|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  Uzunluğu 2 m olan ipin ucunda düşey düzlemde düzgün çembersel hareket yapan 4 kg kütleli K cisminin periyodu 3 s dir.  **K cismi A noktasından geçerken ipte meydana gelen gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur?** (π = 3, g = 10m/s2)  A) 72 B) 56 C) 48 D) 44 E) 42  **Soru 2**    Uzunluğu 2 m olan ipin ucunda yatay düzlemde düzgün çembersel hareket yapan 4 kg kütleli K cisminin periyodu 3 s dir.  **K cismi A noktasından geçerken ipte meydana gelen gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur?** (π = 3)  A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2  **Soru 3**  10 m uzunluğundaki bir ipin ucuna K cismi bağlanıp tavana asılıyor. Cisim düşey eksen çevresinde ω açısal hızı ile döndürüldüğünde ip düşeyle 53olik açı yapıyor.  **Buna göre ω  kaç rad/s dir?** (g = 10 m/s2, sin53o= 0,8 , cos53o= 0,6)  A)  B)  C)  D)  E)  **Soru 4**  2 m uzunluğundaki ipin ucuna bağlanan 0,5 kg kütleli cisim sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde 5 rad/s açısal hızı ile düzgün çembersel hareket yapmaktadır.  **İpteki gerilme kuvveti kaç N olur?**  A) 5 B) 10 C) 25 D) 50 E) 100  **Soru 5**  Kütlesi m olan cisim sürtünmesi önemsiz r yarıçaplı dairesel rayın K noktasından şekildeki gibi serbest bırakılıyor.  **Buna göre L noktasından geçerken rayın cisme uyguladığı tepki kuvveti kaç mg’dir?**(g=yerçekimi ivmesi)  A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 3 E) 4 | **Soru 6**    A) \(\sqrt{2}\) B) \(\sqrt{5}\) C) 5 D) 5\(\sqrt{2}\) E) 10  **Soru 7**    A) \(\sqrt2\) B) \(\sqrt3\) C) \(\sqrt6\) D) \(2\sqrt3\) E) \(3\sqrt2\)  **Soru 8**    A) TK > TL > TM B) TM > TK > TL C) TK > TM > TL D) TL > TM > TK E) TM > TL > TK  **Soru 9**  Şekildeki gibi sürtünme katsayısı k olan yatay sürtünmeli düzlemde kütlesi 600 kg olan bir araç r yarıçaplı bir virajı en fazla 30 m/s süratle güvenli bir şekilde alabiliyor.  **Buna göre;**  I.60 kg kütleli bir bisikletli aynı virajı en fazla 3 m/s süratle güvenli bir şekilde alabilir.  II.Bu virajı güvenli almak için herhangi bir aracın sürati en fazla 30 m/s olmalıdır.  III.Kütlesi 6000 kg olan araç 30 m/s den daha fazla süratle virajı güvenle alabilir.  **ifadelerinden hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III  **Soru 10**  **Bir otomobilin OOı ekseni etrafında sürtünmesiz eğik düzlemde yarıçapı 50 m olan bir virajı yoldaki şeridini değiştirmeden alabilmesi için virajdaki hızının büyüklüğü kaç m/s olmalıdır? (**g = 10 m/s2)  A) 5 B) 10 C) 20 D) 50 E) 100 |

CEVAPLAR: 1-A    2-A    3-E    4-C    5-D    6-C    7-D    8-B    9-B    10-B    