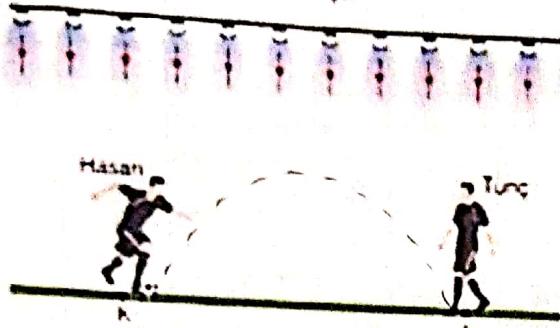


FEN BİLİMLERİ

Bu testte sırasıyla, Fizik (1 - 7), Kimya (8 - 14), Biyoloji (15 - 20) alanlarında da 1 tane her biri 20 puanı veren 20 soru vardır. Cevaplarınızın, cevap kağıdının Fen Bilimleri Testi İçin ayrılmış hissinde işaretleyiniz.

1. Yere dik düşen paralel ışıklar ışıkta aydınlatılan bir stadımda maç yaparken Hasan Kırkbaşındaki topa vurarak L noktasındaki arkadaşı Tunç'a pas vermiş.



Top şeklideki yörüngeyi izlediğine göre

- ✓ I. Topun ve topun gölgesinin ortalaması herhangi bir birimle eşittir. Top ve gölgenin yerdeğişimi dördümüzde eşittir.
 - ✗ II. Topun ve topun gölgesinin ortalaması sırasıyla eşittir. Aldıkları yollar eşit değil
 - ✓ III. Topun ve topun gölgesinin yer değiştirmesi herhangi bir birimle eşittir

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Sekil 1 de boyları ve kalınlıkları eşit olan homojen yapıya sahip,
tartılı maddelerin yarısının K ve L metal çubukları birbirine te-
mas ettiğindeye yeterli süre beklenildiğinde çubukların görünü-
maları Sekil 1 deki gibi oldugu gözlethilmiştir.

Çubuklar yalnız kendi aralarında işi elşverişli yapmışına göre, bu gözleme dayanarak:

1. Hangi çubugun genleşme katsayısi daha büyüktür? ΔL ve
 2. Hangi çubugun ılık sıcaklığı daha büyüktür? ΔT bilişimini
 3. Hangi çubugun ısı değişim katsayısi daha büyüktür? $\frac{\Delta L}{\Delta t} = k \frac{\Delta S - \Delta T}{\Delta L}$
 sorularından hangilerine doğru cevap verebilir?

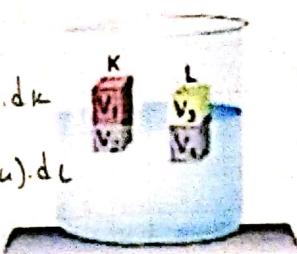
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I, II ve III



3.

$$V_2 \cdot ds = (V_1 + V_2) \cdot dk$$

$$V_4 \cdot ds = (V_3 + V_4) \cdot dL$$



Fizik öğretmeni, dikdörtgenler prizması biçimindeki iki dalı, düzgün ve türdeş K, L kabı cisimlerinin suda ermediğini ve yüzebildiğini söylemekten sonra "bu iki cismin aynı maddeden yapılmış olmadığını nasıl biliyor?" diye sınıfta sorduğunda söz alan Zeynep, "K ve L cisimlerini suya bırakır ve hareketsiz duran cisimlerden K'nın su dışındaki hacmini V_1 , su içindeki hacmini V_2 olarak, L'inkileri de V_3 ve V_4 olarak şekeiten gibi belirlerim" dedikten sonra bu hacimlerden:

I. $\frac{V_1}{V_3}$

$\frac{V_1}{V_2} \rightarrow$ bilirsek $\frac{V_2}{V_1+V_2}$ yi bulabiliyiz

II. $\frac{V_2}{V_4}$

$\frac{V_3}{V_4} \rightarrow$ bilirsek $\frac{V_4}{V_3+V_4}$ yi bulabiliyiz

III. $\frac{V_1}{V_2}$ ✓

Böylece $f_k = G$ 'den

IV. $\frac{V_2}{V_4}$ ✓

$V_2 \cdot ds = (V_1 + V_2) \cdot dk$
 $V_4 \cdot ds = (V_3 + V_4) \cdot dL$.

Buna göre, Zeynep'in amacına ulaşması için hangi üç optionu kıyaslaması gereklidir?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

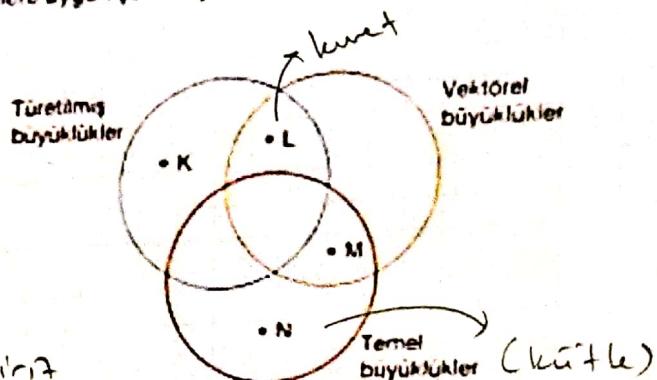
D) II ve IV

E) III ve IV

$dk \text{ ve } dL$ yi

karsılıklaştırmamızı

4. İrem fizikte büyüklükler konusunu daha iyi pekiştirmek için sınıf panoına astıracak olan bir şema hazırlıyor. Şemada türdeşmiş, vektörel ve temel büyüklükler kullanılarak İrem aşağıdaki şekilde çiziyor. Bu şekildeki bazı bölgelere K, L, M, N isimlerini veriyor. İrem yapışkan kağıtlara çeşitli fiziksel büyüklükler zararla arkadaşlarının kağıtları dağlıyor. Arkadaşlarının kağıtları bu bölgelere uygun şekilde yapıştırmasını istiyor.



Kendisine kütte ve kuvvet yazan kağıt gelen Mert, bu kağıtan hangi bölgelere yapıştırmalıdır?

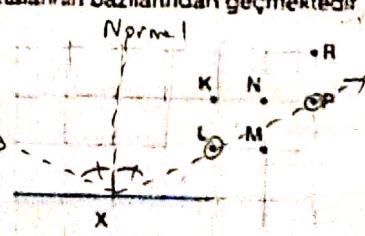
temel b.
Kütte

vektörel + türetilmiş
Kuvvet

- | | | |
|-----|---|---|
| (A) | N | L |
| B) | K | M |
| C) | M | L |
| D) | M | K |
| E) | N | M |



5. Düşey kesiti verilen X düzlem aynasına düşen bir ışık ışını düzlem aynadan yansındıktan sonra aynı düzlemede olan K, L, M, N, P, R noktalarının bazlarından geçmekte dir.



Aynaya düşen ışık ışını gösterilmediğine göre, bu ışın aynadan yansındıktan sonra hangi noktalardan geçmiş olabilir?

A) K ve N

B) M ve R

C) L ve P

D) K, N ve R

E) L, N ve P

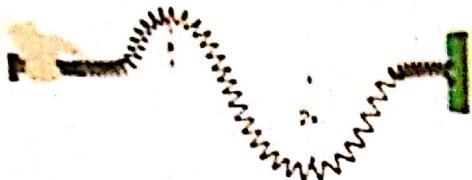


6. Bir öğrencinin düzgün ve tümden sarmal bir yan gereğinden kıldeki gibi tutmaktadır. Öğrenci bir atmaya çalışmaktadır için elini bir kez yukarı kaldırıp tekrar aynı yere indiriyor.

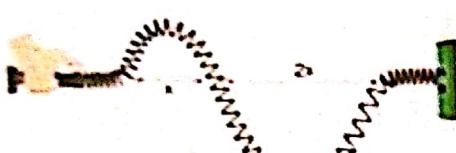


Öğrencinin elini kaldırması 1 saniye, indirmesi 2 saniye sürdüğüne göre, oluşan atmaların görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir? (Atma engeli ulaşmamaktadır)

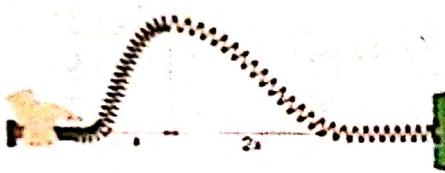
A)



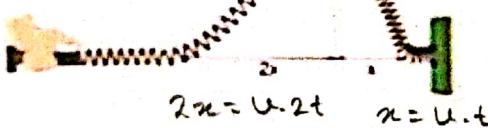
B)



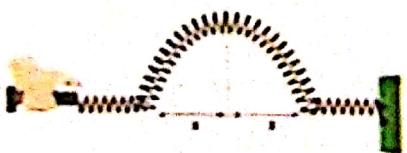
C)



D) Ayni yay \rightarrow hit ayri



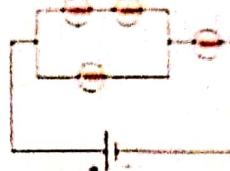
E)



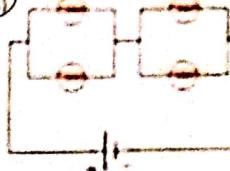
7. Atakan sınıfta yapacağı deneyde kullanacağı uc, tara kılıçlı lambayı almak için elektriğe gitgide elektriği elinde tutucek diğli lamba kâğıdı ancak birebir telin kopuk olduğu hangisinin telin kopuk olduğunu bâzâşmış ve bu lâmbâda sarmal istemeden felse ediyor. Atakan, yalnız bir elektriç devresi kurarak bu lâmbayı bâzâşça ve kesin olarak tespit etmekten korkuyor.

Buna göre, Atakan'ın hastelliği deney aşağıdakilerden hangisi olabilir?

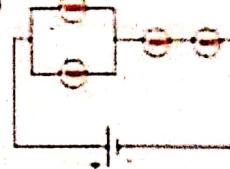
A)



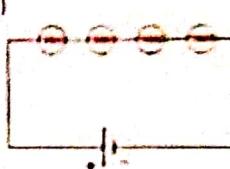
B)



C)



D)



E)



Lâmbâler
keyfi yanmaması
onun tel
kopukluğu
(ankâm
gesmet
ve lâmbâ
yağmur)

