**TEOG**

**UNUTULMASI MUHTEMEL BİLGİLER**

1. DNA Mitoz da da Mayoz da da yalnız **1 kez eşlenir**.
2. **DNA eşleniyorsa** hücre bölünmesi başlıyor, hücre bölünecek demektir.
3. Şeker sayısı(**D**)=Fosfat Sayısı(**P**)= Toplam Organik Baz sayısı(**A+T+G+C**)=Nükleotid sayısıdır.
4. Büyükten küçüğe (karmaşıktan basite)Kromozom>DNA>Gen>Nükleotid (**KeDiGeN**)
5. İnterfaz =hazırlık safhası **Profaz🡪Metefaz**(Ortada sıralı) --> **Anafaz** --> **Telofaz** sonra sitoplazma bölünmesi gelir.
6. Eğer Kromozomlar bacaklarından kopmadan **parça değişmiş** vaziyette kutuplara çekiliyorsa **Mayoz** bölünmedir.
7. **Parça değişimi** ve kromozom sayısının yarıya inmesi **Mayoz I** de gerçekleşir.
8. Nesiller boyu **Kromozom sayısının sabit** kalmasını sağlayan **Mayoz** bölünme ve **Döllenme**dir.
9. Tür içi **canlı çeşitliliğini** (Kardeşlerin birbirine benzememesi) **parça değişimi** sağlar.
10. Üreme hücreleri kullanılmadan canlı sayısı artıyor (**Eşeysiz üreme**) yeni canlılar oluşuyorsa ( Bölünme-Tomurcuklanma-Vejatatif üreme-Yenilenme) **Mitoz** bölünmedir.
11. Eşey Ana hücreleri vücut hücreleridir. Mitoz ile sayısını artırır. Mayoz ile üreme hücreleri üretir.
12. Eşeyli üremede **Mayoz ile üreme hücreleri** üretilir sonra döllenme ve Mitoz la devam eder.
13. Döllenme Yumurta kanalında gerçekleşir.
14. Yumurta Yumurtalıkta, sperm hücreleri Testislerde üretilir.
15. Makaralar, Kaldıraçlar, Eğik düzlem, Çıkrık, Dişli çarklar, Kasnaklar, Vida, Kama ve Tekerlek Basit makinelerdir.
16. Bütün Basit Makineler **İŞ YAPMA KOLAYLIĞI** sağlar.
17. Kuvvetten kazanç varsa aynı oranda yoldan kayıp vardır. Yol kazancı varsa Kuvvetten kayıp ( Daha çok kuvvet harcama) vardır.
18. **Hiçbir Basit makine İşten ve Enerjiden kazanç sağlamaz**. Enerji dönüşümü sağlayabilir.
19. Kuvvet kolu yük kolundan büyükse Kuvvetten kazanç (Az kuvvet harcama) vardır. **Az kuvvetle iş yapmak için kuvvet kolunu büyütmek** gerekir.
20. **Yük ortada** olan kaldıraçlarda kesinlikle **kuvvet kazancı**, **Kuvvet ortada** olan kaldıraçlarda kesinlikle **Kuvvet kaybı** vardır.
21. Eğik Düzlemin Uzunluğu arttıkça Kuvvetten kazanç artar. Yükseklik arttıkça daha fazla kuvvet harcanır. Eğik düzlem her durumda kuvvetten kazanç sağlar.
22. **Hareketli makaralarda** 2 kat kuvvet kazancı vardır. **İp yükseklikten 2 kat fazla** çekilir.
23. Palangalarda **Kuvvet Yukarı doğru ise** **makara sayısını 1 fazla** alarak kuvveti bulunuz.
24. **Çıkrıkta** birbirine perçinli(merkezleri aynı) **2 silindir AYNI SAYIDA AYNI DÖNLÜ** döner.
25. **Vida silindire sarılmış eğik düzlem**dir.
26. **Kama 2 eğik düzlemin kesişmesi** ile oluşur.
27. Bileşik Makineler birden fazla basit makine bulunduran araçlardır.
28. **UNUTMA………HİÇ BİR SINAV SENDEN DAHA ÖNEMLİ DEĞİLDİR. ☺**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İş yapma Kolaylığı** | | **Kuvvetin Yönünü** | **Kuvvet Kazancı** | **İş ve Enerji Kazancı** | **ÖRNEKLER** |
| **İlgili resimÇift taraflı kaldıraç** | **EVET** | | **DEĞİŞTİRİR** | DESTEĞİN YERİNE GÖRE | **YOK** | Eşit kollu terazi, Tahterevalli, Makas, Levye,Keser, Mandal, Kerpeten, Kayık küreği, Kriko,Mancınık, Tırnak makası, Bağ makası |
| **Kaldıraçlar ile ilgili görsel sonucuTek taraflı kaldıraç (Yük ortada)** | **EVET** | | **DEĞİŞTİRMEZ** | KAZANÇ VAR | **YOK** | El arabası, Gazoz açacağı, Ceviz kıracağı, Menteşeli Kapı ve pencereler, Pazar arabası, Delgeç |
| **Tek taraflı kaldıraç (Kuvvet Ortada)**  Kaldıraçlar ile ilgili görsel sonucu | **EVET** | | **DEĞİŞTİRMEZ** | KAZANÇ YOK  KAYIP VAR | **YOK** | Cımbız, Maşa, Tel zımba, Olta, Kürek, Tırmık, İnsan kolu, Alt çene, Kepçe, Kaşık, Tenis raketi |
| **İlgili resimSabit Makara**  F= P | **EVET** | | **DEĞİŞTİRİR** | KAZANÇ ve KAYIP YOK | **YOK** | Bayrak direği, Yelkenliler, Balıkçı tekneleri, İnşaatlar, Dağcılıkta |
| **Hareketli Makara**  **İlgili resim**  F= P/2 | **EVET** | | **DEĞİŞTİRMEZ** | KAZANÇ VAR | **YOK** | İnşaatlarda, Vinçlerde, sanayi tesislerinde, Dağcılıkta |
| **palangalar ile ilgili görsel sonucuPalanga** | **EVET** | | **BAZEN** | KAZANÇ VAR | **YOK** | Büyük yükleri kaldıran vinçler, Gemilerde, İnşaatlarda, sanayide |
| **Eğik Düzlem**  eğik düzlem ile ilgili görsel sonucu | **EVET** | | **DEĞİŞTİRİR** | KAZANÇ VAR | **YOK** | Kamyon ve araç yüklemede kullanılan rampalar, Merdivenler,Dik dağlara çıkan kıvrımlı yollar, Vida, Kama |
| **Çıkrık**  çıkrık ile ilgili görsel sonucu | **EVET** | | **DEĞİŞTİRİR** | KAZANÇ VAR | **YOK** | Kuyu çıkrığı, Tornavida, Bisiklet pedalı, Araba ve bisiklet direksiyonu, Anahtar, Kapı kolu, İngiliz anahtarı, Musluk başı, Vana, El mikseri, Kıyma makinesi, Kahve değirmeni. |
| **Dişli çarklar Kasnak**  **dişli çark kasnak ile ilgili görsel sonucu** | **EVET** | | **BAZEN** | **BAZEN** | **YOK** | Saat, Araç motorları, Bisiklet dişlileri,Üretim bantları, Kayan tezgahlar, iplik sarma |
| **İlgili resimVida** | **EVET** | | **DEĞİŞTİRİR** | KAZANÇ VAR | **YOK** | Kriko, Kavanoz ve su şişesi kapağı, Mengene, |
| **Kama** | **EVET** | |  | KAZANÇ VAR | **YOK** | Bıçak, İğne, Balta, Neşter, Satır, Kılıç, Delgi demiri, Çivi |
| **Tekerlek** | **EVET** | |  |  | **YOK** | Arabalar, Bisiklet, Bavul, Pazar arabası |
| **Bileşik Makine** |  |  | |  | **YOK** | Bisiklet, El arabası, Makas, El Mikseri, Arabalar, Daktilo, |