**1.Perhatikan gambar berikut!**

**http://fisikastudycenter.files.wordpress.com/2010/10/uhdinamikaxi1.png**

**Benda bermassa m = 10 kg berada di atas lantai kasar ditarik oleh gaya F = 12 N ke arah kanan. Jika koefisien gesekan statis antara benda dan lantai adalah 0,2 dengan koefisien gesekan kinetis 0,1 tentukan besarnya :**

**a) Gaya normal**

**b) Gaya gesek antara benda dan lantai**

**c) Percepatan gerak benda**

**A. 50N,27N,15N**

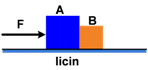
**B. 100N,12N,NOL**

**C. 12N,34N,20N**

**D. 45N,7N,NOL**

**E. 90N,15N,NOL**

**2. Balok A massa 40 kg dan balok B massa 20 kg berada di atas permukaan licin didorong oleh gaya F sebesar 120 N seperti diperlihatkan gambar berikut!**

****

**Tentukan :**

**a) Percepatan gerak kedua balok**

**b) Gaya kontak yang terjadi antara balok A dan B**

**A. 120/60 m/s2,40N**

**B. 47/30 m/s2,25N**

**C. 100/50 m/s2,10N**

**D. 33/11 m/s2,15N**

**E. 130/70 m/s2,75N**

**3.** **Sebuah elevator bermassa 400 kg bergerak vertikal ke atas dari keadaan diam dengan percepatan tetap 2 m/s2. Jika percepatan gravitasi 9,8 m/s2 , maka tegangan tali penarik elevator adalah….**

**A. 400 Newton**

**B. 800 Newton**

**C. 3120 Newton**

**D. 3920 Newton**

**E. 4720 Newton**

**4. Dari soal nomor 3, tentukan tegangan tali penarik elevator jika gerakan elevator adalah ke bawah!**

**A. 300 Newton**

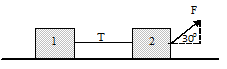
**B. 400 Newton**

**C. 4670 Newton**

**D. 3120 Newton**

**E. 780 Newton**

**5. Dua benda m1 = 2 kg dan m2 = 3 kg terletak pada bidang datar yang licin. Kedua benda dihubungkan dengan tali kemudian ditarik dengan gaya F = 10 √3 N seperti gambar di bawah.**

****

**Besar tegangan tali T antara kedua benda adalah...**

**A. 4 √3 Newton**

**B. 6 Newton**

**C. 3 √3 Newton**

**D. 2 √3 Newton**

**E. 3 Newton**

**6. Sebuah sistem terdiri dari balok A dan B seperti gambar.**

**Contoh soal penerapan hukum-hukum Newton dan pembahasan**

**Jika gaya F = 10 N, massa balok A 2 kg dan massa balok B 3 kg serta permukaan lantai licin maka percepatan sistem adalah...**

**A. 6 m/s2**

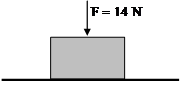
**B. 5 m/s2**

**C. 4 m/s2**

**D. 2 m/s2**

**E. 1 m/s2**

**7. Besar gaya normal yang dialami balok bermassa 3 kg (g = 10 m/s2) pada gambar dibawah adalah...**

****

**A 44 N**

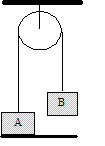
**B. 42 N**

**C. 30 N**

**D. 16 N**

**E. 14 N**

**8. Dua benda A dan B masing-masing bermassa 2 kg dan 6 kg diikat dengan tali melalui sebuah katrol yang licin seperti gambar.**

****

**Mula-mula benda B ditahan kemudian dilepaskan. Jika g = 10 m/s2 maka percepatan benda B adalah...**

**A. 8 m/s2**

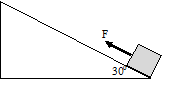
**B. 7 m/s2**

**C. 6 m/s2**

**D. 5 m/s2**

**E. 4 m/s2**

**9. Perhatikan gambar!**

****

**Sebuah balok berada pada bidang kasar miring ditarik dengan gaya F = 200 N. Jika massa balok 18 kg dan percepatan 3 m/s2 maka gaya gesekan yang dialami balok terhadap bidang miring adalah...**

**A. 180 Newton**

**B. 126 Newton**

**C. 90 Newton**

**D. 56 Newton**

**E. 54 Newton**

**10. Sebuah elevator massa 800 kg bergerak vertikal ke atas dari keadaan diam dengan percepatan tetap sebesar 5 m/s2. Jika percepatan gravitasi 10 m/s2 maka tegangan tali penarik elevator adalah...**

**A. 14000 N**

**B. 8040 N**

**C. 3120 N**

**D. 9000 N**

**E. 12000 N**