

A. Aşağıdaki fotoğraf çiftlerini karşılaştırınız ve hangisinin diğerine göre daha çok kinetik enerjiye sahip olduğunu tahmin ederek altındaki kutucuğa (X) işareti koyunuz. (3x3=9 Puan)

1  Kütlesi: 200 kg Sürati:260 km/h <input type="checkbox"/>	 Kütlesi: 200 kg Sürati:100 km/h <input type="checkbox"/>
2  Kütlesi: 10 ton Sürati:2000 km/h <input type="checkbox"/>	 Kütlesi: 35 ton Sürati:2000 km/h <input type="checkbox"/>
3  Kütlesi:10000 kg Sürati: 80 km/h <input type="checkbox"/>	 Kütlesi:1200 kg Sürati: 80 km/h <input type="checkbox"/>

B. Aşağıdaki soruları numaralandırılmış görsellere göre cevaplayınız. (1x9=9 Puan)

1 	2 	3 
4 	5 	6 
7 	8 	9 

1. Numaralandırılmış görsellerin hangisinde veya hangilerinde katı maddelerin basıncına örnek uygulamalar verilmiştir?

2. Numaralandırılmış görsellerin hangisinde veya hangilerinde sıvı maddelerin basıncına örnek uygulamalar verilmiştir?

3. Numaralandırılmış görsellerin hangisinde veya hangilerinde gazların basıncına örnek uygulamalar verilmiştir?





C. Aşağıdaki cümlelerden doğru olanın başına (D), yanlış olanın başına (Y) yazınız. (2x6 = 12 Puan)

- 1.(...) Kuvvet, iş yapabilme yeteneğidir.
- 2.(...) Kütle, bulunulan konuma göre değişmeyen bir büyüklüktür.
- 3.(...) Hareket halindeki cisimler kinetik enerjiye sahiptir.
- 4.(...) Bir cismin kütlesi ile ağırlığı aynı kavramlardır.
- 5.(...) Yaylar esneklik potansiyel enerjisi kazanabilen cisimlerdir.
- 6.(...) Joule iş birimidir.

D. Katı basıncını etkileyen değişkenler nelerdir? Açıklayınız. (10 Puan)

E. Sıvı basıncının neye bağlı olduğunu açıklayınız. (10 Puan)

F. Aşağıda görsellerde verilen örnekleri dikkatlice inceleyiniz. Her bir durumda kuvvetin ve hareket yönünü belirleyip örnekteki gibi oklar çizerek tabloda gösteriniz. İş yapılan ve yapılmayan durumları belirleyerek **iş yapılır mı?** Sorularını **evet** veya **hayır** yazarak cevaplayınız. Düşüncelerinizin nedenini ilgili kutucuklara yazınız. (1x14=14 Puan)

ÖRNEK	KUVVET YÖNÜ	HAREKETİN YÖNÜ	İŞ YAPILIR MI?	NEDEN?
	←	←		
				
				
				

G. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız. (5x6=30 Puan)

1. Hasan Hoca'nın ellerindeki eşit kütledeki voleybol topları ile ilgili onu izleyen öğrenciler aşağıdaki yorumları yapmışlardır.



Ayşe: En büyük potansiyel enerjiye K sahiptir.

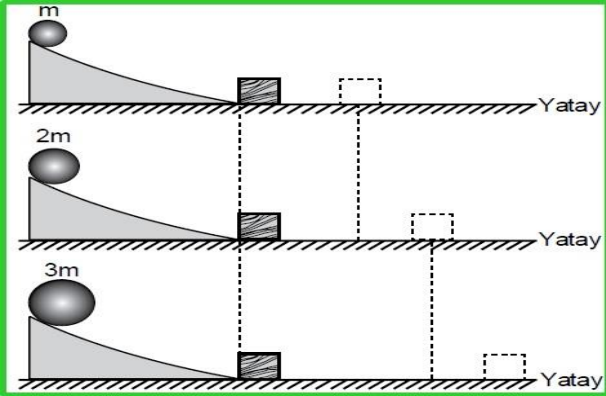
Ali: L'nin potansiyel enerjisi K'ninkinden küçüktür.

Melek: L ve M eşit potansiyel enerjiye sahiptir.

Ömer: En küçük potansiyel enerjiye L sahiptir. Buna göre hangi öğrencinin yorumu **yanlıştır?**

A) Ayşe B) Ali C) Melek D) Ömer

2. Aynı maddeden yapılmış m, 2m, 3m kütleli bilyeler, farklı zamanlarda aynı sürtünmesiz eğik düzlemin üst noktasından bırakılıyor. Her bir bilyenin çarptığı takozun yatayda aldığı yol şekillerde gösterilmektedir.



Buna göre,

I. Bilyenin kütlesi arttığında takozu değdiği andaki kinetik enerjisi de artmıştır.

II. Takozun sürati arttığı için kinetik enerjisi de artmıştır.

III. Kinetik enerjisi arttığı için takoz daha uzağa gitmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. I . Ağırlık

II . Sürat

III . Yükseklik

Bir cismin çekim potansiyel enerjisi yukarıdaki-lerden hangisine ya da hangilerine bağlıdır?

A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

D) I ve II

3.



Emir ilk fotoğrafta iki ayağı üzerinde halıya basmakta iken tek ayağı üzerinde durmaya başlıyor. Emir'in halıya uyguladığı basınç ve kuvvet için nasıl bir yorum yapılabilir?

A) Basınç azalır Kuvvet artar

B) Basınç artar Kuvvet değişmez

C) Basınç değişmez Kuvvet artar

D) Basınç artar Kuvvet artar

4. I. Barajda duran suyun akmaya başlaması

II. Dalda duran elmanın koparak yere düşmesi

III. Hızla giden trenin durması

Verilen durumların hangisinde potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşmüştür?

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

6.



Şekilde verilen durumlar **esneklik** ve **çekim potansiyel** enerjisi olarak hangisinde doğru olarak gruplandırılmıştır?

Esneklik Potansiyel E. Çekim Potansiyel E.

A) 2,3,5

1,4,6

B) 1,2,6

3,4,5

C) 1,4,5

2,3,6

D) 2,4,5

1,3,6

H. Koyu yazılmış sözcüklerden ifadeyi doğru tamamlayıcıyı yuvarlak içine alınız. **(2x3=6 Puan)**

1. Cisimlerin hareketine **zıt/aynı** yönde olan, cisimlerin hareketini **artıran/azaltan** kuvvete sürtünme kuvveti denir.

2. Bir cismin kinetik enerjisi sürtünme kuvveti nedeniyle **ısı enerjisine/potansiyel enerjiye** dönüşür.

Not: Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı soru başlığında yazılmıştır. Başarılar dilerim.

.....
Fen Bilimleri Öğretmeni (H.D.)