ilacı	☐ Saf su	☐ Amonyak
☐ Kumaş	☐ Cam	☐ Tuz ruhu	☐ Sabun	☐ Sirke	☐ Çamaşır suyu

1. Deney düzeneği

2. Deney düzeneği

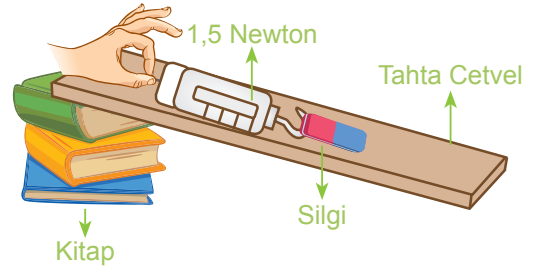
Jale ve Osman sadece bu deney düzeneklerine göre, asit ve bazların maddeler üzerine etkileri ile ilgili aşağıdaki sonuçları not almışlardır.

1. Metal asit ile reaksiyona girer.
2. Cam baz ile matlaşır.
3. Baz tuz ruhu ile reaksiyona girer.
4. Kumaş asit ile tahriş olur.
5. Mide ilacı ile asit reaksiyona girer.
6. Kahve baz ile reaksiyona girer.
7. Çamaşır suyu asit ile reaksiyona girer.
8. Sabun asit ile reaksiyona girer.

Bu sonuçların hangilerinin Jale ve Osman'a ait olduğunu ve doğru sonuca ulaşamayan deneyleri gruplayan Fatih Öğretmen, aşağıdaki sonuçlardan hangisini bulmuştur?

	Jale	Osman	Yanlış sonuç
A)	3-6-8	2-7	1-4-5
B)	1-2-3-6	8-4	7-8-6
C)	2-3-6	7-8-5	1-4
D)	2-5	1-4-5	2-5

4. Aşağıda oluşturulan eğik düzlemde silgi 1,5 N'luk bir kuvvetle dengede tutulmaktadır.



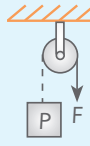
Bu düzenekte aşağıdakilerden hangisi birlikte yapılırsa kuvvet kazancı en fazla olur?

- A) Kitap sayısı sabit tutulup, cetvelin boyu kısaltılırsa
B) Kitap sayısı azaltılıp, cetvelin boyu uzatılırsa
C) Kitap sayısı artırılıp, cetvelin boyu uzatılırsa
D) Kitap sayısı azaltılıp, cetvelin boyu sabit tutulursa

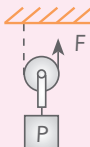
5. **Güçlendiren Soru**

K ve L makaralarına ait bir özellik tablosu aşağıdaki verilmiştir. Bu tabloda makaraların verilen özelliği taşıyorsa, özelliğin karşısına "✓" işareti, taşımıyorsa "✗" işareti konacaktır.

K MAKARASI

- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------|
|  | 1. Kuvvetin yönünü değiştirir. | ☐ |
| | 2. Kuvvetten kazanç sağlar. | ☐ |
| | 3. İşten kolaylık sağlar. | ☐ |

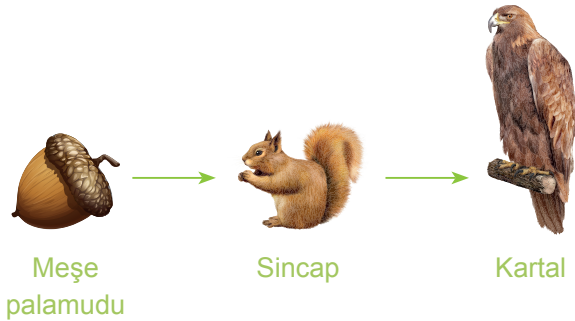
L MAKARASI

- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------|
|  | 1. Kuvvetin yönünü değiştirir. | ☐ |
| | 2. Kuvvetten kazanç sağlar. | ☐ |
| | 3. İşten kolaylık sağlar. | ☐ |

Tablo doğru bir şekilde doldurulduğunda hangi özelliklerin her iki kısımda da aynı işaretilendiğinin farkına varılır?

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

6. Aşağıda bazı canlılardan oluşan besin zinciri görülmektedir.



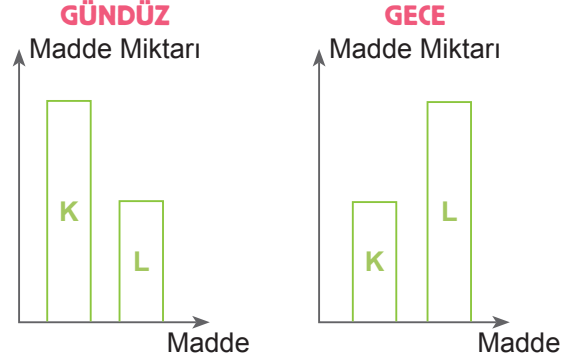
Bu besin zinciri ile ilgili verilen;

- I. Meşe palamudu üreticidir.
II. Bütün canlılar güneş enerjisini besin üretmek için kullanabilirler.
III. Bazı canlılar besin ihtiyacını doğrudan üreticilerden karşılar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

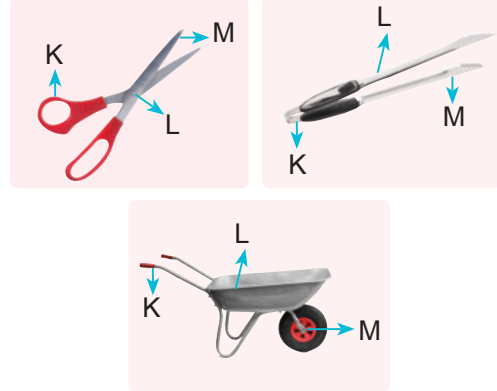
7. Bir bitki fotosentez için uygun şartlarda bekletildiğinde ortamdaki madde miktarları grafik 1'de gösterildiği gibi, bitki karanlık ortama alındığında ise madde miktarları grafik 2'de olduğu gibi değişiyor.



Buna göre K ve L maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L
A)	Oksijen	Karbondioksit
B)	Su	Oksijen
C)	Oksijen	Besin
D)	Karbondioksit	Oksijen

8.



Harun, yukarıdaki görsellerde yer alan basit makinelerin üzerlerine kuvvet, destek ve yükün yerlerini yazacaktır. Bunun için hazırladığı tabloyu aşağıdaki gibi doldurmuştur.

	Makas	Maşa	El Arabası
K	Kuvvet	Destek	Kuvvet
L	Destek	Yük	Yük
M	Yük	Kuvvet	Destek

Harun'un tablosunda hangi basit makinelerin yerleri doğru yazılmıştır?

- A) Makas ve maşa
B) Yalnız el arabası
C) Makas ve el arabası
D) Maşa ve el arabası