

2.Ünite Değerlendirme Testi

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

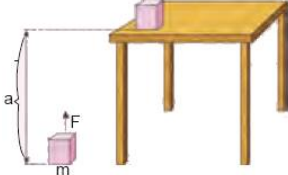
- A) Cisim uygulanan kuvvet doğrultusunda yer değiştirmezse iş yapmış olmayız.
 B) Yaya uygulanan kuvvet arttıkça yaydaki uzama ya da sıkışma artar.
 C) Bir cismin sürati ne kadar büyükse kinetik enerji de o kadar büyüktür.
 D) Hareket hâlindeki bir cismin kütlesi ne kadar küçükse kinetik enerji de o kadar büyüktür.

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Basit makinelerle yapılan işten kazanç sağlanabilir.
 B) Bir kaldıraçta yük, destek noktasına ne kadar yakınsa yükü kaldırmak o kadar zor olur.
 C) Sürtünme ne kadar az olursa enerji kaybı da o kadar az olur.
 D) Sürtünme kuvveti daima harekete zıt yönlüdür.



3. Özdeş yayların uçlarına asılan cisimler bağlandıkları ipler kesildiğinde L



5. Şekildeki "m" kütleli cisme "F" kuvveti uygulanarak "a" kadar yer değiştiriliyor.

Buna göre F kuvvetinin yaptığı iş aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

- I. Cismin şekline
 II. Cisme uygulanan kuvvetin büyüklüğüne
 III. Yer değiştirme miktarına

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) I ve III
 D) I, II ve III

6. Aşağıda verilen durumların her birinde uygulanan kuvvet sonucunda iş yapılmaktadır. Bu sırada meydana gelen enerji dönüşümlerinin hangisi doğrudur?

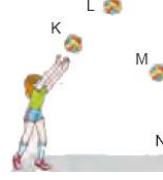
- A) Balkondan düşen saksının yaptığı iş, potansiyel enerjiyi artırır.
 B) Gerilmiş bir yayın uyguladığı kuvvet sonucunda yapılan iş, oka kinetik enerji kazandırır.
 C) Yukarı fırlatarak topa uyguladığımız kuvvetin yaptığı iş, potansiyel enerjiyi azaltır.
 D) Tenis raketiyle topa uyguladığımız kuvvetin yaptığı iş, topun kinetik enerjisini azaltır.

7. Basit makinelerde iş enerji harcanarak yapılır. Aşağıda basit makineler ile ilgili ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Uygulanan kuvvetin yönünü değiştirebilir.
 B) Yapılan işi farklı enerji türlerine dönüştürebilir.
 C) Uygulanan kuvvet cismin ağırlığını değiştirebilir.
 D) Yapılan işin hızını değiştirebilir.

cisminin asılı olduğu yayın yukarı doğru daha büyük bir hızla çıktığı gözleniyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) L cismi K' den ağır olabilir.
 B) Yay L cismine daha büyük kuvvet uygular.
 C) K cisminin asılı olduğu yay daha esnek olabilir.
 D) L cisminin asılı olduğu yay daha fazla gerilmiş olabilir.



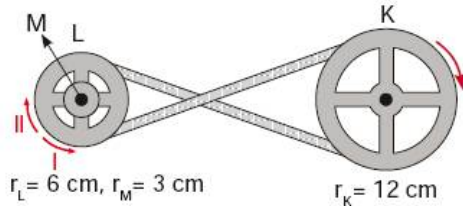
4. Seçil topu şekilde görüldüğü gibi yukarı doğru fırlatıyor. Top "K", "L", "M", "N" yörüngelerini izleyerek yere çarpıyor.

Cisim hangi noktadayken sırasıyla kinetik ve potansiyel enerjileri en büyük değerde olur?

- A) L, N
 B) K, M
 C) M, N
 D) N, L

8. Yük taşımak için kullanılan el arabasında aşağıdaki basit makinelerden hangileri kullanılmıştır?

- A) Eğik Düzlem - Kaldıraç
 B) Kaldıraç - Tekerlek
 C) Kama - Eğik Düzlem
 D) Çıkrık - Kasnak



9. Şekildeki kasnak düzeneğinde "K" kasnağı ok yönünde 4 tur dönerse "L" ve "M" kasnaklarının hareketine ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olur?

- A) L kasnağı II yönünde 8 tur döner.
 B) M kasnağı I yönünde 8 tur döner.
 C) M kasnağı II yönünde 4 tur döner.
 D) L kasnağı I yönünde 4 tur döner.

10. Bileşik makine birden fazla basit makinenin bir araya gelmesi ile oluşur. Buna göre bir bileşik makine olan oltada aşağıdaki basit makinelerden hangisi yoktur?

- A) Makara
 B) Çıkrık
 C) Kaldıraç
 D) Eğik Düzlem

Konu Testleri

11. Aşağıda basit makinelerin sağladığı yararlarla ilişkin olarak verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) İşten kazanç sağlaması
- B) Hem yoldan hem kuvvetten kazanç sağlaması
- C) Sadece yoldan kazanç sağlaması
- D) Sadece iş yapma kolaylığı sağlaması

12. Aşağıda verilen durumların hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmış olmaz?

- A) Dağa tırmanan sporcu
- B) Paraşütle atlayan sporcu
- C) Elindeki basketbol topunu fırlatan basketçi
- D) Sırt çantasıyla yürüyen sporcu

13. Aşağıda verilenlerden hangisi sürtünme kuvvetinin özelliklerinden değildir?

- A) Yüzeylerin aşınmasına neden olur.
- B) Ağırlık arttıkça sürtünme artar.
- C) Sürtünen yüzeylerin cinsine bağlıdır.
- D) Daima harekete zıt yöndedir.

14. Aşağıdaki cisimlerden hangisi hem potansiyel hem de kinetik enerjiye sahiptir?

- A) Ağaçtaki elma
- B) Yokuş aşağı yuvarlanan tekerlek
- C) Sıkıştırılmış yay
- D) Tavanda asılı avize

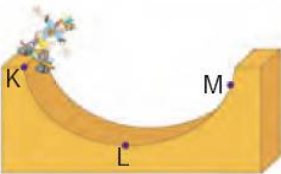
15. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

I. Potansiyel enerjiye sahip olan cisimlerin kinetik enerjisi de vardır.

II. Fiziksel anlamda iş olması için hareketin kuvvetle aynı yönde olması gerekir.

III. İş birimi Newton'dur.

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III



16. K noktasından kendini serbest bırakan Dilara M noktasına gidip geri dönüyor. Buna göre;

I. L noktasında Dilara'nın kinetik enerjisi en büyük değerdedir.

II. Dilara'nın hareketi süresinde potansiyel ve kinetik enerjisi birbirine dönüşür.

III. Dilara "L" noktasından "M" noktasına giderken potansiyel enerjisi azalır. ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

17. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Yaydaki gerilme miktarı yayın kalınlığına bağlı değildir.

B) Yaya asılan yük yayda her zaman şekil değişikliği meydana getirmez.

C) Yaydaki gerilme miktarı yayın sarım sıklığına göre değişir.

D) Yaylar uygulanan kuvvetin etkisiyle her zaman düzgün biçimde esner.

18. Aşağıda verilen durumların hangisinde bilimsel anlamıyla bir iş yapılmıştır?

A) Dağcılar, tırmandıkları dağdan aşağıya doğru inişe geçtiler.

B) Ali, dünden beri gireceği sınava hazırlanıyor.

C) Araba sabit bir hızla 100 km yol gidiyor.

D) Ali bey oturduğu koltuğunda yarın başlayacağı maraton koşusunda nasıl bir yol izlemesi gerektiğini düşünüyor.

19. Hareketli iki cismin kütleleri ve potansiyel enerjileri eşit ise aşağıda verilen yargılardan hangisi kesinlikle doğru olur?

A) Her iki cismin de hızları aynıdır.

B) Cisimlerin mekanik enerjileri eşittir.

C) Cisimler aynı yükseklikte bulunmaktadırlar.

D) Cisimlerin kinetik enerjileri de aynı olur.

20. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Esneklik yayın sarım sıklığına bağlı değildir.

B) Yaydaki gerilme miktarı yaya asılan yüke bağlıdır.

C) Aynı maddeden yapılmış eşit uzunluktaki ince ve kalın yayların esneklikleri aynıdır.

D) Kuvvet etkisiyle yayda oluşan gerilme miktarı yayın yapıldığı maddenin cinsine bağlı değildir.