

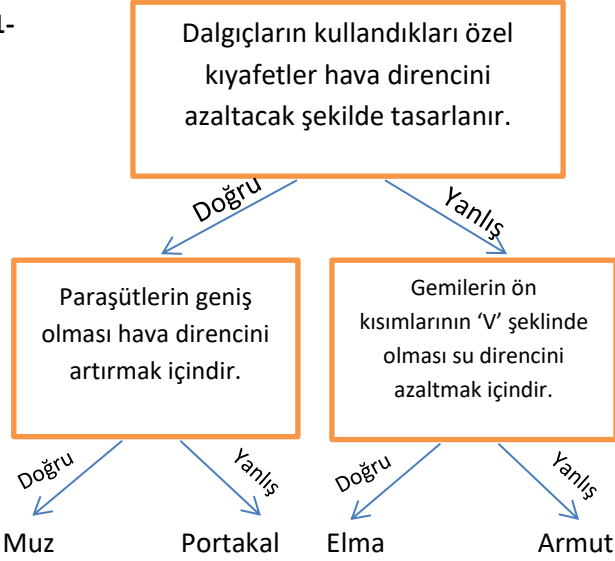
5. SINIF KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ VE SÜRTÜNME KUVVETİ DENEME SINAVI

ADI-SOYADI:

SINIFI:

DOĞRU SAYISI

1-



Yukarıdaki ifadeleri Doğru- Yanlış olarak değerlendiren Mahmut hatasız bir yol izlediğinde hangi meyveye ulaşır?

A- Muz B- Portakal C- Elma D- Armut

2-

Sürtünme kuvveti;

-
-
-

Sürtünme kuvvetinin özelliklerini anlatan bir kart hazırlayan Şerife, aşağıdaki bilgilerden hangisini karta yazamaz?

- A- Cismin hareketini zorlaştırır.
B- Cisimle temas ettiği yüzey arasında oluşur.
C- Cismin hareketiyle aynı yönlüdür.
D- Az pürüzlü yüzeylerde daha azdır.

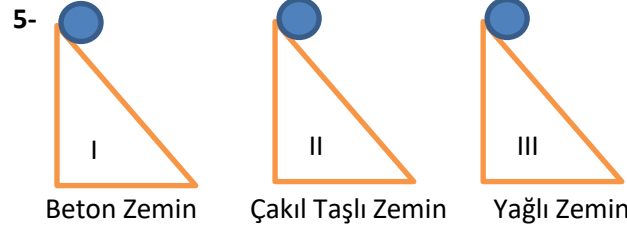
3- 'Bir gün bir ağacın altında kitap okurken başına düşen elma sonucu, kopan elmanın neden her zaman yere doğru düştüğünü düşünen Kanununu bulur.' Hikâyede anlatılan bilim insanı ve bulunan kanun boşlukları aşağıdakilerden hangisi ile doğru şekilde tamamlanır?

- A- Archimet- Kaldırma Kuvveti
B- Einstein- Yerçekimi
C- Neil Armstrong- Kütle çekimi
D- Isaac Newton- Yerçekimi

4- I- Yuvarlanan bir topun bir süre sonra durması.
II- Arabanın frenine basıldığında yavaşlaması.
III- Yukarı fırlatılan topun yere düşmesi.

Öncüllerinden hangisi/hangilerinin sebebi sürtünme kuvveti ile açıklanır?

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



Yukarıdaki düzeneklerden top ilk hızı olmadan serbest şekilde aynı noktadan bırakılıyor.

Topların yere indiklerinde ilk hızları arasındaki ilişki $III > I > II$ olduğuna göre zeminlerin sürtünmeleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A- Yağlı > Beton > Çakıl Taşı B- Yağlı = Beton = Çakıl Taşı
C- Çakıl Taşı > Yağlı > Beton D- Çakıl Taşı > Beton > Yağlı

6- I- Uçan kuş
II- Denizde ilerleyen gemi
III- Okyanusa dalan dalgıç

Yukarıdaki durumlardan hangisi/hangileri sadece su direnci ile karşılaşır?

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

7-

Kuvvet dinamometre ile ölçülür.
Kuvvetin birimi kilogramdır.
Dinametreler yayların esneklik özelliğinden yararlanılarak tasarlanır.

Cümlelerin yanındaki kutulara doğru ise 'D', yanlış ise 'Y' yazan Alperen aşağıdakilerden hangisini oluşturur?

- A-

| |
|---|
| D |
| Y |
| Y |

 B-

| |
|---|
| D |
| Y |
| D |

 C-

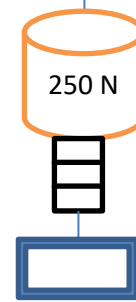
| |
|---|
| Y |
| D |
| D |

 D-

| |
|---|
| Y |
| Y |
| D |

Betül ŞAHİN

8-



Yandaki dinamometre 25 eşit bölmeye ayrılmıştır. Buna göre dinamometreye asılan çerçevenin ağırlığı kaç Newton'dur?

- A- 30 Newton B- 75 Newton
C- 25 Newton D- 100 Newton

9- I- Tüm işleri yapmak için eşit kuvvet uygularız.
II- Kuvvet uyguladığımız her cisimi hareket ettirebiliriz.
III- Ağaçtaki elmanın yere düşmesi için de kuvvete ihtiyaç vardır.

Kuvvetle ilgili yukarıda verilen öncüllerden hangileri yanlış bilgi içerir?

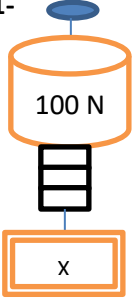
- A- I ve II B- II ve III C- I ve III D- I, II ve III

10- Kuvvetin etkisiyle şekil değiştiren, kuvvet ortadan kalktığında eski haline dönebilen cisimlere cisim denir. Bu cisimlere örnek olarak, gibi cisimler verilebilir.

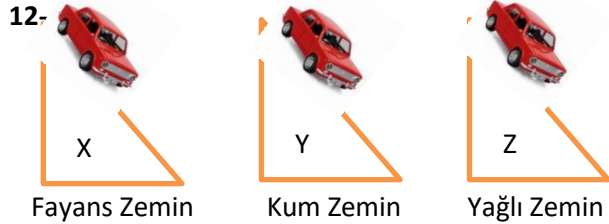
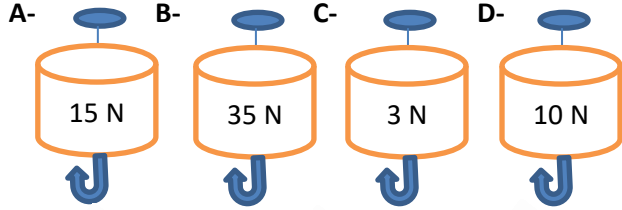
Yukarıdaki boşluklar aşağıdaki ifadelerle doldurulduğunda hangi seçenekteki ifade kullanılmaz?

- A- Esnek B- Yay C- Lastik D- Cam

11-



Yandaki dinamometre 10 eşit bölmeye ayrılmıştır. Dinamometreye asılan X cismini aşağıdakilerden hangisi bozulmadan ölçebilir?



Fayans, kum ve yağlı zeminlerden serbest bırakılan özdeş arabalarla ilgili;

- I- En fazla sürtünme kuvveti Y arabasına uygulanır.
II- En hızlı ilerleyen Z arabasıdır.
III- En uzak noktaya gidebilen X arabasıdır.

İfadelerinden hangisi/hangileri doğrudur?

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

13- Aşağıdaki tasarım şekillerinden hangisi farklı bir amaca yöneliktir?

- A- Paraşütlerin yüzeylerinin büyük olması.
B- Bisiklet yarışçısının bisikleti, üzerine eğilerek kullanması.
C- Uçakların ön kısımlarının sivri yapılması.
D- Kuşların sürü halinde uçarken ters 'V' şeklini alması.

14- Hassas ölçümler yapabilecek dinamometrede yay kullanılmalı.

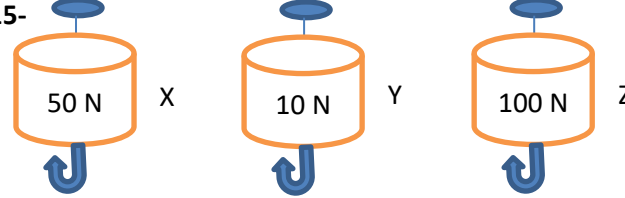
Dinamometrelerin ölçüm çubuklarının bölmeleri olmalı.

Dinamometrelerin içinde kullanılacak malzeme olmalı.

Yukarıdaki boşluklara uygun ifadeler yazıldığında aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A- Kalın- Eşit- Esnek B- Uzun- Farklı- Sert
C- İnce- Eşit- Esnek D- Kısa- Farklı- Yumuşak

15-



10 eşit bölmeden oluşan X, Y ve Z dinamometreleri içinde bulunan yaylar en kalından en inceye doğru sıralandığında, doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A- Z, X, Y B- Y, X, Z C- X, Y, Z D- Z, Y, X

16- Esmâ: Her dinamometrede aynı kalınlıkta yay kullanılır.

Fatih: Dinamometrelerin ölçüm çubuğu eşit aralıklara bölünmüştür.

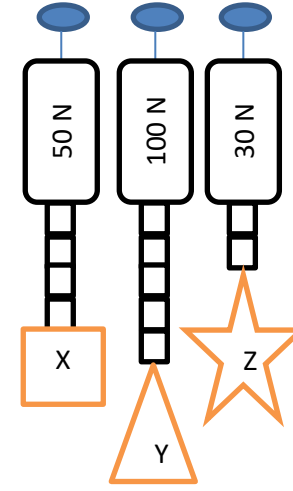
Betül: Dinamometreye ölçebileceğinden daha ağır cisim asılırsa yayın esnekliği bozulur.

Dinamometre ile ilgili hangi öğrenci/öğrenciler doğru bilgi vermiştir?

- A- Yalnız Esmâ B- Esmâ, Fatih ve Betül
C- Yalnız Betül D- Fatih ve Betül

17- I- Yay II- Lastik III- Kumaş
Basit bir dinamometre tasarlayan Enes, esnek madde olarak yukarıdakilerden hangilerini kullanabilir?

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



18- Yandaki dinamometrelerin hepsi 10 eşit bölmelidir. Buna göre dinamometrelerde asılan cisimlerin ağırlıkları kaç Newton'dur?

| | X | Y | Z |
|----|------|-------|------|
| A- | 4 N | 5 N | 2 N |
| B- | 50 N | 100 N | 30 N |
| C- | 20 N | 50 N | 6 N |
| D- | 40 N | 50 N | 20 N |

19- Aşağıdaki olaylardan hangisi sürtünme kuvvetinin olumlu yanlarına örnek olarak verilemez?

- A- Eşyaları tutmamızı sağlar.
B- Frene basarak araçları durdurmamızı sağlar.
C- Balıkların yüzmesini ve yön değiştirmesini sağlar.
D- Makine parçalarının çabuk yıpranmasına sebep olur.

20- En fazla 100 Newton ölçüm yapabilen, 10 eşit bölmeli dinamometreye asılan x cisimi için 3 bölme dışarı çıkıyor. Buna göre en fazla 60 Newton ölçüm yapabilen, 10 eşit bölmeli bir dinamometreye x cisimi asıldığında kaç bölme dışarı çıkar?

- A- 3 B- 5 C- 8 D- 10

CEVAP FORMU

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