1. *Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanlarının yanına D; yanlış olanlarının yanına Y yazınız. (10 Puan)*
	1. ( ) Hal değiştiren madde ısı alır ya da ısı verir.
	2. ( ) Her türlü sanayiye ham madde ya da ara madde üreten tesislerden oluşan bütüne kimya endüstrisi denir.
	3. ( ) Hareketli makaralar, kuvvetin yönünü değiştirir ancak kuvvet kazancı sağlamaz.
	4. ( ) Kaldıraçlarda yük ile destek arasındaki uzaklığa kuvvet kolu denir.
	5. ( ) Rampanın eğimi arttıkça sağladığı kuvvet kazancı artar.
2. *Aşağıda verilen boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz. (10 Puan)*
	1. Saf maddelerin ………………..… değişimi sırasında sıcaklıkları sabit kalır.
	2. Bir maddenin erime sıcaklığı ………………..… sıcaklığına eşittir.
	3. Eğik düzlemler her zaman ……………………… kaybettirir.
	4. Cımbız, makas, tahterevalli basit makine türlerinden …………………………………....… örnek verilebilir.
	5. ……………..……..… makaralarda yük makara ile birlikte hareket eder.
3. *Aşağıdaki soruları uygun şekilde cevaplandırınız.
(30 Puan)*
	1. Aşağıdaki soruları grafiğe göre cevaplandırınız.

Zaman (dak)

40

Sıcaklık (°C)

750

120

0

5

2

8

9

**a)** Maddenin erime sıcaklığı kaç °C’tur? ………………..…

**b)** Madde hangi dakikalar arasında sıvıdır? ………..……

* 1. Ağırlığı önemsenmeyen şekildeki kaldıraçta P yükü F kuvveti ile dengedir.

P

F

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

**a)** Kaldıraçta kuvvet kolu kaç birimdir? ………………..…

**b)** Kaldıraçta yük kolu kaç birimdir? ………..………………

**c)** Kaldıraçta kuvvet kazancı var mıdır? ………..……….…

**d)** Kaldıraçta kuvvetin yönü değişir mi? ………..…………

* 1. Aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

Karbondioksit + Su+ Işık

Besin + Oksijen

**a)** Yukarıda verilen olayın adı nedir? …………………...…

**b)** Bu olayın amacı nedir? ………..……………………..………

**c)** Bu olay ne zaman gerçekleşir? …………..………..………

**d)** Bu olay hangi canlılarda gerçekleşir? …………..………

**e)** Bu olay hangi organelde gerçekleşir? ………..…..……

1. *Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruların cevaplarını işaretleyiniz. (50 Puan)*

***1. Sıcaklık – zaman grafiği aşağıda verilen eşit kütleli maddelerden hangisinin öz ısı değeri en büyüktür?***

Isı (J)

0

30

100

Sıcaklık (°C)

A)

Isı (J)

0

50

100

Sıcaklık (°C)

C)

10

Isı (J)

0

50

100

Sıcaklık (°C)

D)

Isı (J)

0

40

150

Sıcaklık (°C)

B)

10

**2.** I. Televizyon II. Sabun

 III. Deterjan IV. Boya

***Yukarıdakilerden hangileri kimya endüstrisi ürünü değildir?***

A) Yalnız I B) I ve II

C) I ve III D) II ve IV

***3.*** *K maddesine ait sıcaklık - zaman grafiği şekildeki gibidir.*

Zaman

X

Sıcaklık

Y

Z

***Buna göre, K maddesi grafikte gösterilen X, Y, Z noktalarında hangi hâlde bulunur?***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | X |  | Y |  | Z |
| A) | Katı |  | Sıvı |  | Gaz |
| B) | Sıvı |  | Sıvı - Gaz |  | Gaz |
| C) | Katı - Sıvı |  | Sıvı |  | Gaz |
| D) | Katı |  | Sıvı |  | Sıvı - Gaz |

*****4.***

**Dengede olan şekildeki kaldıraç için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Yük kolu kuvvet kolundan uzundur.

B) Cımbızın yapısındaki kaldıraç örneğidir.

C) Kuvvetten kazanç sağlar.

D) Yük, ağırlığından büyük bir kuvvetle dengelenmiştir.

**5.** *Yük, şekildeki gibi bir eğik düzlemde F kuvveti ile dengelenmiştir.*



**Sürtünmeler önemsenmediğine göre aşağıdakiler-den hangisi doğrudur?**

A) Düzenekte kuvvetten kayıp vardır.

B) Düzenekte yoldan kazanç vardır.

C) F kuvveti yükün ağırlığından küçüktür.

D) Kuvvetin yönü ile yükün hareket yönü farklı olur.

***6.*** *Makara ağırlığının ve sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki makara düzeneğinde yük dengededir.*

***Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?***

A) İp 2 metre çekilirse yük 1 metre yükselir.

B) İpe 50 N kuvvet uygulanıyorsa yükün ağırlığı 25 N’dur.

C) Makara, yük ile birlikte hareket eder.

D) Düzenekte kuvvetin yönü değişmemiştir.

***7*.** I. Direksiyon II. Pense

 III. Tornavida IV. Kapı kolu

***Yukarıdakilerden hangileri birer çıkrık örneğidir?***

A) Yalnız I B) I ve II

C) I ve III D) I, II ve IV

***8.*** *Bazı canlılar arasında bulunan beslenme ilişkisi aşağıda gösterilmiştir.*

Bitkiler

Y

X

Z

Güneş ışığı

***Buna göre* besin zincirindeki canlılardan hangisi “**hem otçul hem de etçil**” olarak beslenir?**

A) X canlısı B ) Y canlısı

C ) Z canlısı D ) X ve Y canlısı

***9.* Aşağıdakilerden hangisi karbon döngüsünde rol oynamaz?**

A) Bitkilerin besin üretmesi

B) Canlıların solunumla enerji üretmesi

C) Canlı atıklarının çürümesi

D) Göllerdeki suyun buharlaşması

***10.******Aşağıdakilerden hangisi, bitkinin fotosentez hızını artırır?***

A) Yaprak dökmesi

B) Hücrelerindeki klorofil sayısının artması

C) Çiçek sayısının artması

D) Bulunduğu topraktaki su miktarının azalması