

**2017-2018 Eğitim-Öğretim Yılı Ortaokulu Fen Bilimleri Dersi
8.Sınıf 1. Dönem 2. Yazılı Sınavı Soruları**

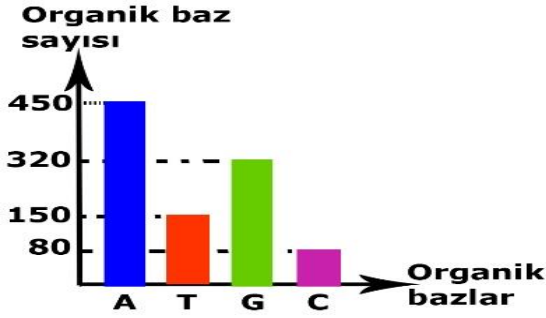
Adı/Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

Puanı:

1)

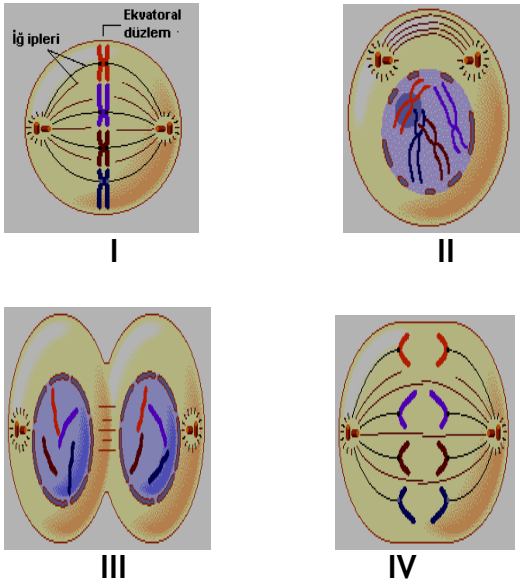


Grafikte bir DNA molekülünün 1.ipliğindeki organik baz sayıları verilmiştir. Buna göre aşağıda verilen soruları grafiğe göre cevaplandırınız. (3x2=6 puan)

a) Bu DNA molekülünde toplam kaç nükleotid vardır ?
Cevap:

b) Bu DNA molekülünün 2.ipliğindeki toplam deoksiriboz şekeri sayısı kaçtır ?
Cevap:.....

2)

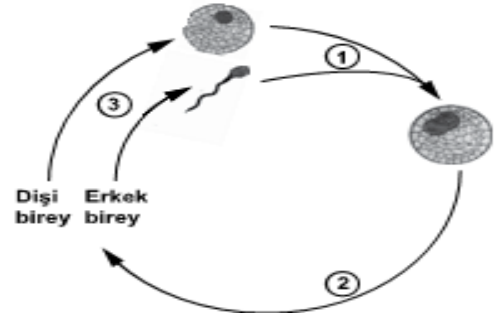


Yukarıda mitoz bölünmenin evreleri numaralandırılarak karışık şekilde verilmiştir. Bu evrelerin isimlerini yazarak evreleri gerçekleşme sırasına göre numaralarıyla sıralayınız. (8 puan)

Evrelerin isimleri: I- II-
III- IV-

Evrelerin gerçekleşme sırası :

3)

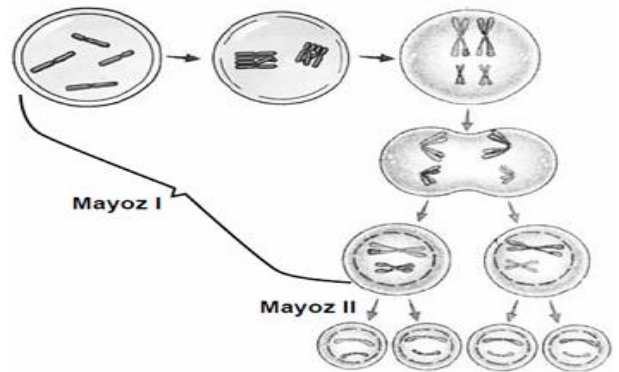


Yukarıdaki şekilde insanda üreme, büyüme ve gelişmeye ait bir döngü gösterilmiştir. Buna göre bu döngüde gösterilen 1,2 ve 3 olayları ile ilgili aşağıda verilen bilgilerde doğru olan bilgilere D , yanlış olan bilgilere ise Y yazınız. (1x6=6 puan)

- () 3 numara ile gösterilen olay eşeyli üreyen canlılarda kalıtsal çeşitlilik sağlar.
- () 1 numaralı olayın ismi zigottur.
- () 2 numaralı olay sadece eşeyli üreyen canlılarda gerçekleşmektedir.
- () 3 numaralı olay sonucunda kromozom sayısı yarıya düşmektedir.
- () 2 numaralı olay insanda sinir hücrelerinin çoğalmasında sağlar.
- () 1 ve 3 numaralı olaylar kromozom sayısının nesiller boyu sabit kalmasını sağlar.

4)

Şekilde bir hücredeki mayoz olayı verilmiştir.



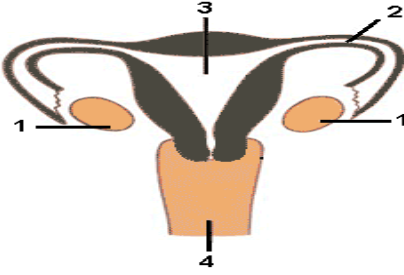
Bu hücre bölünmesi ile ilgili olarak aşağıdaki-lerden hangisi yanlıştır? (4 puan)

- A) Sonuçta elde edilen yavru hücrelerin kromozom sayısı birbirinin aynıdır.
- B) Yavru hücrelerin genetik yapısı birbirinden farklıdır.
- C) Mayoz I tamamlandığında oluşan hücreler 2n kromozomludur.
- D) Mayoz II tamamlandığında oluşan hücreler n kromozomludur.

5) Aşağıdaki tabloda sperm ve yumurta hücrelerine ait özellikler verilmiştir. Buna göre uygun olan yerlere X işareti koyunuz. (1x5=5 puan)

	Sperm	Yumurta
Erkek üreme hücresi		
Dişi üreme hücresi		
Hareketli		
Daha büyük		
Sitoplazması daha fazla		

6) Şekildeki dişi üreme organının bölümlerini yazınız. Aşağıdaki soruları şekle göre cevaplayınız. (1x7=7 puan)



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

- ❖ Kaç numaralı kısımda döllenme gerçekleşir?.....
- ❖ Zigotun tutunup geliştiği yer neresidir?.....
- ❖ Yumurtanın oluştuğu yer neresidir?.....

7) Ayla Hanım dört aylık hamiledir. Bir dergide hamilelikle ilgili şu bilgileri okumuştur. Annenin hamilelik dönemindeki yaşantısı bebek üzerinde kalıcı etkilere sebep olmaktadır. Hamilelikte kullanılan ilaçlar, zararlı maddeler ve bazı etkinlikler bebeğe kalıcı zarar verebilir.

Buna göre Ayla Hanım'ın aşağıdakilerden hangisini yapmasında bir sakınca yoktur? (4 puan)

- A) Sigara ve alkol kullanmak
- B) Yürüyüş yapmak
- C) Bebeğin gelişimini izlemek için röntgen çektirmek
- D) Aşırı beslenmek

8) Ergenlik döneminde kızlarda ve erkeklerde ortak olarak görülen bedensel değişikliklere 5 örnek yazınız. (1x5 = 5 puan)

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

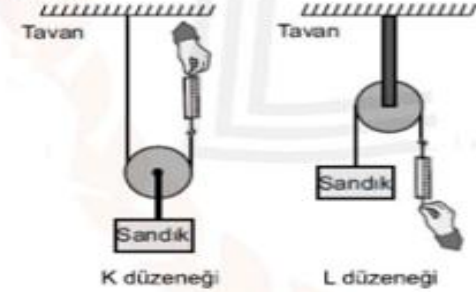
9) Kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü değiştirerek bizlere iş yapma kolaylığı sağlayan, basit bilimsel ilkelere göre çalışan araçlara ''basit makine'' denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi basit makinelerin kullanım amaçlarından biri değildir? (5 puan)

- A) Daha az kuvvetle iş ve enerjiden tasarruf sağlamak
- B) Bir enerji türünü başka bir enerji türüne çevirmek
- C) Kuvvetten ya da yoldan kazanç sağlamak
- D) Bir işin yapılma hızını değiştirmek

10)

Bir öğrenci, aynı sandığı şekildeki gibi havada asılı tutup dinamometrenin gösterdiği değerleri okuyor.



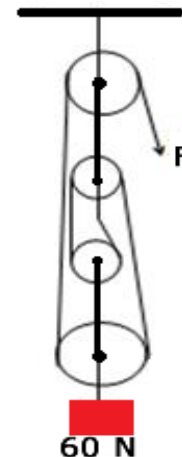
Makaralar ve ipelerin ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmediğine göre:

- I. K düzeninde dinamometreden okunan değer, L düzenindeki dinamometreden okunan değerden daha küçüktür.
- II. L düzeninde kuvvetten kazanç yoktur.
- III. L düzeninde dinamometreden okunan değer sandığın ağırlığından küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur? (5 puan)

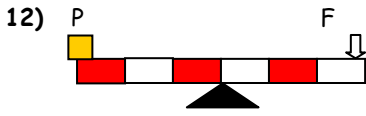
- A) Yalnız I
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

11)



Yandaki şekilde verilen palanga sisteminde 60N ağırlığındaki yükü dengeleyen F kuvvetinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir? (5 puan) (makara ağırlıkları ve sürtünmeleri önemsizdir.)

- A) 10 N
- B) 12 N
- C) 15 N
- D) 20 N



Yukarıdaki şekilde verilen eşit bölmeli çubukta P yükü F kuvveti ile dengelenmiştir. Buna göre ;

- I. Kuvvetten kazanç sağlanmıştır.
 II. P yükü F kuvvetine eşittir.
 III. Makasın çalışma prensibi bu kaldıraç tipine örnektir.
 yargılarından hangileri doğrudur ? (5 puan)

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

13) Aşağıda gündelik yaşamda kullandığımız bazı kaldıraç tipleri verilmiştir. Bunların altına kuvvet,destek ve yükten hangisinin ortada olduğunu yazınız. (1x5= 5 puan)

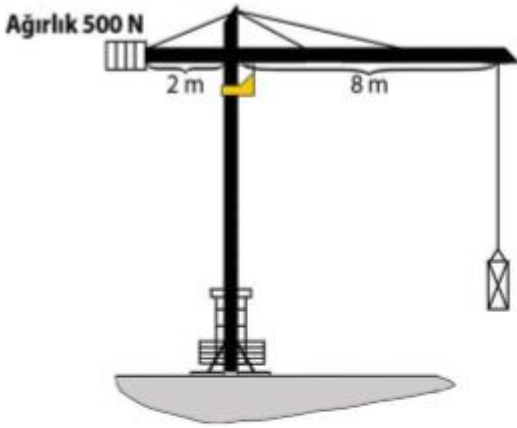


.....



.....

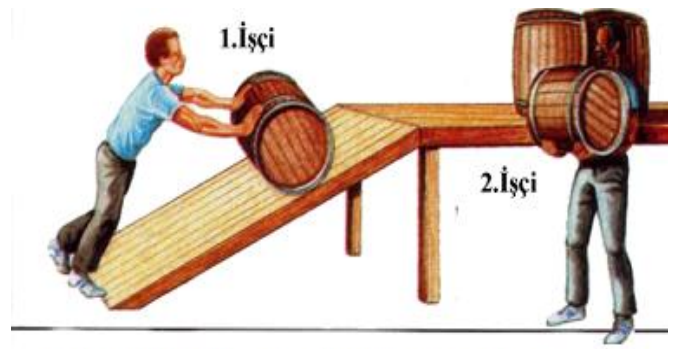
14)



Yukarıdaki şekilde kule vinç olarak kullanılan bir makine verilmiştir. Buna göre kule vinç en fazla kaç newton yükü dengeleyebilir? (5 puan)

- A) 150N B) 200N
 C) 125N D) 500N

15)



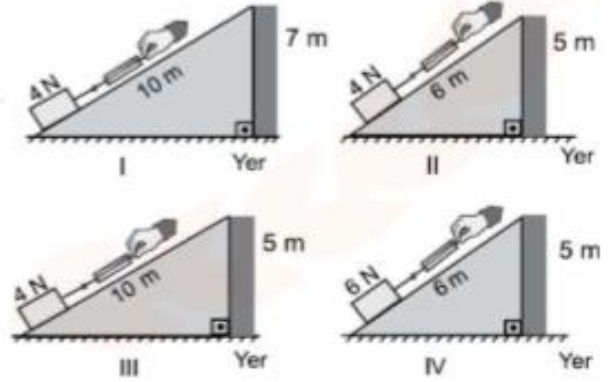
Yukarıda malzeme dolu varilleri yüksek yere dizmek için iki işçi gösterilmiştir. 1. işçi varilleri tahta rampayı kullanarak dizerken 2. işçi elleriyle yükseğe kaldırarak varilleri dizmektedir.

Buna göre aşağıda verilen yorumlardan hangisi yanlıştır?(5 puan)

- A) Birinci işçi eğik düzlem kullanarak iş kolaylığı sağlamıştır.
 B) İkinci işçi birinci işçiye göre daha çok kuvvet harcar.
 C) Birinci işçi rampa boyunu uzatarak kuvvet kazancını azaltabilir.
 D) İkinci işçi yoldan kazanç sağlamıştır.

16)

Bir öğrenci uzunlukları verilen eğik düzlemleri kullanarak kutuları yükseklikleri verilen duvarlara şekildeki gibi çıkarıyor.



Öğrenci, eğik düzlemin uzunluğunun kutuya uygulanan kuvvete etkisini araştırmak için numaralanmış düzeneklerden hangi ikisini kullanmalıdır? (5 puan)
 (İp ve dinamometrelerin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

17) (5 puan)

. Çıkrık, geçmişte daha çok insanların kuyudan su çekmek için kullandıkları bir araçtır.



Çıkrık ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) İş kolaylığı sağlar
- B) Kuvvetten kazanç sağlar
- C) Yoldan kayıp vardır
- D) İş daha kısa sürede yaparak enerjiden tasarruf ettirir

18) (5 puan)

Bisikletle Dünya turuna çıkacak olan Gürkan Genç uzun süren bisiklet sürüşleri esnasında az kuvvet uygulayıp kuvvetten kazanç sağlamayı düşünmektedir. Bunun için de kendi bisikletini kendisi yapmaya karar vermiştir.

Sırayla pedalin bağlı olduğu dişli ve arka tekerleğin bağlı olduğu dişli aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?

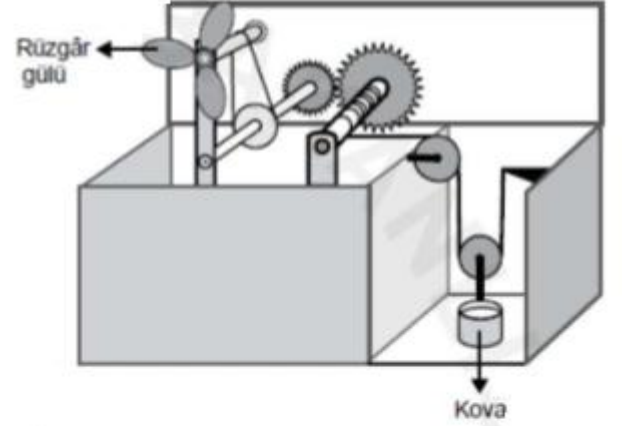
- A)
- B)
- C)
- D)

19) (5 puan)

Bir öğrenci, rüzgâr gülü ve ipler kullanarak kuyudan su çıkarmak için tasarladığı şekildeki basit makine sistemini sınıfa getiriyor. Rüzgâr gülü döndüğünde içinde su bulunan kovanın yukarı doğru hareket ettiği görülüyor.

Bu sistemle ilgili bazı öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor:

- Ömer : Sistemde kasnak ve dişli çark vardır.
- Fatma : Sistemde sabit makara ve hareketli makara vardır.
- Mehmet : Sistemde kuyudan su çekerken işten kazanç sağlanır.



Ömer, Fatma ve Mehmet'in ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız Ömer
- B) Yalnız Fatma
- C) Ömer ve Fatma
- D) Ömer, Fatma ve Mehmet

Sınav süresi 40 dakikadır.
Soruların puan değerleri yanlarında belirtilmiştir.
Başarılar dilerim.

.....
Fen Bilimleri Öğretmeni