

Adı:

..... ORTAOKULU 2015/2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI


Soyadı:


5.SINIFLAR 1. DÖNEM BİLİM UYGULAMALARI 2. YAZILI SINAVI


Sınıfı/no:


1.

Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği bilgi yanlıştır?


A)  Kuvvet, temas gerektiren ve temas gerektirmeyen kuvvet olmak üzere ikiye ayrılır.


B)  Kuvvet eşit kollu terazi ile ölçülür.


C)  Dinamometrelerin içinde yay bulunur.

D)  Kuvvetin birimi Newton'dur.

2.

 Kuvvetin etkisiyle cisimler hızlanabilir veya yavaşlayabilir.

Ufuk  Cisimler kuvvetin etkisiyle dönebilir.

 Kuvvetin etkisiyle cisimlerin şekilleri değiştirilebilir.

Arda

Seray

Fen Bilimleri dersinde " Kuvvet" konusu ile ilgili Ufuk, Seray ve Arda'dan hangilerinin verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Ufuk ve Seray  
B) Ufuk ve Arda  
C) Seray ve Arda  
D) Ufuk, Seray ve Arda

3.

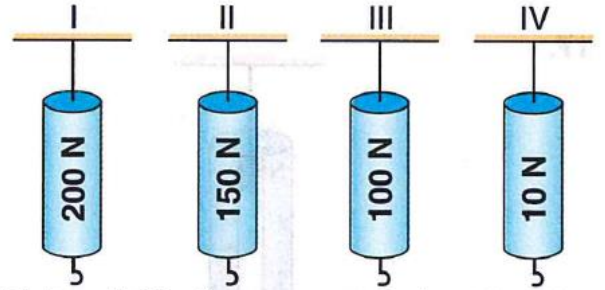


Verilen dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 250 N'dur.

Dinamometrenin içindeki çubuk 10 eşit bölmeye ayrıldığına göre, yukarıda uygulanan kuvvet kaç N'dur?

- A) 50 B) 75 C) 125 D) 175

4.



Yukarıdaki dinamometrelerin ölçebilecekleri en fazla kuvvet değerleri üzerlerinde yazmaktadır.

Buna göre 2N'lık bir kuvveti hangi dinamometre ile ölçmek en uygun olur?

- A) I B) II C) III D) IV

5.

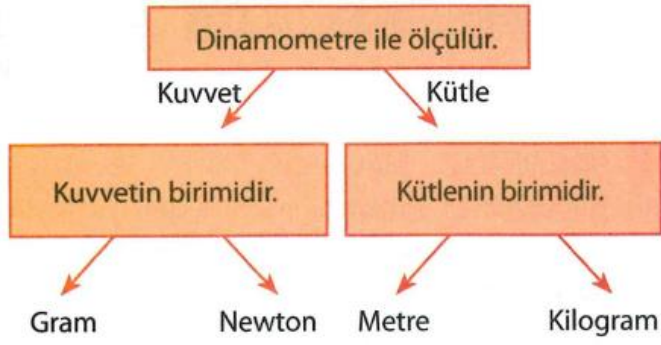


Özdeş dinamometrelerin ucuna K, L ve M cisimleri asılıyor.

Dinamometrelerdeki uzamalar şekildeki gibi olduğuna göre, K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

- A)  $M > K > L$  B)  $L > K > M$   
C)  $K = L = M$  D)  $M > L > K$

6.



Yukarıdaki etkinlikle verilen özelliğin ait olduğu kavramın yazılı olduğu ok yönünde ilerlenerek çıkışa ulaşılacaktır.

**Etkinliği doğru bir şekilde tamamlayan öğrenci hangi çıkışa ulaşır?**

- A) Gram                      B) Newton  
C) Metre                      D) Kilogram

7.

En fazla 80 N'luk kuvveti ölçen bir dinamometrenin içindeki çubuk 10 eşit bölmeye ayrılmıştır.





**Buna göre 1 bölme kaç N'luk kuvvete karşılık gelir?**

- A) 5      B) 8      C) 10      D) 20



8.

Dinamometre, yayların esneklik özelliğinden faydalanarak yapılan bir alettir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi dinamometre yapımında kullanılabilir?**

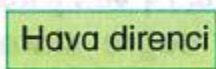
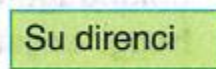
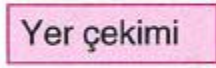
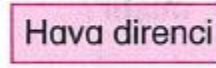
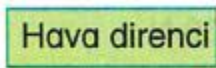
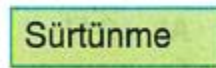
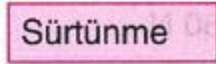
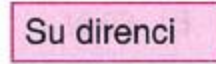
- A)  Oyun hamuru
- B)  Lastik
- C)  Demir ataş
- D)  Sakız

9.

- Havada hareket eden cisimlerin hareketini zorlaştıran kuvvettir. 
- Havada serbest bırakılan cisimlerin yere düşmesini sağlayan kuvvettir. 

Yukarıdaki tanımların karşısındaki kutucuklara tanımı yapılan kavramlar yazılacaktır.

**Buna göre, kutucuklar hangi seçenekteki gibi doldurulursa doğru olur?**

- A)  B)   
 
- C)  D)   
 

10.

- Paraşütlerin geniş yüzeyle olması hava direncini .....1.....
- Uçakların şekli hava direncini .....2..... özelliğe yapılıdır.
- Gemilerin ön tarafının V şeklinde olması su direncini .....3.....

Yukarıdaki bilgilerin doğru tamamlanması için 1, 2 ve 3 ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) 1 → arttırır                      B) 1 → arttırır  
2 → azaltacak                      2 → azaltacak  
3 → azaltır                      3 → arttırır
- C) 1 → arttırır                      D) 1 → azaltır  
2 → arttıracak                      2 → azaltacak  
3 → arttırır                      3 → arttırır

11.

Kuvvetin büyüklüğü, içlerinde esnek sarmal bir yay bulunan dinamometrelerle ölçülür.

**Bu sarmal yayın hangi özelliği ölçüme etki etmemektedir?**

- A) Cinsi                      B) Rengi  
C) Kalınlığı                      D) Boyu

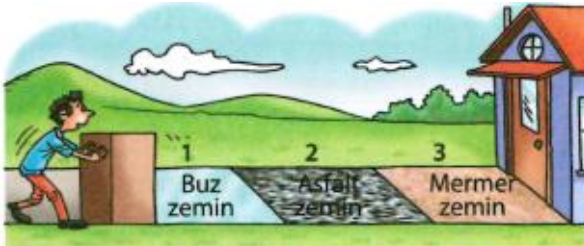
12.



Dalgıçların dalarken özel giysiler giymesinin sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Su direnci
- B) Hava direnci
- C) Yer çekimi
- D) Manyetik etki

13.

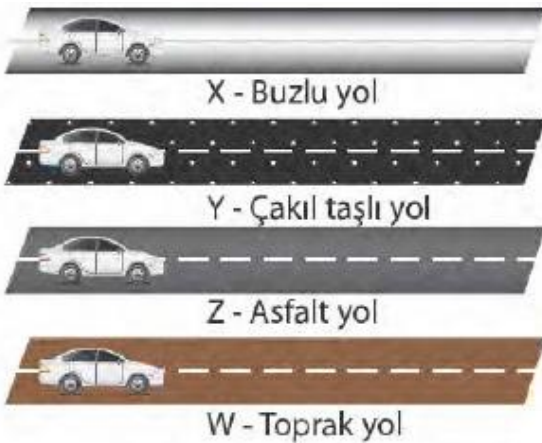


Koray, tahta kutuyu yukarıda verilen düz zeminlerde itmektedir.

Buna göre, kutuyu aynı hızla hareket ettirmek için Koray'ın uygulaması gereken kuvvetler arasındaki ilişki nedir?

- A)  $1 > 3 > 2$
- B)  $2 > 3 > 1$
- C)  $3 > 1 > 2$
- D)  $1 = 2 = 3$

14.



Aynı hızla hareket eden dört araçtan hangisinin frenine aniden basılırsa durması en zor olur?

- A) X
- B) Z
- C) W
- D) Y

15.

1. Yel değirmeninin kanatlarının dönmesi
2. Mıknatısın toplu iğneleri çekmesi
3. Yüksek atlama yapan sporcunun mindere düşmesi

Yukarıdaki örneklerden hangisi ya da hangilerinde temas gerektiren kuvvet etkilidir?

- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 3
- C) 1 ve 2
- D) 2 ve 3

16.



Levent, elindeki taşlardan birini su dolu bardağa, diğerini boş bardağa aynı anda bırakıyor. Su dolu bardağa bıraktığı taşın tabana daha yavaş indiğini gözlemliyor.

Bu durum aşağıdaki yargılardan hangisi ile açıklanabilir?

- A) Su direncinin cisimler üzerine uyguladığı kuvvet hava direncinden fazladır.
- B) Su direncinin ve hava direncinin cisimler üzerinde uyguladığı kuvvet aynıdır.
- C) Havanın cisimler üzerinde uyguladığı kuvvet, su direncinden fazladır.
- D) Su ve havanın cisimler üzerinde hiçbir kuvvet etkisi yoktur.

17.

Aşağıdaki uygulamalardan hangisinde sürtünme kuvvetinin artırılması amaçlanmıştır?

- A) Sürtünen yüzeylerin yağlanması
- B) Paraşütlerin kumaşlarının geniş olması
- C) Ağır mobilyaların altına tekerlek takılması
- D) Uçak, gemi ve araçların ön kısımlarının sivri yapılması

18. Aşağıdaki etkinlikte bilgi doğru ise "D" kutucuğu, yanlış ise "Y" kutucuğu "✓" işareti ile işaretlenecektir.

Bilgi	D	Y
Sürtünme kuvveti cisimlerin hareketine karşı koyan bir kuvvettir.		
Sürtünme, temas eden yüzeyler arasında oluşur.		
Halı, kum ve çakıl gibi pürüzlü yüzeylerdeki sürtünme kuvveti azdır.		

Yeterli bilgiye sahip olan öğrenci etkinliği doğru bir şekilde doldurduğunda etkinliğin görünümünü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

D	Y
✓	
✓	
✓	

B)

D	Y
✓	
✓	
	✓

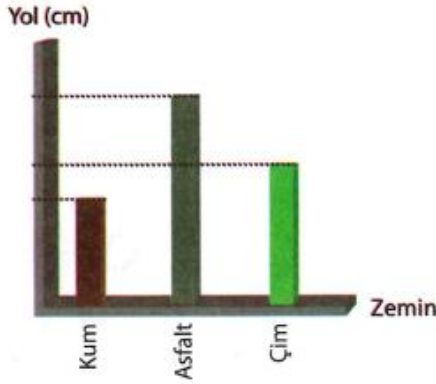
C)

D	Y
✓	
	✓
	✓

D)

D	Y
	✓
✓	
	✓

- 19.



Tekin, eşit kuvvet uygulayarak hızlandığı oyuncak arabasının farklı zeminlerde aldığı yolları yukarıdaki grafikte göstermiştir.

Buna göre,

- Oyuncak arabaya en fazla sürtünme kuvveti asfalt zeminde etki etmiştir.
- Çim zemindeki sürtünme kuvveti, kum zemindekinden azdır.
- Oyuncak araba en fazla yolu asfalt zeminde almıştır.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

- 20.

- Araç fren yapınca durdu.
- Araç lastikleri uzun yol sonunda aşınmıştı.
- Ellerini birbirine sürterek ısınmaya çalıştı.

Yukarıdaki olaylardan hangilerinde sürtünme kuvvetinin olumlu etkisine örnek verilmiştir?

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

# BAŞARILAR

- Soruları hem üzerine hem de cevap anahtarına işaretleyiniz.
- Her soru 5puandır.
- Sınav süresi 40 dakikadır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Fen Bilimleri Öğretmeni