|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  l uzunluklu ipin ucuna bağlanmış m kütleli cisme düşey düzlemde düzgün çembersel hareket yaptırılıyor.  **Cismin hareket yörüngesi üzerinde verilen A, B ve C noktalarından geçerken ipte oluşan gerilme kuvveti TA, TB ve TC arasındaki büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?** (α > β)  A) TA > TB >TC B) TA > TC > TB C) TC > TB > TA D) TB > TC > TA E) TB > TA > TC  **Soru 2**  m kütleli bir cisim şekildeki gibi düşey kesidi verilen koninin merkezinden geçen eksen etrafında sabit ω = 5 rad/s lik açısal hızla r yarıçaplı yörüngede hareket etmektedir.  **Sistem sürtünmesiz olduğuna göre cismin r yarıçaplı yörüngede, yörünge yarıçapını değiştirmeden düzgün çembersel hareket yapabilmesi için r kaç cm olmalıdır?**  (sin37o = 0,6 , cos37o = 0,8 , g=10 m/s2)  A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20  **Soru 3**  Sabit O noktası etrafında dönebilen kütlesi önemsiz eşit bölmeli çubuğa m ve 4m kütleli cisimler şekildeki gibi sabitlenmiştir.  **Buna göre;**  I.   Açısal hızları  II.  Eylemsizlik momentleri  III. Açısal momentumları  **büyüklüklerinden hangileri iki cisim için de aynıdır?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 4**  Sırasıyla r ve 2r yarıçaplı yörüngelerde düzgün çembersel hareket yapan K ve L cisimleri şekildeki konumlardan aynı anda ve verilen yönlerde geçiyor. K cismi ilk kez A noktasına ulaştığında L cismi ilk kez B noktasına gelmektedir.  **K ve L cisimlerinin merkezcil ivmelerinin büyüklüğü sırasıyla aK ve aL ise aK/aL oranı kaçtır?**  A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5  **Soru 5**  Düzgün çembersel hareket yapan m kütleli bir cismin yörünge yarıçapı sabit tutularak frekansının değeri azaltılıyor.  **Buna göre cismin;**  I.Açısal hız  II.Çizgisel hız  III.Periyot  **niceliklerinden hangilerinin değeri azalır?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III | **Soru 6**  **Düzgün çembersel hareket yapan bir cismin;**  I.Çizgisel hız  II.Merkezcil ivme  III.Açısal hız  **niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü sabittir?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 7**  **Dakikada 180 devir yapan çamaşır makinası kazanının periyodu kaç s’ dir?**  A) 6 B) 3 C) 2 D) 1/3 E) 1/6  **Soru 8**  **Bir dairesel pistte 3 s’de 12 tur atan bir bisiklet tekerleğinin açısal sürati kaç rad/s’dir?**(π = 3)  A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 24  **Soru 9**  **Yarıçapı 2 m olan dönme dolabın açısal sürati 20 rad/s olduğuna göre, dönme dolabın çizgisel sürati kaç m/s dir?**  A) 40 B) 20 C) 10 D) 5 E) 2  **Soru 10**  **Yarıçapı 100 cm olan pervanenin çizgisel sürati 4 m/s olduğuna göre, pervanenin periyodu kaç s’dir?**(π=3)  A) 0,2 B) 0,6 C) 1 D) 1,5 E) 2 |

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