5.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1.DÖNEM 2.ORTAK YAZILI SORULARI

SENARYO 1

1. Aşağıda Ay'ın evrelerine ait bazı görseller numaralandırılarak verilmiştir.

I II III IV

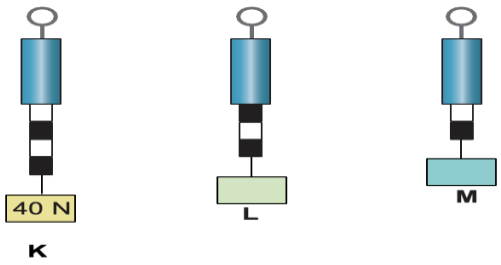
a. Buna göre numaralandırılarak verilen Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

I:……. II:…… III:…… IV:……..

b. Aşağıdaki tabloda, özellikleri verilen Ay evrelerini, görseldeki numaralarla eşleştiriniz ve her evrenin adını tabloya yazınız.

	İfade	**Evre Numarası**	**Evrenin Adı**
a	Ay'ın Dünya'dan bakıldığında görünmediği evredir.		
b	Yeni ay evresinden 1 hafta sonra görülen evredir.		
c	Dünya'dan bakıldığında Ay'ın "ters D" harfi gibi göründüğü evredir.		
d	Dünya'nın Güneş ve Ay arasında olduğu evredir. Ay'ın Dünya'ya bakan yüzeyi tamamen aydınlıktır.		

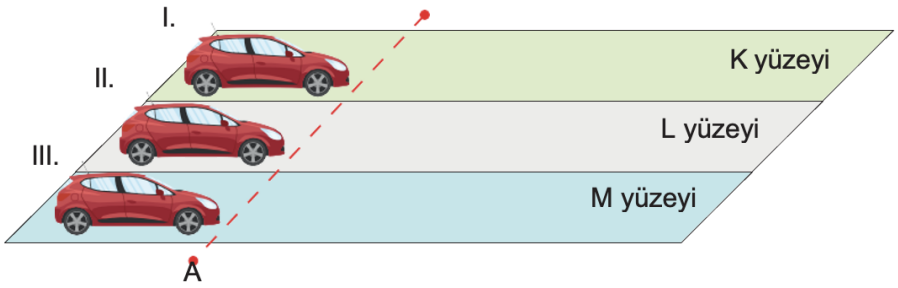
2. Aynı özelliklere sahip üç dinamometreye K, L ve M cisimleri ayrı ayrı asılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda her bir dinamometrede oluşan uzama miktarları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



K cisminin ağırlığı 40 N olduğuna göre L ve M cisimlerinin ağırlıkları kaç N'dır?

L : ..... M : .....

3. K,L ve M yüzeyleri ile oluşturulan eşit uzunluktaki yollarda aynı hıza sahip özdeş üç araç A noktasında fren yapıyor.



Bu yüzeylerde özdeş cisimleri hareket ettirmek için uygulanması gereken minimum kuvvetler arasındaki ilişki K>M>L şeklinde olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Yüzeylerin pürüzlülük miktarları arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

b) A noktasında aynı anda fren yapan araçların durana kadar alacakları mesafeleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

4. *Dünya'nın, cisimlere uyguladığı çekim kuvveti, Ay'ın aynı cisimlere uyguladığı çekim kuvvetinden 6 kat daha fazladır.*

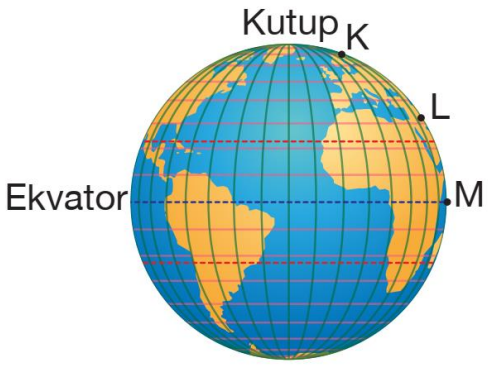
Aşağıdaki tabloda K, L ve M cisimlerine ait bazı kütle ve ağırlık değerleri verilmiş, bazı kutucuklar ise I, II, III ve IV şeklinde numaralandırılıp boş bırakılmıştır.

	Dünya'daki Kütlesi (kg)	Ay'daki Kütlesi (kg)	Dünya'daki Ağırlığı (N)	Ay'daki Ağırlığı (N)
M	18	**I**	90	15
L	**II**	6	60	**III**
K	12	12	**IV**	20

Buna göre, K, L ve M cisimlerinin Dünya'daki ve Ay'daki kütleleri ile ağırlıklarına ait numaralandırılmış alanlara yazılması gereken değerleri hesaplayınız.

I:…… II:…… III:…… IV:……

5. Ekvator'dan Kuzey Kutbu'na doğru hareket ettirilen bir cismin ağırlığı özdeş dinamometrelerle, kütlesi ise eşit kollu terazi ile K, L ve M noktalarında ayrı ayrı ölçülüyor.



a) Cismin K, L ve M noktalarındaki ağırlıkları arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

b) Cismin K, L ve M noktalarındaki kütleleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

6. Aşağıda günlük yaşamda karşılaştığımız bazı olaylar numaralandırılarak verilmiştir.

I

Kapı menteşelerinin yağlanması

II

Araba lastiklerine zincir takılması

III

Kışlık ayakkabıların tabanlarının girintili çıkıntılı olması

IV

Uçakların ön kısmının sivri olması

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

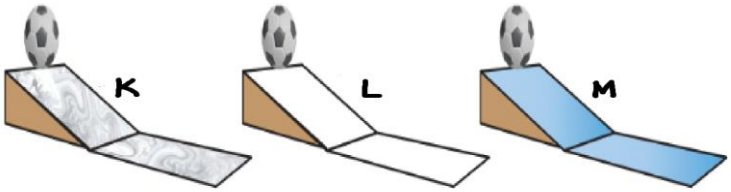
a) Hangi uygulamalar sürtünme kuvvetinin etkisini artırmaya yöneliktir?

b) Hangi uygulamalar sürtünme kuvvetinin etkisini azaltmaya yöneliktir?

c) Hangi uygulamalar kaleci eldivenlerinin iç yüzünün pürüzlü madde ile kaplanması olayı ile benzerlik taşır?

d) Hangi uygulamalar ahşap yüzeylerin cilalanması olayı ile benzerlik taşır?

7. Özdeş toplar yükseklikleri eşit olan aşağıdaki özdeş platformlardan sırasıyla serbest bırakılıyor.



K,L ve M yüzeylerine ait pürüzlülük miktarları arasındaki ilişki L >K>M şeklindedir.

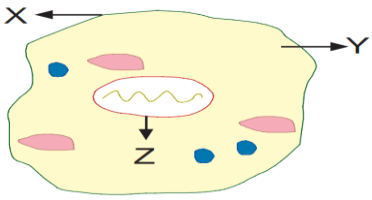
Görselde verilenlere göre,

a. Özdeş topların yatay düzlemde aldıkları yol miktarları arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

b. Yüzeylerde toplara etki eden sürtünme kuvvetlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

c. Özdeş topların bırakıldıkları platformlardan yatay zemine ulaşma süreleri arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

8. a. Aşağıdaki şekilde hücrenin bölümleri harflerle gösterilmiştir.



Buna göre, X, Y ve Z kısımlarının adlarını yazınız.

X:…… Y:…… Z:……

b. Aşağıda hücrenin temel kısımlarına ait bazı bilgiler verilmiştir. Verilen her bilginin hangi temel hücre kısmına ait olduğunu belirleyiniz.

No	Bilgiler	Hücrenin Temel Kısmı
1	Hücrenin içindeki sitoplazmanın dağılmasını engeller.	
2	Hücrenin büyüme, gelişme ve çoğalma gibi yaşamsal faaliyetlerini kontrol eder.	
3	Hücredeki tüm yaşam olaylarının gerçekleştiği ortamdır	
4	Hücreyi dış etkilere karşı korur. Hücreye şekil verir, madde alışverişi yapar.	
5	Hücrenin yönetim ve denetiminden sorumlu yapıdır.	

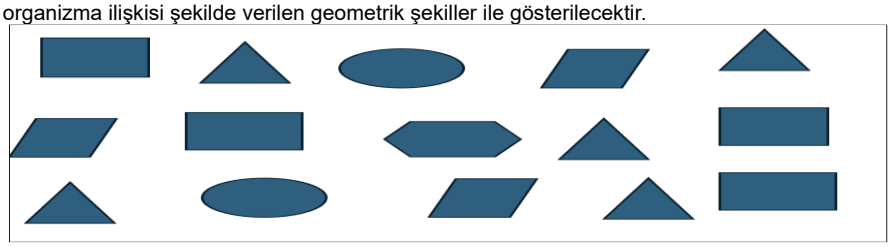
c. Aşağıdaki tabloda hücrede görev yapan bazı yapı ve organellere ait özellikler verilmiştir.

Buna göre, her bir özelliğin karşısına ilgili yapı veya organelin adını yazınız.

No	Özellik	Yapı / Organel
1	Su, besin ve atık maddeleri depolayan organeldir.	
2	Hücre bölünmesinde görev alan yapıdır.	
3	Hücrede salgı maddelerini (ter, süt, tükürük gibi) üretir, paketler ve görevli yerlere gönderen organeldir.	
4	Hücrede protein üreten yapıdır.	
5	Hücre içi sindirimden sorumlu organeldir.	
6	Hücre içinde madde taşınmasını sağlayan organeldir.	
7	Hücrenin enerji üretim merkezidir.	
8	Bitki hücrelerinde besin ve oksijen üretilmesini sağlayan organeldir.	

d. Bir araştırmacı mikroskopta incelediği bir hücrenin bitki hücresi olduğu sonucuna ulaşmıştır. **Buna göre araştırmacının bu sonuca kesin olarak ulaşmasını sağlayan gözlemlerinden iki tanesini yazınız.**

9. Hücre organizma ilişkisi şekilde verilen geometrik şekiller ile gösterilecektir.



Geometrik şekillerin sayıları ile sözü edilen kavramların büyüklükleri orantılıdır.

Buna göre kavramların temsil ettiği geometrik şekilleri noktalı yerlere çiziniz

Hücre	Doku	Organ	Sistem	Organizma
.....	.....	.....	.....	.....

10. Bir canlıyı oluşturan hücre, doku, organ, sistem ve organizma yapıları A, B, C, D ve E harfleri ile gösterilmiştir. Bu yapılarla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- B, aynı görevi yerine getiren benzer hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşmuştur.
- E, birden fazla organın belirli bir görevi gerçekleştirmek üzere birlikte çalışmasıyla oluşan yapıdır.
- D, verilen yapılar arasında en gelişmiş olanıdır.
- C, canlı yapısını oluşturan en küçük ve temel birimdir.
- A, kalp, böbrek ve akciğer gibi yapılara karşılık gelmektedir.

Buna göre;

a) A, B, C, D ve E harfleriyle gösterilen yapıların isimlerini yazınız.

A: B: C: D: E:

b) Bu yapıları basitten karmaşığa doğru sıralayınız