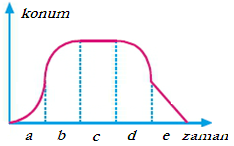
**1.soru:** Bir araca ait konum zaman grafiği aşağıdaki gibidir. *Buna göre, aracın* ***a,b,c,d*** *ve* ***e*** *zaman aralıklarındaki hızını ve hareket yönünü tanımlayınız?*

2013—2014 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2.DÖNEM FİZİK DERSİ 1.YAZILI **(TELAFİ)** SINAVI KÂĞIDIDIR

ADI—SOYADI: NO: SINIF:9/ ...

A



***a*** zaman aralığında : ……………................……………............

***b***  zaman aralığında : ……………................……………...........

***c***  zaman aralığında : ……………................……………...........

***d***  zaman aralığında : ……………................……………............

***e***  zaman aralığında : ……………................……………............

**2.soru:** Aşağıdaki tabloda **temel kuvvetler** verilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** Güçlü Nükleer Kuvvet |  | **2)** Zayıf Nükleer Kuvvet |
|  |  |  |
| **3)** Elektromanyetik Kuvvet |  | **4)** Kütle Çekim Kuvveti |

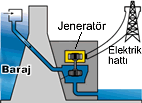
Tablodaki numaraları kullanarak soruların cevabını yandaki küçük kutucuklara yazınız.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Şiddeti en büyük kuvvettir. |
|  | Bazı radyoaktif bozunum süreçlerinde ortaya çıkan kuvvettir. |
|  | Cep telefonlarının çalışmasında etkili olan kuvvettir. |
|  | Maddelerin kütlelerinden dolayı bir birine aguladığı kuvvettir. |
|  | Şiddeti en küçük kuvvettir |

**3.soru:** Doğada görülen bazı kuvvetler aşağıda verilmiştir. Bu kuvvetlerin **temas kuvvetleri** ya da **alan kuvvetinden** hangisine ait olduğunu belirleyerek yanındaki kutulardan birine “X” işaretini koyarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kuvvet** | **Temas kuvveti** | Alan kuvveti |
| Açık havanın uyguladığı basınç kuvveti |  |  |
| Aşağı inen paraşüte etkiyen hava sürtünmesi |  |  |
| Sırasını çekmeye çalışanın uyguladığı kuvvet |  |  |
| Elektrik yüklerinin bir birini itmesi |  |  |
| Topa vuran futbolcu |  |  |

**4.soru: H**idroelektrik santralde elektrik elde edilmesi yanda resimlenmiştir. Buna göre aşağıda verilen ifadelerden doğru olanın önüne “**D**” , Yanlış olanınkine de “**Y**” yazarak cevaplayınız.



( ) Suya kazandırılan potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşür.

( ) Mekanik enerji Türbin yardımıyla elektrik enerjisine dönüşür.

( ) Elektrik enerjisi fabrika ve evlerde ışık, ısı ve mekanik enerjiye dönüşür.

**5.soru:** Aşağıda verilen görsellerde bulunan enerji cinsini altında bulunan ilgili yerlere “X” işaretiyle işaretleyiniz.

( Potansiyel Enerji(**PE**), Kinetik Enerji (**KE**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hızla giden otomobil | Direkte duran lamba | Havada uçmakta olan uçak |
| PE( ) KE( ) | PE( ) KE( ) | PE( ) KE( ) |

**6.soru: “**Yatay düzlem üzerinde hareket ettirilen cisimler yatay düzlem değiştirildiğinde (Tahta, Beton, Mermer, Cam vb.) cisme etki eden sürtünme kuvvetti de değişir.**”Verilen hipotez cümlesine göre;** aşağıda tabloda verilen ifadelerin karşısındaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

|  |  |
| --- | --- |
| **Değişken türü** | **Değişken adı** |
| Bağımsız değişken |  |
| Bağımlı değişken |  |
| Kontrol edilebilen değişken |  |

**7.soru:** Aşağıda bazı olaylar ve bu olaylar esnasında Fiziksel anlamda iş yapılıp yapılmadığını ( ) işareti içerisine “X” işareti yazarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sporcu halteri kaldırırken | Öğrenci elinde kitap taşırken | Sanatçı piyano çalarken |
| İş yapılır ( )  İş yapılmaz ( ) | İş yapılır ( )  İş yapılmaz ( ) | İş yapılır ( )  İş yapılmaz ( ) |

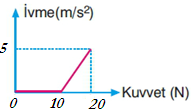
**8.soru:** Aşağıda verilen ifadeleri eşleştiriniz.

|  |  |
| --- | --- |
| .... | a) |
| ... | b) |
| ... W | c) |
| ... | d) |

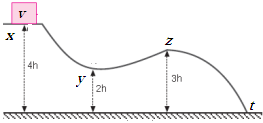
|  |  |
| --- | --- |
| ... | e) |

**9.Soru:**

Sürtünmeli yatay düzlem üzerinde durmakta olan bir cismin kazandığı ivmenin uygulanan yatay kuvvete **b**ağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.Buna göre, cismin kütlesi kaç kilogramdır?



**10.soru:** V hızıyla harekete başlayan bir cismin xy,yz ve zt noktaları arasındaki ***Potansiyel*** ve ***Kinetik*** enerji değişimlerini verilen boşluklara yazınız.



**xy** aralığında;P:E:...........................,K.E:.......................

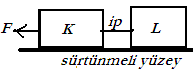
**yz** aralığında;P:E:...........................,K.E:.......................

**zt**  aralığında;P:E:..........................,K.E:.......................

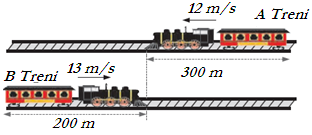
**11.soru:** Aşağıdaki verilen kutunun içerisindeki **potansiyel enerji** ile ilgili kavramını boyayarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

**12.soru:** F kuvveti etkisinde olan sistemin serbest cisim diyagramını çiziniz.



**13.soru:**Birbirine paralel raylarda hareket eden A ve B trenlerinin boyları 200 m ve 300 m’dir. Bu trenlerin hızları ise şekildeki gibidir. Buna göre, **trenler** kaç saniye sonra bir birlerini tamamen geçer?



|  |  |
| --- | --- |
|  | **14.soru:** ***Onur Mert*** sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan **2 kg** kütleli cismi **8 N** luk bir kuvvetle **15m** çekiyor. ***Onur Mert***’in yaptığı iş kaç J dür? |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.soru:** Kütlesi **4 kg** olan bir maket uçak havada **20 m/s** lik hız ile giderken ***Kinetik enerjisi*** kaç Joule olur? |  |

**16.soru:** Vücut kütle indeksi, formülüyle bulunur. BMI değeri;



18,4 ve daha küçükse **zayıf**

18,5 - 24,9 arasında ise **sağlıklı**

25 - 29,9 arasında ise **şişman**

30 - 39,9 arasında ise **obez**

40 ve daha yüksekse ise **ileri derecede obez,** olarak adlandırılır.Buna göre, ağırlığı **45 kg**, boyu **150 cm** olan ***Mert*** hangi grupta yer alır? .(İşlem yapınız)

**17.soru:** 10-18 yaşları arasında vücudun temel enerji gereksinimi,

**Kızlar için: EBMR = 12,2 x kütle (kg) + 756**

**Erkekler için: EBMR = 17,5 x kütle (kg) + 651** formülleri ile bulunur. Buna göre 15 yaşındaki ***Ayşegül***’in kütlesi **60** kg, olduğuna göre temel enerji gereksinimini hesaplayınız.(İşlem yapınız)

|  |  |
| --- | --- |
| **18.soru:** Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde duran **20 kg** kütleli cismi **5 m/s2** lik ivme ile hareket ettiren kuvvetin büyüklüğü kaç Newton’dur? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **19.soru: *Doğan Meriç*** sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan 20 kg kütleli bir cisme 250N’luk yatay bir kuvvetle **25 metrelik** IABI yolunu **50 saniyede** çekiyor. Buna göre; ***Doğan Meriç’***in harcadığı güç kaç watt’tır? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **20.soru:** Yerden **15 m** yükseklikte durmakta olan bir maket helikopterin kütlesi **2 kg**’dır. Helikopterin; yere göre potansiyel enerjisi kaç J dür?(**g=10** N/kg) |  |

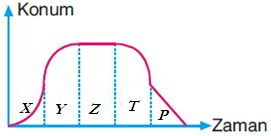
Her sorunun doğru cevabı 5,toplam 100 puandır

**1.soru:**

2013—2014 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2.DÖNEM FİZİK DERSİ 1.YAZILI **(TELAFİ)** SINAVI KÂĞIDIDIR

ADI—SOYADI: NO: SINIF:9/ ...

A



Bir araca ait konum zaman grafiği şekildeki gibidir. Buna göre, aracın **X,Y,Z,T** ve **P** zaman aralıklarındaki hızını ve hareket yönünü tanımlayınız?

X-- zaman aralığında : ……………................……………........

Y-- zaman aralığında : ……………................……………........

Z--zaman aralığında : ……………................……………..........

T--zaman aralığında : ……………................……………..........

P--zaman aralığında : ……………................……………..........

**2.soru:** Aşağıdaki tabloda **temel kuvvetler** verilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** Güçlü Nükleer Kuvvet |  | **2)** Zayıf Nükleer Kuvvet |
|  |  |  |
| **3)** Elektromanyetik Kuvvet |  | **4)** Kütle Çekim Kuvveti |

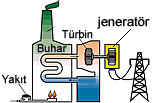
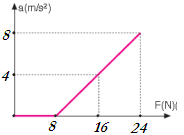
Tablodaki numaraları kullanarak soruların cevabını yandaki küçük kutucuklara yazınız.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Gel, git olayı. |
|  | Mıknatısın demiri çekmesinde etkili olan kuvvettir. |
|  | Güneşin dünyamızı ısıtmasında etkili olan kuvvettir. |
|  | Elektronların çekirdek etrafında dolanması |
|  | Atom çekirdeğindeki kuvvettir. |

**3.soru:** Doğada görülen bazı kuvvetler aşağıda verilmiştir. Bu kuvvetlerin **temas kuvvetleri** ya da **alan kuvvetinden** hangisine ait olduğunu belirleyerek yanındaki kutulardan birine “X” işaretini koyarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kuvvet** | **Temas kuvveti** | **Alan kuvveti** |
| Elektrik yüklerinin bir birlerine uyguladığı kuvvet |  |  |
| Yağmurun damlasının yere düşmesi |  |  |
| Dalda duran elmanın düşmesini sağlayan kuvvet |  |  |
| Uçurtmanın uçması |  |  |
| Yelkenlinin hareket etmesi |  |  |

**4.soru:** Bir termik santralde elektrik elde edilmesi yarıda resimlenmiştir. Buna göre aşağıda verilen ifadelerden doğru olanın önüne “D” , Yanlış olanınkine de “Y” yazarak cevaplayınız.



( ) Kömürün yanmasıyla kimyasal enerji kinetik enerjiye dönüşür.

( ) Bu santral türünde de dönen bir çark yardımıyla mekanik enerji elektrik enerjisine dönüşür.

( ) Elektrik enerjisi fabrika ve evlerde ışık, ısı ve mekanik enerjiye dönüşür.

**5.soru:** Aşağıda verilen görsellerde bulunan enerji cinsini altında bulunan ilgili yerlere “X” işaretiyle işaretleyiniz.

( Potansiyel Enerji(**PE**), Kinetik Enerji (**KE**) )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vinçte durmakta olan Yük | Yolda gitmekte olan motor | Havalanan balonlar |
| PE( ),KE( ) | PE( ),KE( ) | PE( ),KE( ) |

**6.soru: “**Yatay düzlem üzerinde hareket ettirilen cisme etki eden normal kuvvetin büyüklüğü (Cismin ağırlığı) arttırılırsa, cisme etki eden sürtünme kuvveti artar.**”Verilen hipotez cümlesine göre;** aşağıda tabloda verilen ifadelerin karşısındaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

|  |  |
| --- | --- |
| **Değişken türü** | **Değişken adı** |
| Bağımsız değişken |  |
| Bağımlı değişken |  |
| Kontrol edilebilen değişken |  |

**6.soru:** Aşağıda bazı olaylar ve bu olaylar esnasında Fiziksel anlamda iş yapılıp yapılmadığını kutucuk içerisine “X” işareti yazarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| İş yapılır ( )  İş Yapılmaz ( ) | İş yapılır ( )  İş Yapılmaz ( ) | İş yapılır ( )  İş Yapılmaz ( ) |

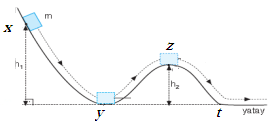
**8.soru:** Aşağıda verilen ifadeleri eşleştiriniz.

|  |  |
| --- | --- |
| .... |  |
| ... F |  |
| ... P |  |
| ... |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ... |  |

**9.soru:** Sürtünmeli yatay düzlem üzerinde durmakta olan bir cismin kazandığı ivmenin uygulanan yatay kuvvete bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir. **Buna göre, cismin kütlesi kaç kilogramdır?**

**10.soru:** Şekildeki cismin hareketi esnasında verilen aralıklarda ***Potansiyel*** ve ***Kinetik*** enerjilerini değişimini yorumlayınız.



**xy** aralığında;P:E:...........................,K.E:.......................

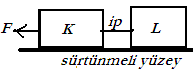
**yz** aralığında;P:E:...........................,K.E:.......................

**zt**  aralığında;P:E:..........................,K.E:.......................

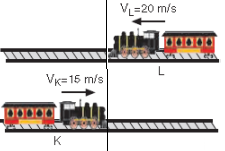
**11.soru:** Aşağıdaki verilen kutunun içerisindeki ***Kinetik enerji*** ile ilgili kavramını boyayarak cevaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

**12.soru:** F kuvveti etkisinde olan sistemin serbest cisim diyagramını çiziniz.



**13.soru:** Paralel raylarda hareket eden K ve L trenlerinin hızları 15 m/s ve 20 m/s, K ve L treninin boyu 300 m ve 400 m’dir.Bu trenler şekildeki konumdan kaç saniye sonra birbirlerini tamamen geçerler?



|  |  |
| --- | --- |
| **14.soru: *Doğan Meriç****,* sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan 4 **kg** kütleli cisimi **40 N** luk bir kuvvetle **10 m** çekiliyor. ***Doğan Meriç***’in yaptığı iş kaç J dür? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.soru:** Kütlesi 8 **kg** olan bir maket uçak sürtünmesiz havada 10 **m/s** lik hız ile giderken ***Kinetik enerjisi*** kaç Joule olur? |  |

**16.soru:** Vücut kütle indeksi, formülüyle bulunur. BMI değeri;



18,4 ve daha küçükse **cılız**

**Her soru 5,toplam 100 puandır.**

18,5 - 24,9 arasında ise **sağlıklı**

25 - 29,9 arasında ise **şişman**

30 - 39,9 arasında ise **obez**

40 ve daha yüksekse ise **ileri derecede obez**

Olarak adlandırılır.Buna göre, ağırlığı **63 kg,** boyu **150** cm olan **Mert** hangi grupta yer alır?(İşlem yapınız)

**17.soru:** 10-18 yaşları arasında vücudun temel enerji gereksinimi, **Kızlar için: EBMR = 12,2 x kütle (kg) + 756 Erkekler için: EBMR = 17,5 x kütle (kg) + 651** formülleri ile bulunur. Buna göre 17 yaşındaki **Ali**’nin kütlesi **60 kg** olduğuna göre her ikisinin temel enerji gereksinimini hesaplayınız.(İşlem yapınız)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **18.soru:** Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde duran **2 kg** kütleli cisme **8 N**’luk kuvvet yatay düzleme paralel olarak uygulandığına göre; cismin ivmesi kaç m/s2 dir? |

**19.soru: *Onur Mert*** sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan **20 kg** kütleli bir cismi **150 N**’luk yatay bir kuvvet ile **20** metrelik yolu **30** saniyede çekiyor. Buna göre; ***Onur Mert’***in harcadığı güç kaç watt’tır?

|  |  |
| --- | --- |
| **20.soru:** Yerden **20 m** yükseklikte durmakta olan bir bolunun sepetindeki kutunun kütlesi **5 kg** dır Kutunun yere göre potansiyel enerjisi kaç J dür?(**g=10** N/kg)P |  |

[www.sorubak.com](http://www.sorubak.com/)

**Her soru 5,toplam 100 puandır.**