

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1.



sürtünmesiz yatay yüzey

Şekilde sürtünmesiz yatay bir yüzeydeki K cismine zıt yönlü iki kuvvet uygulanmaktadır. Cisme etki eden net kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?

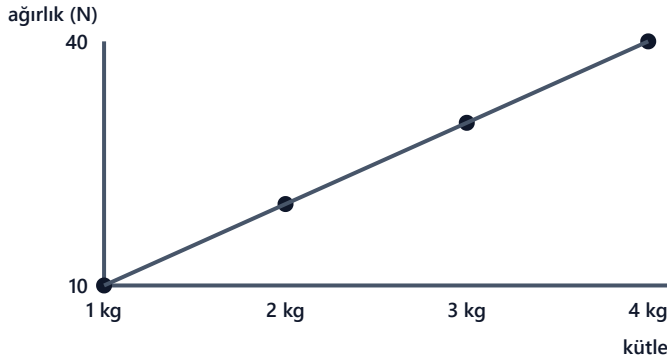
A) 42 N, sağa doğru

B) 18 N, sağa doğru

C) 18 N, sola doğru

D) 0 N, cisim dengede

2.



Bir öğrenci farklı kütleleri dinamometreye asarak ölçtüğü ağırlıkları grafiğe aktarmıştır. Grafiğin gösterdiği ilişkiye göre 5 kg kütleli bir cismin aynı yerdeki ağırlığı kaç N olur?

A) 5 N

B) 15 N

C) 50 N

D) 500 N

3.

Kütle	Dinamometre	
0,5 kg		5 N
1,5 kg		15 N
2,5 kg		25 N

Tabloda aynı ortamda yapılan dinamometre ölçümleri verilmiştir. Bu ölçümler kütle ile ağırlık arasındaki ilişki hakkında neyi gösterir?

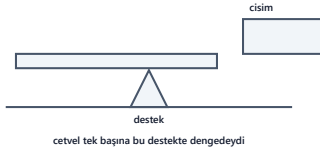
A) Ağırlık, kütle ile doğru orantılı olarak artmaktadır.

B) Kütle arttıkça ağırlık azalmaktadır.

C) Ağırlık kütleden bağımsızdır.

D) Kütle ile ağırlık her zaman sayıca eşittir.

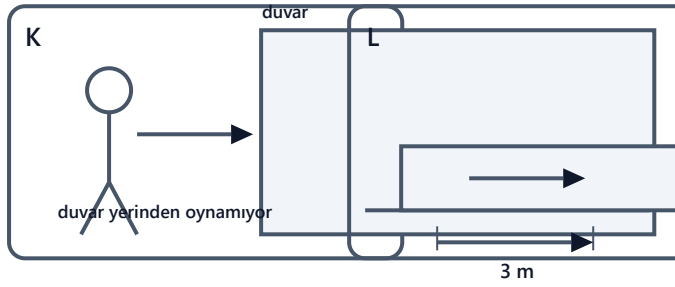
4.



Tek başına ortadaki destekte dengede duran cetvelin sağ ucuna bir cisim yerleştirilmiştir. Cetvelin yeniden dengede kalabilmesi için destek hangi işlemle konumlandırılmalıdır?

- A) Sola, cismin ters yönüne kaydırılmalı
- B) Sağa, cisme doğru kaydırılmalı
- C) Yerinde bırakılmalı, denge kendiliğinden kurulur
- D) Cetvelin tam ucuna taşınmalı

5.



iki durumda da eşit büyüklükte kuvvet uygulanıyor

Şekildeki K durumunda öğrenci duvarı itmekte ama duvar yerinden oynamamakta, L durumunda ise sandık kuvvet yönünde 3 m ilerlemektedir. Fizikteki iş kavramına göre bu iki durum nasıl değerlendirilir?

- A) Her iki durumda da iş yapılmıştır.
- B) Yalnızca K durumunda iş yapılmıştır.
- C) Hiçbir durumda iş yapılmamıştır.
- D) Yalnızca L durumunda iş yapılmıştır.

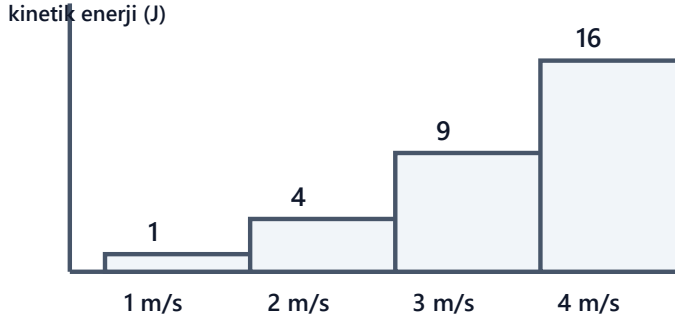
6.



Şekildeki sandık, üzerine uygulanan kuvvetin yönünde 4 metre ilerlemiştir. Uygulanan kuvvetin sandık üzerinde yaptığı iş kaç joule'dür?

- A) 6,25 J
- B) 21 J
- C) 100 J
- D) 29 J

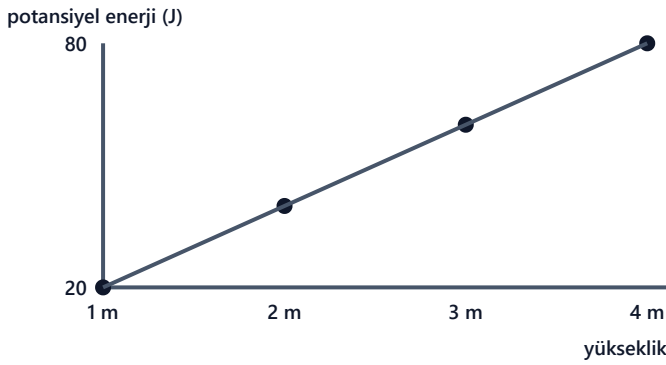
7.



Grafikte kütlesi 2 kg olan bir arabanın farklı hızlardaki kinetik enerjisi verilmiştir. Grafiğe göre hız iki katına çıkarıldığında kinetik enerji nasıl değişmektedir?

- A) Dört katına çıkar
B) İki katına çıkar
C) Yarıya iner
D) Değişmez

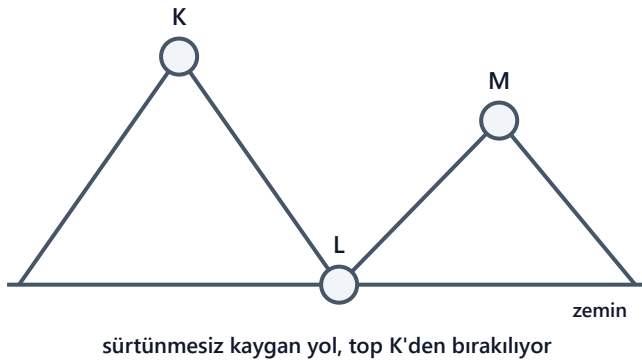
8.



Grafikte aynı taşın farklı yüksekliklere çıkarıldığında sahip olduğu çekim potansiyel enerjisi verilmiştir. Grafiğe dayanarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Potansiyel enerji yükseklikten bağımsızdır.
B) Yükseklik arttıkça potansiyel enerji azalmaktadır.
C) Potansiyel enerji yalnızca taşın rengine bağlıdır.
D) Yükseklik iki katına çıkınca potansiyel enerji de iki katına çıkmaktadır.

9.



Sürtünmesiz bir yolda top K noktasından serbest bırakılmıştır. Şekildeki K, L ve M noktalarından hangisinde topun kinetik enerjisi en büyüktür?

- A) K noktasında
B) L noktasında
C) M noktasında
D) Üçünde de eşittir

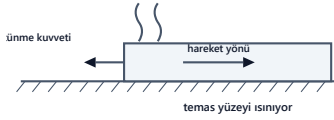
10.

Yüzey	Kayma mesafesi
Buz	312 cm
Parke	138 cm
Halı	46 cm

Aynı araba, aynı yaydan aynı sıkıştırmayla üç farklı yüzeye fırlatılmış ve durana kadar aldığı yol ölçülmüştür. Bu ölçümler sürtünme kuvveti hakkında neyi gösterir?

- A) Sürtünme kuvveti yalnızca arabanın rengine bağlıdır.
- B) Üç yüzeyde de sürtünme kuvveti eşittir.
- C) Yüzey pürüzlü hâle geldikçe sürtünme kuvveti büyümektedir.
- D) Sürtünme kuvveti buz yüzeyde en büyüktür.

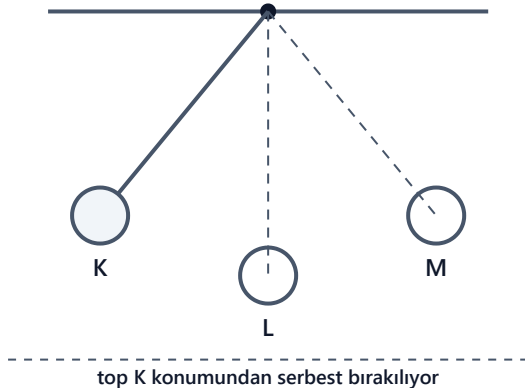
11.



Şekilde pürüzlü bir yüzeyde kayarak yavaşlayan cisim ve temas bölgesindeki ısınma gösterilmiştir. Cismin azalan kinetik enerjisi hangi enerjiye dönüşmektedir?

- A) Isı enerjisine
- B) Çekim potansiyel enerjisine
- C) Kimyasal enerjiye
- D) Nükleer enerjiye

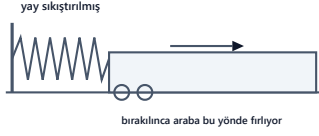
12.



Şekildeki sarkacın topu K konumundan serbest bırakılmıştır. Top L konumundan geçerken enerji dönüşümü bakımından ne olur?

- A) Kinetik enerjinin tamamı potansiyel enerjiye dönüşür.
- B) Toplam enerji sıfırlanır.
- C) Enerji dönüşümü durur.
- D) Potansiyel enerjinin büyük bölümü kinetik enerjiye dönüşmüştür.

13.



Şekildeki oyuncak araba, sıkıştırılmış bir yayın önüne yerleştirilmiş ve yay serbest bırakıldığında araba ileri fırlamıştır. Arabayı harekete geçiren enerji sıkıştırma sırasında hangi biçimde depolanmıştır?

- A) Isı enerjisi olarak
- B) Esneklik potansiyel enerjisi olarak
- C) Ses enerjisi olarak
- D) Çekim potansiyel enerjisi olarak

14.



Yokuş aşağı hızlanan bir bisikletli, düz yola geldiğinde pedal çevirmeyi bırakıp fren yapmış ve bir süre sonra durmuştur. Fren balatalarının ısındığı elle hissedilmiştir. Bu olayda enerji nasıl bir yol izlemiştir?

- A) Kinetik enerji hiç değişmemiş, yalnızca hız azalmıştır.
- B) Isı enerjisi kinetik enerjiye dönüşmüştür.
- C) Potansiyel enerji önce kinetik enerjiye, fren sırasında kinetik enerji ısı enerjisine dönüşmüştür.
- D) Bisikletin toplam enerjisi yoktan var olmuştur.

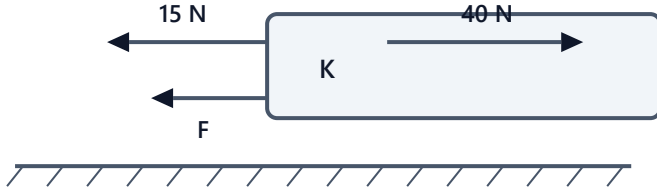
15.

Kar lastiği takmak	Kayak tabanını cilalamak	Menteşeyi yağlamak	Ayakkabıya tırtıklı taban
--------------------	--------------------------	--------------------	---------------------------

Kartlarda sürtünme kuvvetiyle ilgili dört uygulama verilmiştir. Bu uygulamalardan hangi ikisi sürtünmeyi azaltmak amacıyla yapılır?

- A) Kayak tabanını cilalamak ve menteşeyi yağlamak
- B) Kar lastiği takmak ve menteşeyi yağlamak
- C) Kar lastiği takmak ve tırtıklı taban kullanmak
- D) Kayak tabanını cilalamak ve tırtıklı taban kullanmak

16.



cisim dengededir, net kuvvet sıfırdır

Yatay yüzeydeki K cismi şekilde görülen üç kuvvetin etkisinde dengededir. Buna göre büyüklüğü bilinmeyen F kuvveti kaç newton olmalıdır?

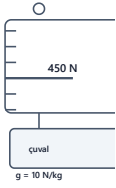
A) 15 N

B) 55 N

C) 25 N

D) 40 N

17.



Bir çuval un dinamometreye asıldığında ölçek 450 N göstermiştir. Bu ortamda 1 kg'lık cisme etki eden çekim kuvveti 10 N olduğuna göre çuvalın kütlesi kaç kilogramdır?

A) 4,5 kg

B) 45 kg

C) 450 kg

D) 4500 kg

18.



kutu 6 m ilerledi, yapılan iş 300 J

Şekildeki kutu, uygulanan F kuvvetinin yönünde 6 metre ilerlemiş ve bu sırada 300 joule iş yapılmıştır. Uygulanan kuvvetin büyüklüğü kaç newtondur?

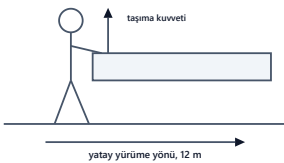
A) 50 N

B) 180 N

C) 306 N

D) 1800 N

19.



Şekildeki kişi çantayı yukarı doğru bir kuvvetle tutarken yatay doğrultuda 12 metre yürümüştür. Taşıma kuvvetinin çanta üzerinde yaptığı iş için ne söylenebilir?

A) 12 J iş yapılmıştır.

B) Yolun karesi kadar iş yapılmıştır.

C) Çantanın ağırlığı kadar iş yapılmıştır.

D) Kuvvet ile yol farklı doğrultuda olduğundan bu kuvvetin yaptığı iş sıfırdır.

20.

Araba	Kütle	Hız	İtilen mesafe
K	1 kg	2 m/s	8 cm
L	2 kg	2 m/s	16 cm
M	1 kg	4 m/s	32 cm

Üç araba aynı engele çarptırılmış ve engelin itildiği mesafe ölçülmüştür. İtilen mesafe arabanın kinetik enerjisinin göstergesi sayıldığına göre bu ölçümler neyi kanıtlar?

- A)** Kinetik enerji yalnızca kütleyle bağlıdır.
B) Kinetik enerji hem kütleyle hem hızla artar, hızın etkisi daha büyüktür.
C) Kinetik enerji hızdan bağımsızdır.
D) Kütle iki katına çıkınca kinetik enerji dört katına çıkar.

Kuvvet ve Enerjiyi Keşfedelim — Cevap Anahtarı

1. B	2. C	3. A	4. B	5. D	6. C	7. A	8. D	9. B	10. C	11. A	12. D
13. B	14. C	15. A	16. C	17. B	18. A	19. D	20. B				