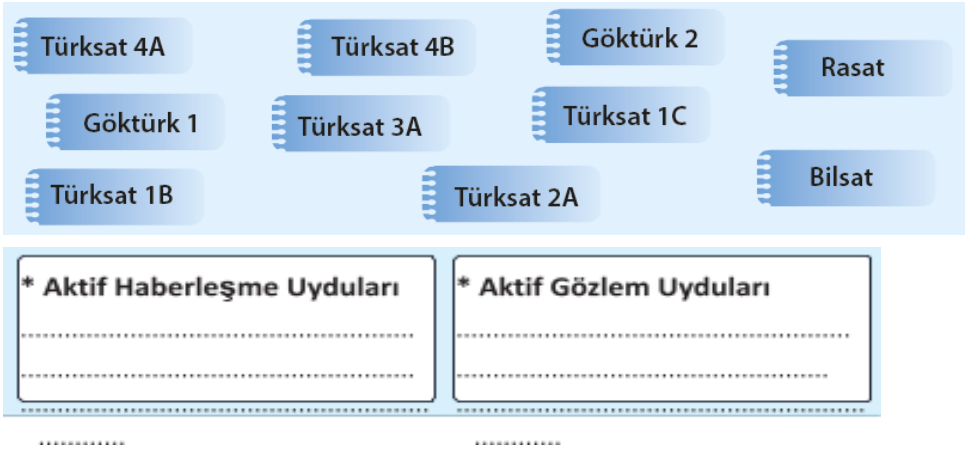
ADI :	2025–2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI	**PUAN:**
SOYADI :	……	
ORTAOKULU		
SINIFI :	7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ	
NUMARASI :	1. DÖNEM 2.YAZILI SINAVI	

SORU 1: Aşağıda verilen Türkiye'nin sahip olduğu uyduları uygun kutulara yazınız.



SORU 2: Bitki hücresini hayvan hücresinden ayıran farklar nelerdir?

CEVAP 2:

SORU 3: Mitoz bölünme sırasında gerçekleşen olaylar karışık olarak aşağıda verilmiştir.

1- Çekirdek zarı ve çekirdekçik erimeye başlar. Hayvan hücrelerinde sentrozomlar zıt kutuplara çekilir, iğ iplikleri oluşur.

2- DNA kendini eşler ve kalıtsal madde miktarı iki katına çıkar. Kromatin iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozomları oluşturur.

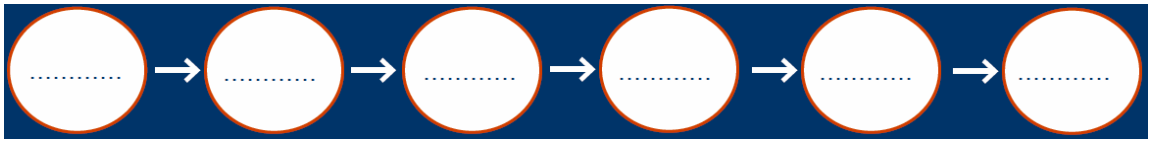
3- Sitoplazma bölünmesi tamamlandığında kalıtsal özellikleri aynı iki yeni hücre oluşur. Mitoz bölünmede hücrelerin kromozom sayısı sabit kalır.

4- Çekirdek zarı ve çekirdekçik tekrar oluşur, iğ iplikleri kaybolur. Çekirdek bölünmesi tamamlanır, sitoplazma bölünmesi başlar.

5- Kardeş kromatitler birbirinden ayrılarak hücrenin karşılıklı kutuplarına çekilir.

6- Kromozomlar hücrenin ortasında tek sıra hâlinde dizilir.

Mitoz bölünmenin evrelerinde gerçekleşen olayları sıralayınız. Aşağıdaki dairelere sıralamaya uygun şekilde numaraları yazınız.



SORU 4: Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen parça değişimi olayının canlılar açısından önemini açıklayınız.

CEVAP 4:

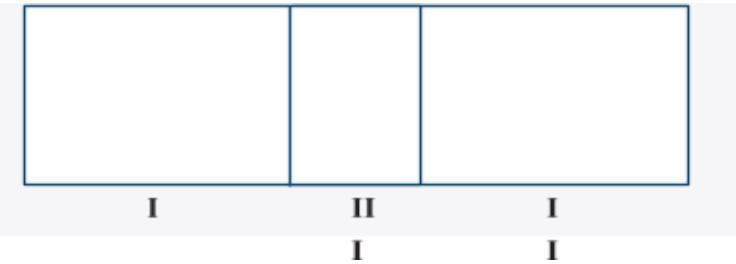
SORU 5: Mitoz ve mayoz bölünmeye ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.
1- Kromozom sayısı yarıya iner. **2-** Kromozom sayısı sabit kalır. **3-** Tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.
4- Eşeyli üreyen canlılarda eşey hücrelerinin oluşmasını sağlar. **5-** Çok hücreli canlılarda büyüme ve gelişmeyi sağlar. **6-** Bölünme öncesi DNA kendini eşler. **7-** Oluşan hücrelerin kalıtsal özellikleri aynıdır.
8- Bölünme sonucunda iki hücre oluşur. **9-** Oluşan hücrelerin kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır.
10- Eşeyli üreyen canlıların eşey ana hücrelerinde gerçekleşir. **11-** Homolog kromozomlar arasında parça değişimi gerçekleşir.

Yönergeler
Şemada I ile gösterilen bölüme sadece mitoz bölünmeye ait özellikler,

II ile gösterilen bölüme sadece mayoz bölünmeye ait özellikler,

III ile gösterilen bölüme ise hem mitoz hem de mayoz bölünmeye ait özellikler yazılacaktır.

Verilen özelliklerin numaralarını yönergelere uygun olarak aşağıdaki şemaya yazınız.

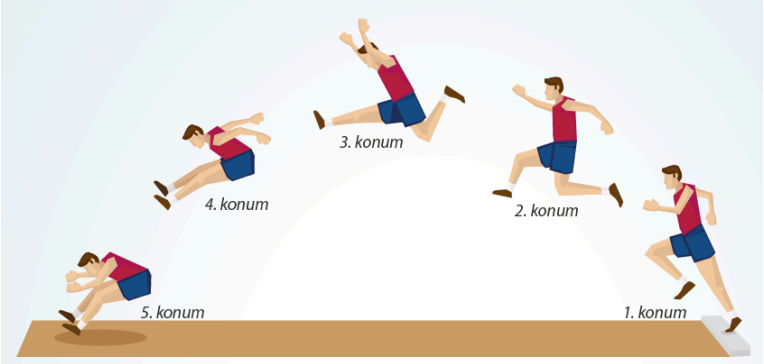


SORU 6: Tablodaki boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.

	Dünya'daki kütlesi (kg)	Ay'daki kütlesi (kg)	Dünya'daki ağırlığı (N)	Ay'daki ağırlığı (N)
1. Cisim	**a- .....**	48	480	**b- .....**
2. Cisim	60	**c- .....**	**d- .....**	100

SORU 7: Fiziksel anlamda iş olabilmesi için gerekli olan koşullar nelerdir?
CEVAP 7:

SORU 8:



Uzun atlama yapan bir sporcunun bulunduğu konumlar görselde numaralandırılmıştır. Sporcunun bulunduğu konuma göre sahip olduğu potansiyel ve kinetik enerji durumlarını yorumlayınız.

1. konum: .....
2. konum: .....
3. konum: .....
4. konum: .....
5. konum: .....

SORU 9: Aşağıda hem kütle hem de ağırlığın özellikleri karışık olarak sıralanmıştır.

1- Bir cismin değişmeyen madde miktarıdır.
2- Bir cisme etki eden yer çekimi kuvvetidir.
3- Dinamometre ile ölçülür.
4- Eşit kollu terazi ile ölçülür.
5- Bulunduğu yere göre değişir.
6- Bulunduğu yere göre değişmez.
7- Birimi kg ya da g'dır.
8- Birimi N'dir.

Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerlere uygun rakamları yazınız.

KÜTLE	AĞIRLIK
.....	.....

SORU 10:

1	2	3	4	5
				
Duvarı iten adam	Halteri başının üstünde tutan sporcu	Elinde çanta taşıyan kişi	Otomobili ittirerek hareket ettiren adam	Eşyayı yerden kaldıran işçiler

Yukarıdaki olayların hangilerinde fiziksel anlamda iş yapılıp yapılmadığını sebebi ile belirtiniz.

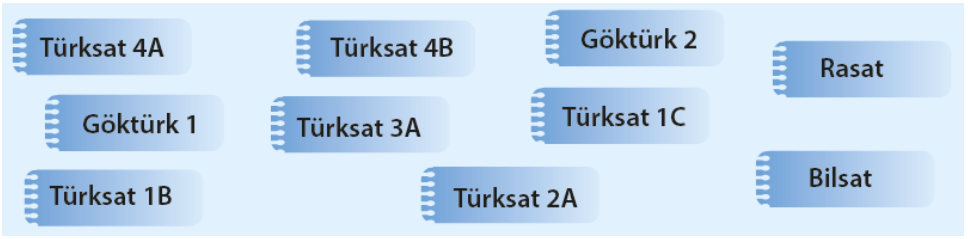
1.olay:
2.olay:
3.olay:
4.olay:
5.olay:

Her sorunun değeri 10 puandır. BAŞARILAR

PUAN:

CEVAP ANAHTARI

SORU 1: Aşağıda verilen Türkiye'nin sahip olduğu uyduları uygun kutulara yazınız.



* Aktif Haberleşme Uyduları	* Aktif Gözlem Uyduları
Türksat 3A, Türksat 4A, Türksat 4B	Göktürk 1, Göktürk 2

SORU 2: Bitki hücresini hayvan hücresinden ayıran farklar nelerdir?

CEVAP 2:

* Köşeli bir yapıdadır.
* Hücre duvarı vardır.
* Kloroplast bulunur.
* Sentriyolleri yoktur.
* Kofulları büyük ve az sayıdadır.
* Lizozom ilkel bitki hücrelerinde bulunur.

F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar.

SORU 3: Mitoz bölünme sırasında gerçekleşen olaylar karışık olarak aşağıda verilmiştir.

1- Çekirdek zarı ve çekirdekçik erimeye başlar. Hayvan hücrelerinde sentrozomlar zıt kutuplara çekilir, iğ iplikleri oluşur.

2- DNA kendini eşler ve kalıtsal madde miktarı iki katına çıkar. Kromatin iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozomları oluşturur.

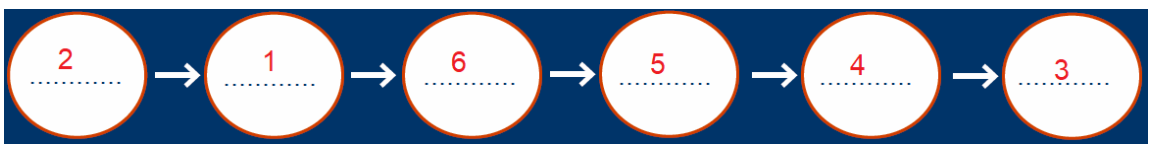
3- Sitoplazma bölünmesi tamamlandığında kalıtsal özellikleri aynı iki yeni hücre oluşur. Mitoz bölünmede hücrelerin kromozom sayısı sabit kalır.

4- Çekirdek zarı ve çekirdekçik tekrar oluşur, iğ iplikleri kaybolur. Çekirdek bölünmesi tamamlanır, sitoplazma bölünmesi başlar.

5- Kardeş kromatitler birbirinden ayrılarak hücrenin karşılıklı kutuplarına çekilir.

6- Kromozomlar hücrenin ortasında tek sıra hâlinde dizilir.

Mitoz bölünmenin evrelerinde gerçekleşen olayları sıralayınız. Aşağıdaki dairelere sıralamaya uygun şekilde numaraları yazınız.



SORU 4: Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen parça değişimi olayının canlılar açısından önemini açıklayınız.
CEVAP 4: Canlılarda kalıtsal çeşitliliği sağlar.

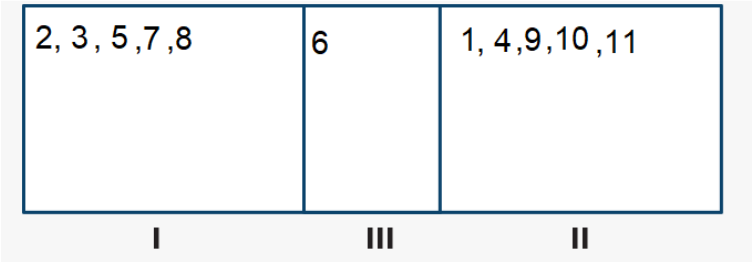
SORU 5: Mitoz ve mayoz bölünmeye ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.
1- Kromozom sayısı yarıya iner. **2-** Kromozom sayısı sabit kalır. **3-** Tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.
4- Eşeyli üreyen canlılarda eşey hücrelerinin oluşmasını sağlar. **5-** Çok hücreli canlılarda büyüme ve gelişmeyi sağlar. **6-** Bölünme öncesi DNA kendini eşler. **7-** Oluşan hücrelerin kalıtsal özellikleri aynıdır.
8- Bölünme sonucunda iki hücre oluşur. **9-** Oluşan hücrelerin kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır.
10- Eşeyli üreyen canlıların eşey ana hücrelerinde gerçekleşir. **11-** Homolog kromozomlar arasında parça değişimi gerçekleşir.

Yönergeler
Şemada I ile gösterilen bölüme sadece mitoz bölünmeye ait özellikler,

II ile gösterilen bölüme sadece mayoz bölünmeye ait özellikler,

III ile gösterilen bölüme ise hem mitoz hem de mayoz bölünmeye ait özellikler yazılacaktır.

Verilen özelliklerin numaralarını yönergelere uygun olarak aşağıdaki şemaya yazınız.

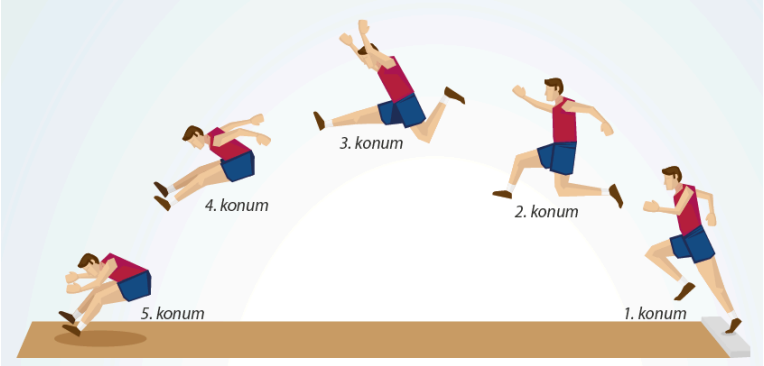


SORU 6: Tablodaki boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.

	Dünya'daki kütlesi (kg)	**Ay'daki kütlesi (kg)**	**Dünya'daki ağırlığı (N)**	**Ay'daki ağırlığı (N)**
1. Cisim	**a- ……48……**	48	480	**b- ……80……**
2. Cisim	60	**c- ……60……**	**d- ……600……**	100

SORU 7: Fiziksel anlamda iş olabilmesi için gerekli olan koşullar nelerdir?
CEVAP 7:
- Cisme net bir kuvvet uygulanmalıdır.
- Cisim, uygulanan kuvvet doğrultusunda hareket etmelidir.

SORU 8:



Uzun atlama yapan bir sporcunun bulunduğu konumlar görselde numaralandırılmıştır. Sporcunun bulunduğu konuma göre sahip olduğu potansiyel ve kinetik enerji durumlarını yorumlayınız.

1. konum: Kinetik enerji en fazla, potansiyel enerji en az
2. konum: Kinetik enerji azalır, potansiyel enerji artar
3. konum: Kinetik enerji en az, potansiyel enerji en fazla
4. konum: Kinetik enerji artar, potansiyel enerji azalır
5. konum: Kinetik enerji en fazla, potansiyel enerji en az

SORU 9: Aşağıda hem kütle hem de ağırlığın özellikleri karışık olarak sıralanmıştır.

1- Bir cismin değişmeyen madde miktarıdır.
2- Bir cisme etki eden yer çekimi kuvvetidir.
3- Dinamometre ile ölçülür.
4- Eşit kollu terazi ile ölçülür.
5- Bulunduğu yere göre değişir.
6- Bulunduğu yere göre değişmez.
7- Birimi kg ya da g'dır.
8- Birimi N'dir.

Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerlere uygun rakamları yazınız.

KÜTLE	AĞIRLIK
1, 4, 6, 7	2, 3, 5, 8

SORU 10:

1	2	3	4	5
				
Duvarı iten adam	Halteri başının üstünde tutan sporcu	Elinde çanta taşıyan kişi	Otomobili ittirerek hareket ettiren adam	Eşyayı yerden kaldıran işçiler

Yukarıdaki olayların hangilerinde fiziksel anlamda iş yapılıp yapılmadığını sebebi ile belirtiniz.

1.olay: Duvarı iten adam, uyguladığı kuvvetle duvarı hare-ket ettirememektedir. İş olması için gerekli koşullardan biri gerçekleşmemiştir. Dolayısıyla bu kişi iş yapmış olmaz.

2.olay: Halteri başının üstünde tutan sporcu halterin düş-memesi için bir kuvvet uygulamaktadır. Halter hareketsiz olduğu için bu kişi fiziksel anlamda bir iş yapmamaktadır.

3.olay: Elinde çanta taşıyan kişi, çantaya yukarı doğru kuvvet uygulamasına karşın çanta yatayda yol alır. Burada kuvvet hareket yönüne dik olduğu için bu kişi iş yapmış olmaz.

4.olay: Otomobili ittirerek hareket ettiren adam, kuvvet ve hareket aynı doğrultuda olduğu için fiziksel anlamda iş yapmaktadır.

5.olay: Eşyayı yerden kaldıran işçiler, kuvvet ve hareket aynı doğrultuda olduğu için fiziksel anlamda iş yapmaktadır.

Her sorunun değeri 10 puandır. BAŞARILAR