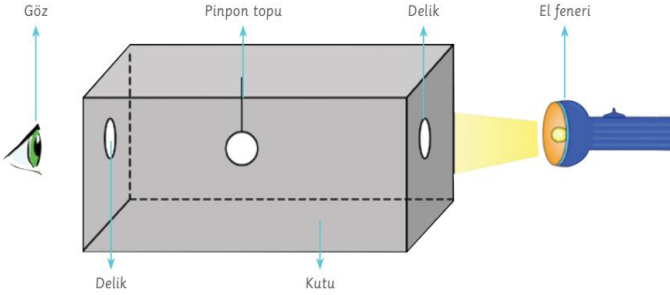


A.

Aşağıdaki şemada bakterilerle ilgili yararlı ve zararlı özellikleri numaralarını noktalı yerlere yazınız. (5 Puan)



B. Hamza, Ay'ın farklı evrelerini gözlemlemek için aşağıdaki düzeneği kurmuştur. (3x3=9 Puan)



Buna göre,

1. El fenerinin temsil ettiği gök cismi:
2. Pinpon topunun temsil ettiği gök cismi:
3. Göz Ay'ın hangi evresini görür?

C. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun kavramlarla doldurunuz. (2x6=12 Puan)

esneklik	zararları	şekil
direnç	yavaşlama	yüzeylerin

1. Kuvvet cisimlerde değişikliği meydana getirebilir.
2. Kuvveti ölçmek için kullanılan araç, yayların özelliğinden yararlanılarak yapılmıştır.
3. Durdurmak için frenine basılan otomobil hareketi yapar.
4. Sürtünme kuvveti sürtünencinsine bağlıdır.
5. Hava ve su da cisimlere kuvveti uygular.
6. Sürtünme kuvvetinin yararları ve vardır.

D. Aşağıdaki görselleri inceleyiniz. Her bir görselle ilgili sürtünme kuvvetinin artma ve azalma durumunu belirleyerek kutucuklara 'sürtünme kuvveti artar' ve 'sürtünme kuvveti azalır' ifadelerinden uygun olanı yazınız. (2x4=8 Puan)

Araçlarda kar lastiklerinin kullanılması	Bisiklet zincirinin yağlanması	Jet uçaklarının durdurulmasında paraşütün kullanılması	Suya ellerin birleştirilerek atılması
.....

E. Aşağıda sürtünme kuvvetleri farklı olan yüzeylerde tahta takozla bağlanmış ip çekilerek takozlar hareket ettiriliyor.

MASA	ZIMPARA KAĞIDI

Buna göre;

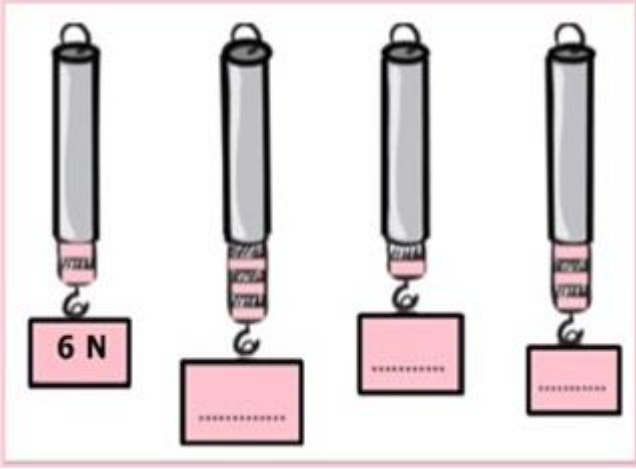
1. Tahta takoz hangi yüzeylerde kolay, hangi yüzeylerde zor hareket ediyor? Neden açıklayınız. (7 Puan)

-
-
-
2. Yüzeylerin sürtünme kuvvetlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (5 Puan)

F. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız. (2x5=10 Puan)

1. () Kuvvetin birimi Newton'dur.
2. () Bir yüzeyin kaygan hâle getirilmesi sürtünmeyi azaltır.
3. () Göz sağlığımız için Güneş'e çıplak gözle bakmamalıyız.
4. () Bir dinamometre her cismin ağırlığını ölçebilir.
5. () Bir gözlemci gözlediği cisme ne kadar uzakta ise cismi o kadar küçük görür.

G. Şekildeki dinamometreler özdeştir. 6N ağırlığındaki cisim ölçüldüğünde dinamometredeki uzama şekilindeki gibidir. Buna göre dinamometrelerdeki asılı ağırlıklar kaç Newton' dur noktalı yerlere yazınız? (3x3=9 puan)



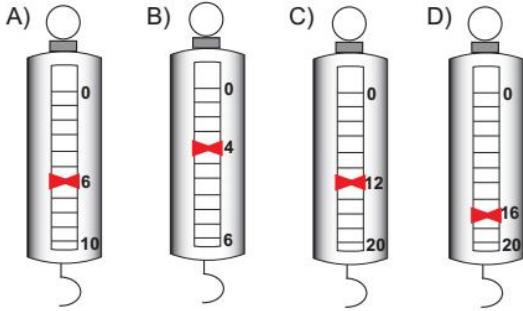
H. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız. (5x7=35 Puan)

1.



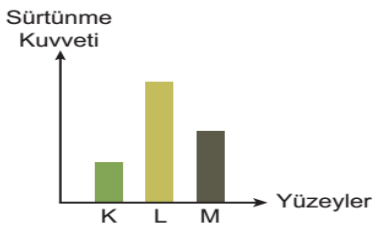
6 N

Şekildeki bal kabağının ağırlığını aşağıdaki dinamometrelerden hangisi doğru ölçmüştür?



2.

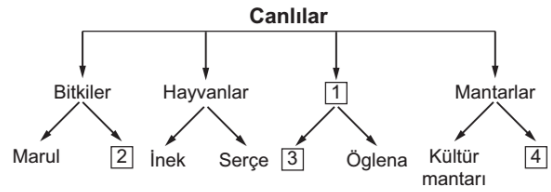
Bir cismin farklı yüzeylerde karşılaştığı sürtünme kuvvetleri aşağıdaki grafik oluşturularak gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M yüzeyleri hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	Zımpara kağıdı	Buz	Fayans
B)	Buz	Toprak	Beton
C)	Ponza taşı	İpek kumaş	Fayans
D)	Halı	Mermer	Cilalı tahta

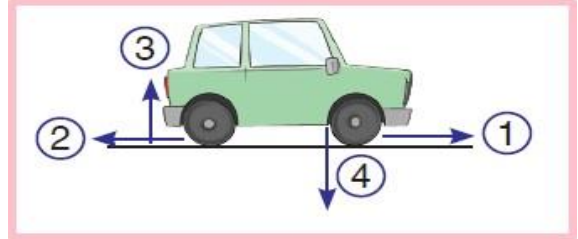
3.



Şemada 1, 2, 3 ve 4 ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

	1	2	3	4
A)	Mikroskopik canlılar	Su yosunu	Maya mantarları	Tırtıl
B)	Omurgalılar	Mikroskopik canlılar	Amip	Maya mantarı
C)	Mikroskopik canlılar	Ispanak	Terliksi hayvan	Şapkalı mantar
D)	Parazitler	Elma	Fare	Bakteri

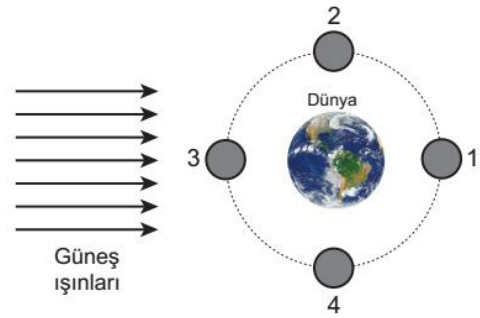
4.



Hareket yönü şekildeki gibi olan bir otomobile etki eden sürtünme kuvvetinin yönü kaç numaralı okla gösterilmiştir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5.



Dünya'dan "Dolunay" evresinin gözlenebilmesi için Ay'ın 1, 2, 3 ve 4 ile belirtilen konulardan hangisinde olması gerekir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Başarılar.