

ÖĞRENCİADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:**ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
FEN BİLİMLERİ DERSİ 7. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SORULARI

ALDIĞI PUAN

CEVAP
ANAHTARISüreniz **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

F.7.1.1.1. Uzun teknolojilerini açıklar.

a) Kullanım amacı verilen uzay araçlarının isimlerini yazınız. (2x5=10 puan)

	Kullanım amacı	Uzay araçları
k)	Bir uzay aracını atmosferin dışına taşımak için kullanılmaktadır.	Uzay roketi
l)	Uzay boşluğunda dolaşarak uzay araştırmaları için bilimsel veriler toplayan araca denir. Deney ve araştırmaların uzaydan yapılmasına imkân sağlar.	Uzay istasyonu
m)	Dünya ile uzay istasyonları arasında astronotların gidip gelmesini sağlayan ve tekrar kullanılabilir şekilde üretilen araçlardır.	Uzay mekiği
n)	Dünya yörüngesinde, uzaydaki gök cisimlerinin fotoğraflarını çekerek Dünya'ya gönderen araçlardır. En bilineni Hubble'dır.	Uzay teleskobu
o)	Bir gök cisminin yörüngesine yerleştirilen ya da gök cisminin yüzeyine gönderilerek o gök cisiminden veriler toplamaya yarayan araçlardır.	Uzay sondası

F.7.1.1.2. Uzun kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

b) Uzun kirliliğinin tanımını yapınız. Gelecekte neden olabileceği sorunlardan birine örnek veriniz. (2x5=10 puan)

Uzun'da işlevini yitirmiş ve şu anda kullanılmayan insan yapımı her türlü nesnenin tümüne, uzun kirliliği denir.

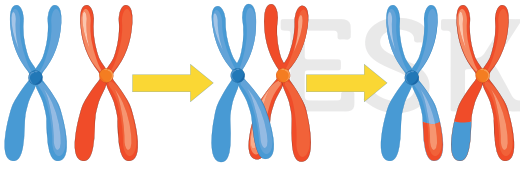
(5 puan)

Uzaya, uzun aracı göndermek zorlaşır vb. cevaplar. (5 puan)

2. Mayoz bölünme ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

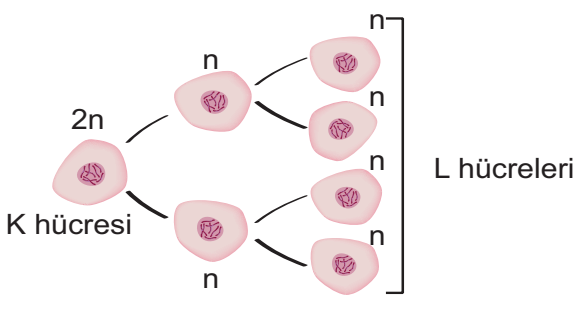
F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar.

a) Mayoz bölünmede gözlemlenen aşağıdaki olayın adını yazıp eşeyli üreyen canlılar için önemini açıklayınız. (2x6 =12 puan)

Olayın adı:	Parça değişimi (6 puan)	Eşeyli üreyen canlılar için önemi
		Parça değişimi, tür içinde canlıların birbirinden farklılaşmasını sağlar. (6 puan)

F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir.

b) Mayoz bölünme şemasında gösterilen K hücresi ile L hücrelerinin isimlerini yazınız. (2x6=12 puan)

	<p>K hücresi eşey (üreme) ana hücresidir. Yumurta ana hücresi, sperm ana hücresi cevapları da doğru kabul edilir. (6 puan)</p> <p>L hücreleri ise eşey(üreme) hücreleridir. Sperm hücreleri, yumurta hücreleri cevapları da doğru kabul edilir. (6 puan)</p>
---	--

F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.

3. Aşağıdaki tabloda, mitoz ile mayoz bölünme arasındaki farklar yazılırken üç özelliğe hata yapılmıştır. Hangi özelliklerin hatalı olduğunu belirleyip özellik isimlerini cevap bölümüne yazınız. (3x6=18 puan)

Özellik	Mitoz Bölünme	Mayoz Bölünme
Hücre sayısı	Bir hücreden, dört yeni hücre oluşur.	Bir hücreden, iki yeni hücre oluşur.
Kromozom sayısı	Oluşan hücrelerin kromozom sayısı, ana hücreyle aynıdır.	Oluşan hücrelerin kromozom sayısı, ana hücrenin yarısıdır.
Görev	Büyüme, onarım ve yenilenmeyi sağlar.	Üreme hücrelerinin (sperm ve yumurta) oluşumunu sağlar.
Genetik yapı	Oluşan hücreler, genetik olarak birbirinden ve ana hücreden farklıdır.	Oluşan hücreler, genetik olarak ana hücreyle aynıdır.
Evre sayısı	İki aşamalı bölünme gerçekleşir.	Tek bölünme gerçekleşir.
Nerede gerçekleşir?	Vücut hücrelerinde gerçekleşir.	Sadece üreme organlarındaki üreme hücrelerinde gerçekleşir.
Genetik çeşitlilik	Genetik çeşitlilik sağlamaz.	Genetik çeşitlilik sağlar.
Homolog kromozomlar	Homolog kromozomlar eşleşmez ve parça değişimi gerçekleşmez.	Homolog kromozomlar eşleşir ve parça değişimi gerçekleşir.

Hata Yapılan Özellikler

Hücre sayısı, genetik yapı ve evre sayısı özelliklerinde hata yapılmıştır.

F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.

4. Bir kişi; 4 metre uzunluğundaki mermer bir zeminde, 200 N'luk kuvvetle 10 kg'lık bir kutuyu yatay bir yüzeyde 2 metre sürüklemiştir (1. durum). Bir süre bekledikten sonra uyguladığı kuvveti 100 N'a düşürmüştür ve kutuyu sürükleyerek kalan mesafeyi tamamlamıştır (2. durum).

Bu kişi, fen anlamında hangi durumda daha çok iş yapmıştır? Nedenini açıklayınız. (2x7=14 puan)

1. durumda daha çok iş yapmıştır. (7 puan)

Çünkü mesafeler aynı olmasına rağmen 1. durumda kutuya daha fazla kuvvet uygulayarak sürüklemiştir. (7 puan)

5. Sürtünme kuvveti ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

F.7.3.3.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar.

a) Bir öğrenci, kaykayla pürüzsüz fayans bir zeminde ve kumlu bir zeminde kayıyor. Her iki zeminde de sürtünme kuvvetinin, kinetik enerjiyi nasıl etkilediğini karşılaştırarak açıklayınız. (14 puan)

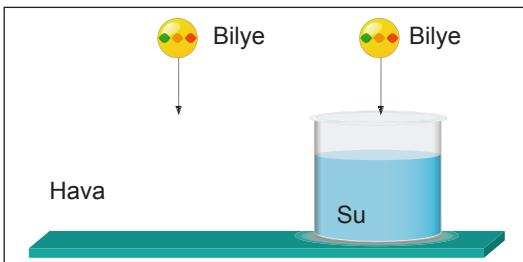
Pürüzsüz fayans zeminde sürtünme kuvveti düşüktür. Düşük sürtünme kuvveti, kinetik enerjinin daha yavaş azalmasına neden olur.

Bu nedenle kaykay daha uzun süre hareket eder ve daha geç durur.

Kumlu zeminde sürtünme kuvveti daha yüksektir. Yüksek sürtünme kuvveti, kinetik enerjiyi hızla azaltır. Bu yüzden kaykay daha kısa sürede durur. Bu cevaplardan birini yazması yeterlidir. (12 puan)

F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.

b) Aşağıdaki deneyde, aynı anda bırakılan özdeş bilyelerden hava ortamındaki bilyenin zemine daha hızlı ulaşmasının nedenini açıklayınız. (10 puan)



Su direncinin, hava direncinden daha büyük olması nedeniyle hava ortamındaki bilye zemine daha çabuk ulaşır. (10 puan)

Bu örnek yazılı sınav soruları Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan birinci dönem ikinci ortak yazılı sınavlara yönelik konu soru dağılım tablolarındaki senaryolardan 4. senaryo dikkate alınarak hazırlanmıştır.