**Adı ve Soyadı:**

**Fen ve Teknoloji Dersi Sınav Soruları**

|  |  |
| --- | --- |
| Erkek üreme hücrelerinin oluşması |  |
| Vücudumuzdaki yaraların iyileşmesi |  |
| Yeni doğan bebeğin büyümesi |  |
| Kavak ağacının toprağa dikilen dalından, kavak ağacı oluşması |  |
| Bira mayasının çoğalması |  |
| Zigotun gelişip embriyoyu oluşturması |  |
| Yumurta hücrelerinin oluşması |  |
| Saç ve tırnaklarımızın uzaması |  |
| Kırılan kemiğin onarılması |  |
| Sütten yoğurt elde edilmesi |  |

**1)** Yukarıdaki tabloda canlılarda gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir. Bu olayların hangi hücre bölünmesi ile gerçekleştiğini yandaki boşluğa yazın? **(1x10=10p)**

|  |  |
| --- | --- |
| DNA’nın kendi üzerine kıvrılıp katlanarak oluşturduğu yapıdır. |  |
| Bir fosfat, bir deoksiriboz şekeri ve bir organik bazın birleşerek oluşturduğu yapıdır. |  |
| Hücredeki bütün yaşamsal faaliyetleri yöneten moleküldür. |  |
| Bir kalıtsal bilginin şifrelendiği DNA bölümleridir. |  |

**2)** Aşağıdaki tabloda tanımı verilen kavramları karşılarındaki boşluğa yazın? **(2,5x4=10p)**

**3)** 2n=46 kromozomlu bir vücut hücresi artarda üç mitoz ve bir mayoz bölünme geçiriyor. Bu bölünmeler sonucu oluşan kromozom ve hücre sayısını aşağıya yazın? **(5x2=10p)**

***Kromozom sayısı:***

***Hücre Sayısı:***



**4)** Aşağıda mayoz ve mitoz bölünmenin özellikleri karışık verilmiştir. Bu özelliklerin haflerini uygun olan yere yazın? **(1x10=10p)**

|  |  |
| --- | --- |
| Mitoz | Mayoz |
| Mitoz ve Mayoz | |

**a)** Parça değişimi gerçekleşir.

**b)** Eşeyli üremenin temelini oluşturur.

**c)** Çekirdek ve sitoplazma bölünmesi olur.

**d)** Vücut hücrelerinde gerçekleşir.

**e)** Homolog kromozomlar oluşur.

**f)** Oluşan hücreler kalıtsal olarak aynıdır.

**g)** Tek hücrelilerde üremeyi sağlar.

**h)** Üreme ana hücrelerinde gerçekleşir.

**k)** Dört hücre oluşur.

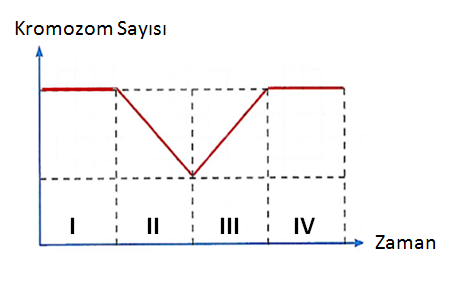
**m)** DNA eşlenir.

**5)** Aşağıdaki boşlukları uygun kavramlarla doldurun? **(2x5=10p)**

* Eşey ana hücreleri ………………………………….

geçirerek üreme hücrelerini oluşturur.

* Erkek ve dişi üreme hücrelerinin birleşmesine ……………………………… denir.
* Hayvan hücrelerinde sitoplazma bölünmesi ……………………………………. ,bitki hücrelerinde ise ……………………………………. oluşumu ile gerçekleşir.
* Mayoz bölünmede gerçekleşen …………………………………………………. olayı sayesinde tür içi çeşitlilik sağlanır.

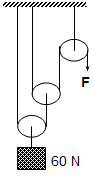
**6)** Yukarıdaki grafikte bir canlının kromozom sayısının zamana bağlı değişimi gösterilmiştir. Buna göre **I**, **II**, **III** ve **IV** numaralı zaman aralıklarında gerçekleşen olayları yazın? **(2,5x4=10p)**

**I. zaman aralığı:**

**II. zaman aralığı:**

**III. zaman aralığı:**

**IV. zaman aralığı:**

**7)** Yandaki makara sisteminde

60 N ’luk yük F kuvveti ile çekilecektir. Buna göre;

**a)** F kuvveti kaç Newton’dur? **(3p)**

***Cevap:***

**b)** Kuvvet kazancı kaçtır? **(4p)**

***Cevap:***

**c)** Yükün 2 metre yükselmesi için F kuvvetinin uygulandığı ip kaç metre çekilmelidir? **(3p)**

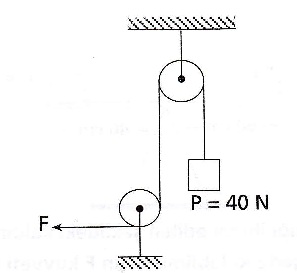
***Cevap:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Değişimler** | **Kız** | **Erkek** |
| Ses kalınlaşır. |  |  |
| Boy ve kütle artar. |  |  |
| Bedenleri değişir. |  |  |
| Sakal ve bıyık çıkar. |  |  |

**8)** Yukarıdaki tabloda ergenlik döneminde görülen değişiklikler verilmiştir. Değişimlerin hangi cinsiyetde görüldüğünü ‘’****’’ işareti ile gösterin? **(2x5=10p)**

**9)** Basit makinelerin özelliklerini maddeler halinde yazın? **(2x5=10p)**



**10)** Yandaki sistemde 40 N ’luk P yükünü çeken F kuvveti görülmektedir. Buna göre;

[ ]F=40 N ‘dur.

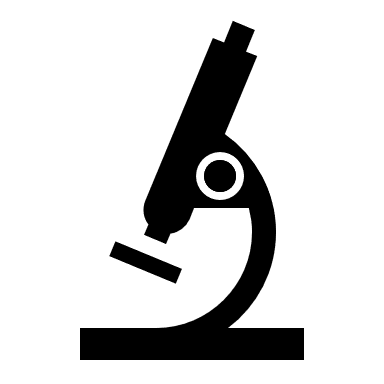
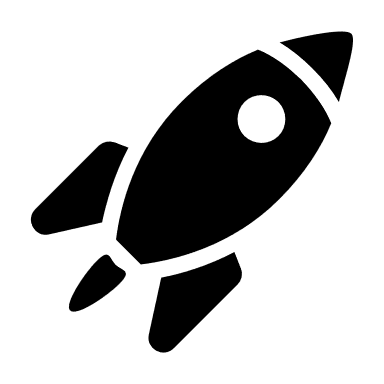
[ ]Enerjiden kazanç vardır.

[ ]Kuvvet kazancı 1 ‘dir.

[ ]Bir hareketli bir sabit makara vardır.

[ ]Kuvvetin yönü değişmiştir.

Verilen yargılar doğru ise ‘’**D**’’, yanlış ise ‘’**Y**’’ harfi yazarak doldurun? **(2x5=10p)**

****** ***Hazırlayan***

***Fen ve Teknoloji Öğretmeni***

FATİH YILMAZ