

1) Ozan ve Volkan'ın ayak izleri yardımıyla birbirlerini bulmalarının nedeni nedir? Açıklayınız.(10 Puan)

Türkiye Uzay Ajansı'nın Ay yolculuğu için görevlendirilen uzay gemisinin mürettebatlarından Ozan ve Volkan teknik arıza nedeniyle Ay'ın farklı noktalarına iniş yapmışlardır. Bir hafta boyunca birbirlerini aramış ve sonunda Ay yüzeyinde bıraktıkları ayak izleri sayesinde birbirlerini bulmuşlardır.

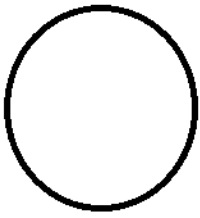
CEVAP:

.....

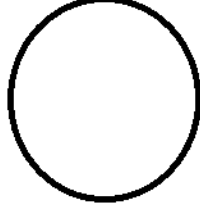
.....

.....

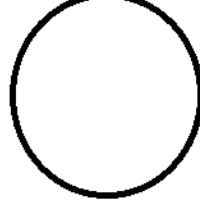
2) Ay'ın 4 ana evresinin adlarını noktalı yerlere yazarak görünümelerini daire içine çizin.(10 Puan)



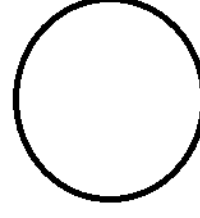
.....



.....



.....



.....

3.(15 Puan 5x3)

Aşağıdaki pano üzerine bazı hayvanların görselleri yapıştırılmıştır.



Bu hayvanlar ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

a) Hangi hayvanların yapısında omurga bulunmaz?

b) Hangi hayvanlar memeli canlı grubundadır?

cevap:

cevap:

c) Hangi hayvanlar yumurta ile çoğalır?

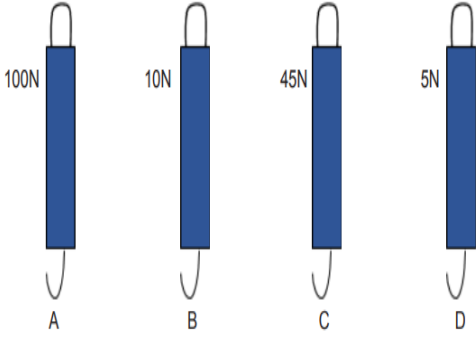
cevap:

4. Memeli hayvanların özelliklerinden 2 tanesini yazınız. (10 Puan)

CEVAP: 1.

2.

5) Aşağıda A , B , C ve D dinamometreleri verilmiştir. Bu dinamometreler ile ilgili, aşağıda verilen soruları cevaplandırınız.(15 Puan)



A. Hangi dinamometreler ile 30 N'luk cisim ölçülebilir?
CEVAP:.....

B. 15 N'luk bir cismi hangi dinamometreler ile ölçtüğümüzde dinamometredeki yayın esnekliği bozulur?
CEVAP:

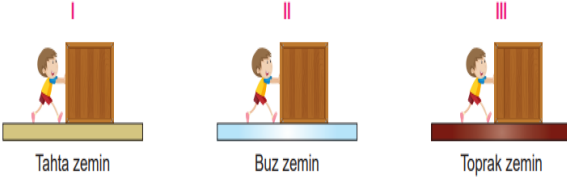
C. En hassas ölçüm hangi dinamometre ile yapılır?
CEVAP:

6)Temas eden iki yüzey arasında oluşan ve cismin hareketini zorlaştıran etkiye sürtünme kuvveti denir.

Sürtünme kuvveti sürtünen yüzeylerin cinsine bağlıdır. Ali, üç farklı zeminde aynı kutuyu ayrı ayrı iterek hangi yüzeyde daha fazla sürtünme kuvveti olduğunu anlamak istiyor. Buna göre;

(10 Puan)

puan

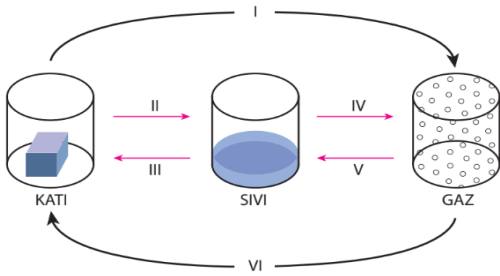


a. Sürtünme kuvveti hangi yüzeyde en fazladır?
Nedeniyle birlikte yazınız.

b. Sürtünme kuvveti hangi yüzeyde en azdır? Nedeniyle birlikte yazınız.

7. Aşağıdaki şemada hal değişimleri numaralanarak gösterilmiştir. Hal değişimlerinin isimlerini yazınız. (2x6=12 puan)

I.	IV.
II.	V.
III.	VI.



8) Aşağıda günlük hayattaki bazı olaylar verilmiştir. Verilen olayları "sürtünmeyi artırmak" ya da "sürtünmeyi azaltmak" şeklinde cevaplandırınız.(18 Puan)

1 . Futbolcuların giydiği kramponların tabanlarının çivili olması

4.Bazı ağır masaların ayaklarına teker takılması

2. Makine parçalarına yağ sürülmesi

5. Kışın yollara çakıl taşı ya da kum dökülmesi