

ÖDEV
DESTEKLİ

LGS

KAZANIM ETKİNLİKLİ

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI



ÜCRETSİZ
+10
ONLINE DİJİTALİM
AKILLI DENEME

Oğuzhan ALACA
Ferhat ÖZTÜRK
Abdulkerim AKAN
Reyhan ATALAY
Mehmet Akif KORKMAZ

GÖRSEL, GRAFİK VE TABLO OKUMA
BECERİ, YAŞAM VE DENEY TEMELLİ
ÇÖZÜLEBİLİR YENİ NESİL
MANTIK - MUHAKEME
AKIL YÜRÜTME
PISA - TIMSS



KAZANIM ETKİNLİKLERİ



KAZANIM TESTLERİ



YENİ NESİL TESTLER



ÖDEV



AKILLI DEĞERLENDİRME
SINAVLARI



ÖDEV DESTEKLİ



www.dijitalim.com.tr



VIDEO ÇÖZÜMLÜ

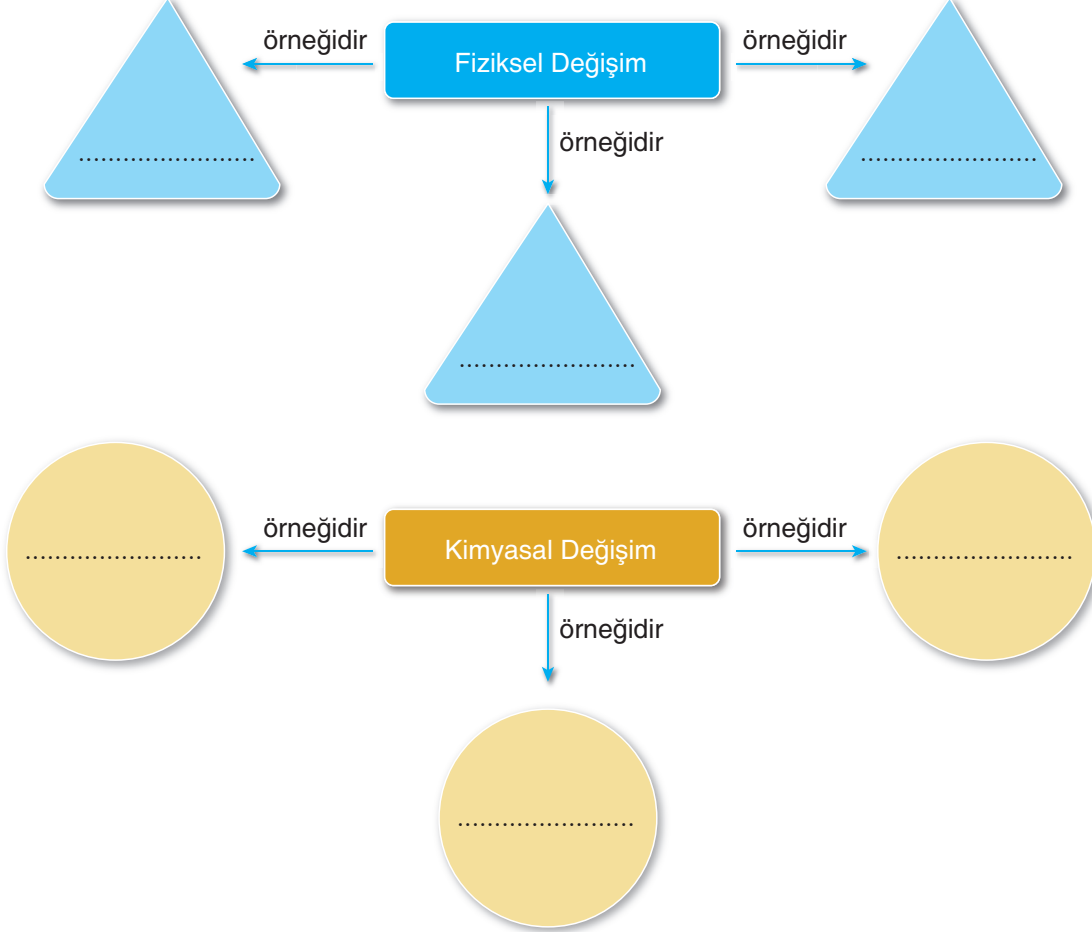


AKILLI VERSİYON
YAYINLARI



ETKİNLİK-6

Aşağıda verilen kavram haritasında boş bırakılan yerleri dolduralım.



ETKİNLİK-7

Aşağıda verilen cümlelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi yazalım.

- Kimyasal değişimde maddenin yapısı değişerek yeni bir madde oluşur.
- Maddenin dış görünüşünün değişmesi hem fiziksel hem kimyasal değişimde görülebilir.
- Yağmur yağması ve gökkuşağı oluşması kimyasal değişim örneğidir.
- Besinlerin tadının değişmesi sadece fiziksel değişim sayesinde gerçekleşir.
- Margarin eridiğinde dış görünüşü ve iç yapısı değişir.
- Elimize kolonya döktüğümüzde kolonyanın buharlaşması kimyasal değişimdir.
- Hidrojen ve oksijenin bir araya gelerek su oluşturmaları sadece fiziksel değişim örneğidir.
- Altına şekil vermek fiziksel değişim örneğidir.



ETKİNLİK-8

Aşağıda verilen kelimeleri boşluklara uygun şekilde yerleştirelim.

gaz

buruşturma

kimyasal

fiziksel

büyüklüğü

kimliği

kimyasal
değişiminde

ısı

getirilebilir

fiziksel

1. Fiziksel değişimde maddenin şekli ve değişebilir.
2. Kimyasal değişimde maddenin değişir.
3. Parçalama, kesme, gibi olaylar fiziksel değişimdir.
4. değişimde yeni maddeler ortaya çıkmaz.
5. Fiziksel değişime uğrayan maddeler eski hâline
6. yeni maddeler oluşur.
7. ve çıkışı kimyasal değişimde görülebilir.
8. Sütten yoğurt yapmak değişim, yoğurttan ayran yapmak değişim örneğidir.

ETKİNLİK-9

Aşağıdaki değişim örneklerini inceleyerek, bu değişimlerle ilgili doğru olan bilgileri işaretleyelim.

| Değişim örnekleri | Bilgiler | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | Maddenin iç yapısı değişir. | Maddenin dış görünümü değişir. | Atom cinsi değişmez. |
| Gökkuşağının oluşumu | | | |
| Ekmeğin mayalanması | | | |
| Yoğurttan ayran yapımı | | | |
| Kağıdın yanması | | | |

ETKİNLİK-10

Vedat Bey evde temizlik yaparken çamaşır suyu tişörtünün kol kısmına bulaşmıştır. Tişörtünü kullanmaya devam etmek isteyen Vedat Bey tişörtüne bazı işlemler uygulamıştır. Önce tişörtün kollarını kesmiştir. Daha sonra ise spreyl boya ile üzerine Legend yazmıştır.

Bu işlemler sonucunda tişörtün geçirdiği değişimleri altlarına yazalım.



.....
.....



.....
.....



.....
.....



1.

Bilgi Kartı

1. Maddenin dış görünüşü değişir.
2. Yeni madde oluşmaz.
3. Yanma, pişme gibi olaylar örnektir.
4. Hal değişim olayları örnektir.

Yukarıda verilen bilgi kartında kaç numaralı bilgi fiziksel değişime ait değildir?

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

2. I. Yırılma
- II. Oksitlenme
- III. Parçalanma

Yukarıdaki kavramlardan hangileri fiziksel değişime örnek olabilir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi fiziksel değişim örneğidir?

- A)  Suyun kaynaması
- B)  Sütten yoğurt yapılması
- C)  Ekmeğin küflenmesi
- D)  Mumun Yanması

4. Aşağıdakilerden hangisi kimyasal değişim örneğidir?

- A)  Etten kıyma yapılması
- B)  Salatanın karıştırılması
- C)  Üzümünden sirke yapılması
- D)  Mumun erimesi

5. • Ekmeğin dilimlenmesi
• Demirin paslanması
•
• Solunum

Yukarıdaki örneklerin 2 tanesi fiziksel değişim 2 tanesi kimyasal değişim olduğuna göre boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) Kağıdın kesilmesi
B) Sütten peynir yapılması
C) Yoğurttan ayran yapılması
D) Suyun donması



6. Aşağıda salata yapımıyla ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

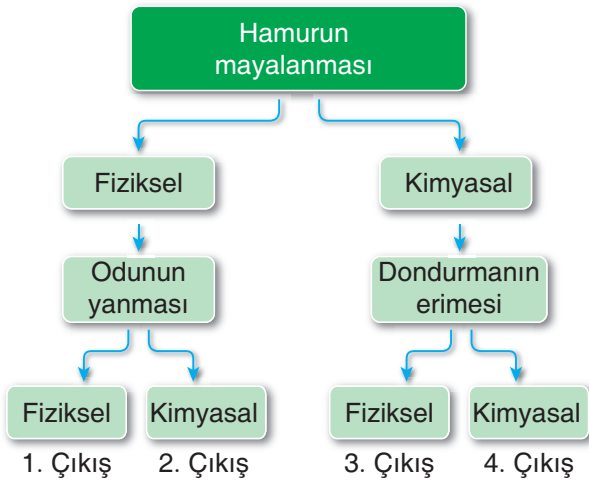
Buna göre,

- I. Domates dilimlenmesinde domatesin iç yapısı değişir.
- II. Salatalığın kabuğu soyulduğunda sadece dış görünüşü değişir.
- III. Salataya zeytinyağı eklendiğinde salatadaki malzemelerin kimliği değişir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7.

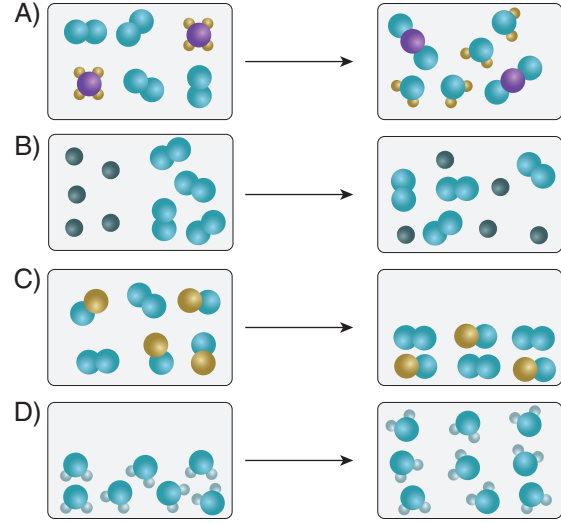


Yukarıdaki doğru-yanlış anagramında verilen fiziksel ve kimyasal değişimlerden doğru olanlar seçilerek ilerlendiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

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

8. • Fiziksel değişimde maddenin tanecik yapısında değişim olmaz.
• Kimyasal değişimde maddenin tanecik yapısı değişir.

Yukarıdaki verilen bilgiler dikkate alındığında aşağıdaki tanecik modellerinden hangisi kimyasal değişimi gösterir?



9. **Sadece fiziksel değişimin görüldüğü bir maddeyle ilgili olarak,**

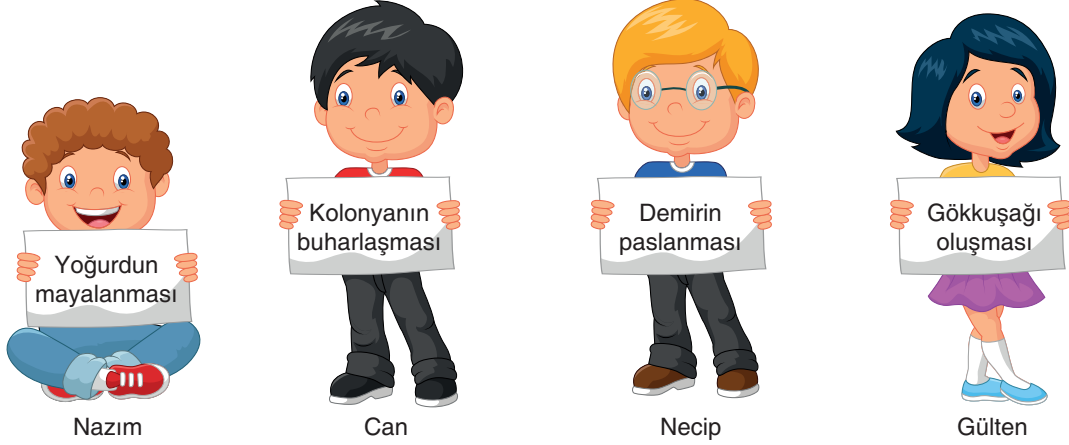
- I. Atom cinsi değişmez.
- II. Görünümü değişir.
- III. Değişim sonucu yeni madde oluşur.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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



1. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerinden fiziksel veya kimyasal değişim örneği yazılı pankartlar hazırlamalarını istemiştir. Öğrencilerin hazırladığı pankartlar aşağıda verilmiştir.



Öğretmen öğrencilerine bazı direktifler vermiştir. Her direktiften sonra öğrenciler yerine geri dönmektedir.

1. direktif : Pankartındaki örnekte maddenin kimliği değişenler 1 adım öne çıksın.
2. direktif : Pankartındaki örnekte maddenin sadece dış görünümü değişenler 1 adım öne çıksın.
3. direktif : Pankartındaki örnekle elmanın çürümesindeki değişim aynı olanlar 1 adım öne çıksın.

Öğretmenin verdiği direktiflerde doğru öğrenciler öne çıktığına göre hangi öğrenci kaç kez öne çıkmıştır?

| | Nazım | Can | Necip | Gülten |
|----|-------|-----|-------|--------|
| A) | 1 | 2 | 1 | 2 |
| B) | 2 | 1 | 2 | 1 |
| C) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| D) | 1 | 1 | 2 | 1 |

2.

Uçurtma yapabilmek için kağıtları kesip şekil verdim.

Aynur

Kamp ateşi yakabilmek için odunları baltayla kırdım.

Sedat

Hidrojen gazı elde etmek için küçük parçalara ayırdığım çinkoyu hidroklorik asit içerisine attım ve hidrojen gazı elde ettim.

Fikri

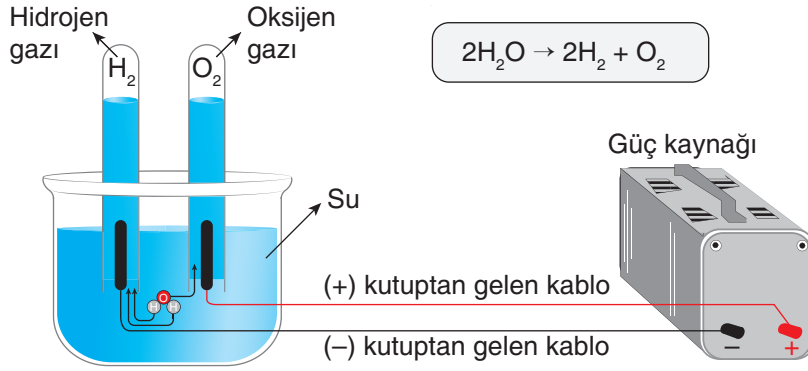
Yukarıda üç kişinin farklı maddeler üzerinde sebep oldukları değişimler verilmiştir.

Verilen bilgiler göz önüne alındığında hangi kişilerin sebep olduğu değişimlerin sadece fiziksel değişim olduğu söylenebilir?

- A) Yalnız Aynur
B) Aynur ve Sedat
C) Sedat ve Fikri
D) Aynur, Sedat ve Fikri



3.



Elektrik akımı (DC) sayesinde suyun hidrojen ve oksijen moleküllerine ayrılmasına elektroliz denir. Akım verildiğinde kaptaki su elektrolize uğrar ve deney tüplerinde hidrojen ve oksijen gazı ayrı ayrı birikir.

Verilen bilgiler göz önünde bulundurulduğunda,

- I. Elektroliz sonucunda su farklı maddelere dönüşür.
- II. Elektroliz olayı fiziksel bir değişimdir çünkü su sıvı hâlden gaz hâle geçmiştir.
- III. Elektroliz sonucunda suyun iç yapısı değişmiştir.

İfadelerinden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

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

4.

EVDE YAPABİLECEĞİNİZ BASİT DONDURMA TARİFİ

Malzemeler



- 1lt keçi sütü
- 1 bardak toz şeker
- Yarım kaşık toz salep
- 200 gram bitter çikolata
- 1 yemek kaşığı nişasta

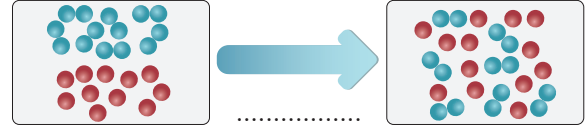
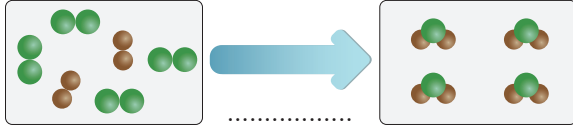
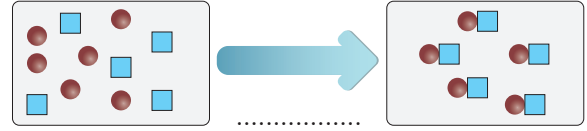
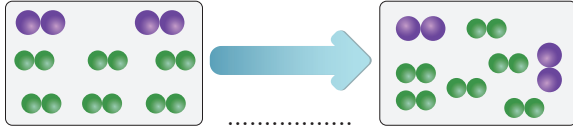
Adım adım tarif

1. Tencerenin içine süt, toz şeker ve salepi koyup karıştırın.
2. Ocağı yaktıktan sonra nişastayı da katarak karışımı koyu kıvam alana kadar pişirin.
3. Koyu kıvamlı sıvıyı buzdolabına alın ve donmasını bekleyin.
4. Çikolatayı eritip dondurmanın üzerine dökün.
5. Afiyet olsun.

Verilen tarife göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) 1. adımda maddenin kimliğinde değişiklik olmamıştır.
- B) 2. adımda madde kimyasal değişime uğramıştır.
- C) 3. adımda madde hâl değiştirdiği için kimliği değişmiştir.
- D) 4. adımdaki değişim ile yoğurttan ayran yapılması aynı değişim çeşididir.

4. Tanecik modelleriyle gösterilen aşağıdaki değişimleri fiziksel değişim ve kimyasal değişim olarak sınıflandıralım.



5. Aşağıdaki değişimlerden fiziksel değişim olanların başına "F", kimyasal değişim olanların başına "K" yazalım.

Mumun yanması

Fotosentez

Mumun erimesi

Solunum

Elmanın kararması

Peynirin rendelenmesi

Patatesin soyulması

Ekmeğin küflenmesi

Pirincin ayıklanması

Şekerin çözünmesi

Yoğurdun ekşimesi

Gümüşün kararması

Salata yapılması

Odunun yanması



6. Aşağıda verilen cümlelerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanların başına “Y” harfi yazalım.

1. Kimyasal tepkimelerde yeni maddeler oluşur.
2. Renk değişimi kimyasal tepkimeler için ortaktır.
3. Kapalı ortamda gerçekleşen kimyasal tepkimelerde kütle korunur.
4. Kimyasal tepkimelerde atomlar arası bağlar kopar ve yeni bağlar oluşur.
5. Kimyasal tepkimelerde atom çeşidi ve toplam atom sayısı her zaman korunur.
6. Su oluşumu kimyasal tepkime sayesinde gerçekleşir.
7. Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddeler kesinlikle özelliklerini korur.
8. Maddelerin fiziksel değişime uğrayarak yeni madde oluşturma sürecine kimyasal tepkime denir.
9. Kimyasal tepkimelerde atom cinsi değişime uğramaz.
10. Kimyasal tepkimelerde molekül sayısı her zaman değişime uğrar.

7. Aşağıda verilen kelimeleri boşluklara uygun şekilde yerleştirelim.

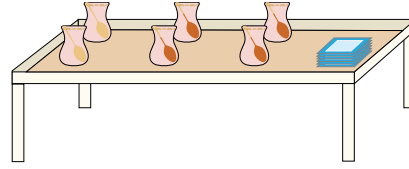
| | | | |
|-------------------|------------------|----------|---------|
| Tepkime oku | bileşikler | sindirim | solunum |
| farklıdır | 20 | kırılır | oluşur |
| kütlenin korunumu | kimyasal tepkime | 16 | |

1. Hidrojen ve oksijenin birleşerek su oluşturması örneğidir.
2. Kimyasal tepkimelerde girenler arasındaki bağlar, ürünlerde yeni bağlar
3. Tepkimeye giren maddelerin 36 gram kütlede olduğu bir tepkimede oluşan 2 üründen biri gram ise diğeri gram olabilir.
4. kimyasal tepkime sonucu oluşur.
5. Kimyasal tepkimelerde tepkimeye girenlerin toplam kütlesi, ürünlerin toplam kütlelerine eşit olur. Bu duruma kimyasal tepkimelerde denir.
6. ve gibi olaylar kimyasal tepkime sonucu gerçekleşir.
7. Kimyasal tepkimeye giren maddelerin ve tepkime sonucu oluşan maddelerin kimyasal özellikleri
8. tepkimenin yönünü gösterir.



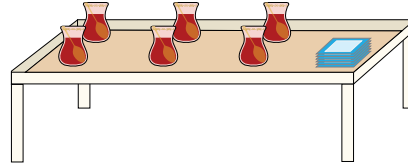
1. Bir masa üzerinde bulunan çay bardakları ve bardak altlıkları şekildeki gibi durmaktadır.

1. Durum



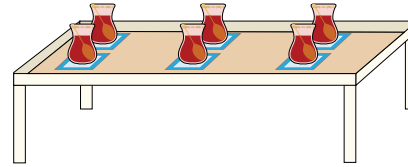
Çay servisi başlamadan önce bardaklara eşit miktarlarda çay konulmuştur.

2. Durum



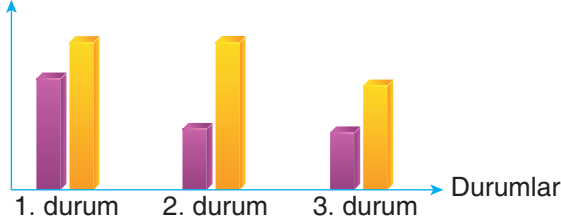
Son olarak ise özdeş bardak altlıkları çay bardaklarının altına konulmuştur.

3. Durum

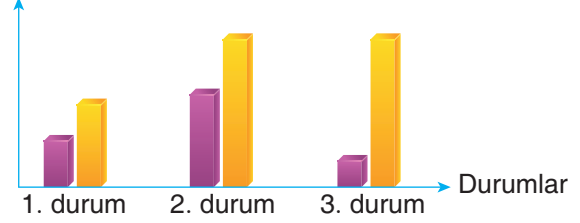


Oluşan üç durum incelendiğinde aşağıdaki grafiklerden hangisi doğru olabilir?

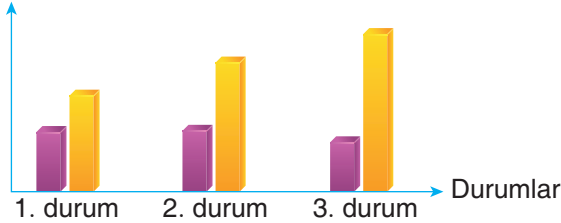
A) Basınç (Pa)



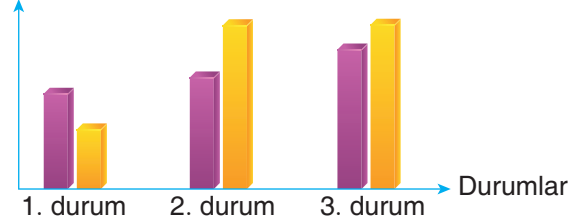
B) Basınç (Pa)



C) Basınç (Pa)



D) Basınç (Pa)



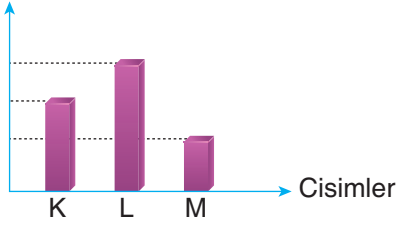
■ Çay bardaklarının masaya uyguladığı toplam katı basıncı

■ Masanın yere uyguladığı katı basıncı



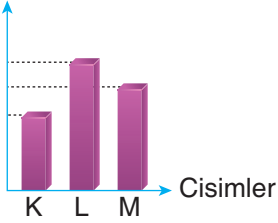
2. Yüzey Alanları (cm²)

Yüzeğe uyguladıkları katı basıncı eşit olan K, L ve M cisimlerinin yüzey alanları arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.

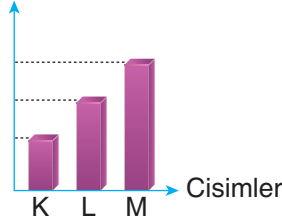


Buna göre K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

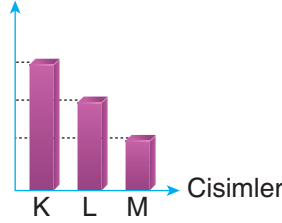
A) Ağırlık (N)



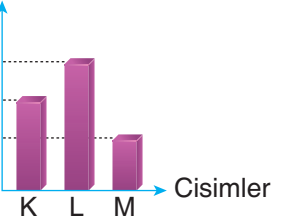
B) Ağırlık (N)



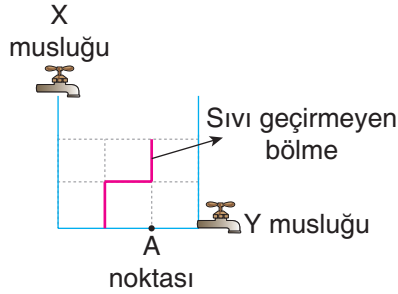
C) Ağırlık (N)



D) Ağırlık (N)



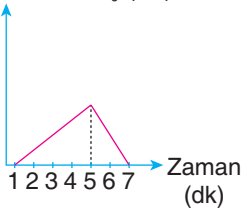
3.



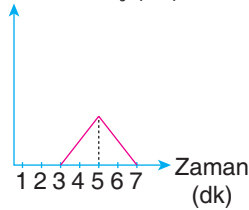
Yandaki kap eşit bölmeli olup her bir bölme 1 dakikada dolmaktadır. 5 dakika sonra X musluğu kapatılıp Y musluğu açıldığına göre A noktasındaki sıvı basıncının zamana bağlı değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

(X ve Y musluklarının debileri özdeştir.)

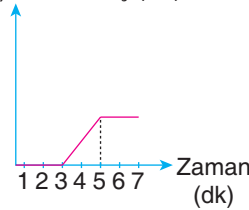
A) Sıvı Basıncı (Pa)



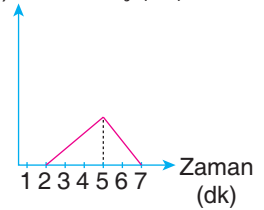
B) Sıvı Basıncı (Pa)



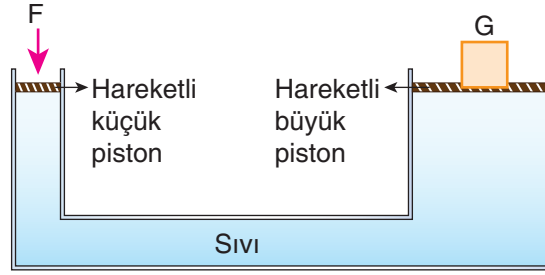
C) Sıvı Basıncı (Pa)



D) Sıvı Basıncı (Pa)



4. Sıvılar üzerine uygulanan basıncı aynen iletme özelliğine sahiptir. Bu özellik Pascal prensibi olarak bilinmektedir.



Sistemde F kuvveti G yükünü dengede tutmaktadır.

Buna göre,

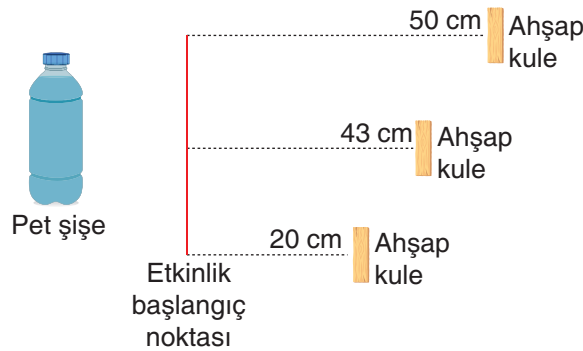
- I. Küçük pistonun yüzey alanı küçültülerek 2G ağırlığındaki yük dengede tutulabilir.
- II. F kuvvetinin G yükünü dengede tutması Pascal prensibi ile ilişkilidir.
- III. Sistemde kullanılan sıvı değiştirilerek aynı düzenek ve aynı kuvvetle daha büyük bir yük dengede tutulabilir.
- IV. Büyük pistonun yüzey alanı küçültülürse F kuvveti artırılarak sistemin dengesi korunabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

(Mevcut sistemde F kuvveti maksimum G yükünü dengede tutabilmektedir.)

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

- 5.



Okul bahçesinde yapılan etkinlikte öğrencilerden pet şişenin içerisine tuzlu su, su ve yağdan istedikleri miktarlarda doldurarak şişenin kapağını kapatmaları isteniyor. Daha sonra bir iğne yardımıyla şişenin kapağı delinerek etkinlik başlangıç noktasından sıvıların fışkırtılarak ahşap kulelerin devrilmeye çalışılması isteniyor.

Bir öğrenci pet şişenin tamamını yağ ile doldurularak 43 cm uzaklıktaki ahşap kuleyi yıkabildiğine göre,

- I. Öğrenci pet şişenin tamamını tuzlu su ile doldurarak 50 cm uzaklıktaki ahşap kuleyi yıkabilir.
- II. Öğrenci pet şişenin tamamını su ile doldurarak 43 cm uzaklıktaki ahşap kuleyi devirebilir.
- III. Pet şişenin tamamında eksik yarısından fazla olacak şekilde yağ ile doldurulması durumunda 20 cm uzaklıktaki ahşap kule devrilebilir.

yorumlarından hangileri doğrudur? ($d_{\text{tuzlusuyu}} > d_{\text{su}} > d_{\text{yağ}}$ ve sıvı akışkanlıkları eşit kabul edilecektir.)

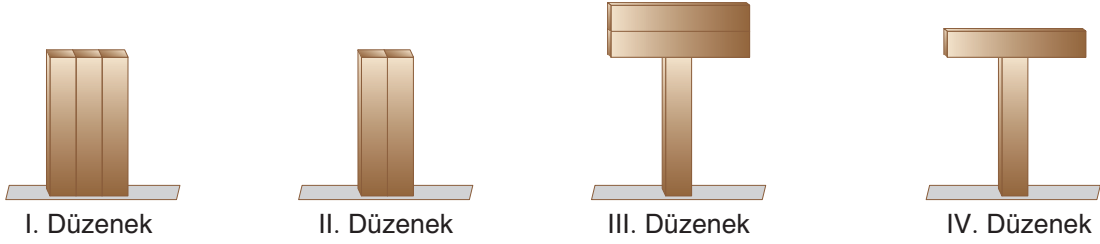
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III



6.

Katı bir cismin bulunduğu yüzeye uyguladığı basınç yüzey alanı ile ters, ağırlığı ile doğru orantılıdır.

Bir araştırmacı özdeş kitapları kullanarak aşağıdaki düzenekleri kurmuştur.



Buna göre, araştırmacının katı cisimlerin bulunduğu yüzeye uyguladığı basıncın hangi değişkenlerle ilişkili olduğunu araştırmak için kullanacağı düzenekler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

| | Katı Basıncı - Yüzey Alanı ilişkisi | Katı Basıncı - Ağırlık ilişkisi |
|----|-------------------------------------|---------------------------------|
| A) | III ve IV | I ve III |
| B) | I ve IV | II ve III |
| C) | III ve IV | I ve II |
| D) | I ve III | III ve IV |

7.



Bir pet şişe ağzına kadar su ile doldurulup plastik kapak ile ağzı kapatılıyor.



Ağzı kapalı ve su dolu olan pet şişenin alt kısmından bir delik açılıyor. Fakat su akışı gözlemlenmiyor.



Son olarak kapağı açılan pet şişenin delik kısmından su çıkışı gözlemleniyor.

Yapılan deneyle ilgili,

- I. Su çıkış hızının zamanla hızlandığı gözlemlenebilir.
- II. Şişenin ağzı kapalı iken açık hava basıncı etkisinden dolayı şişedeki delikten su çıkışı gözlemlenmemiştir.
- III. Kapağı açılan pet şişedeki suyun basıncı açık hava basıncından büyük olduğu için şişedeki delikten su çıkışı gözlemlenmiştir.

Çıkarımlarından hangileri yanlıştır?

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

8. Fen bilimleri dersinde proje görevi olarak sıvı basıncının ve gaz basıncının günlük hayattaki uygulamalarına örneklerin yer aldığı afişi hazırlayacak olan öğrencinin,



hangi örnekleri afişinde kullanması beklenir?

- A) I ve III B) I, II ve IV C) I, III ve IV D) II, IV ve V

9. Umut, babası ile birlikte ahşaptan bir araba tasarlamıştır. Tasarladıkları arabanın parçalarını babası ile birlikte atölyede yaparak birleştirmiştir.



Fakat Umut bahçelerindeki toprak zeminde aracını hareket ettirmekte zorlanmıştır. Bunun üzerine babası aracın altına iki adet daha tekerlek yerleştirmiştir. Aracın tekerlek sayısının artmasıyla birlikte Umut bahçedeki toprak zeminde aracını kolaylıkla hareket ettirebilmiştir.

Buna göre, Umut'un babasının tekerlek sayısını artırarak arabanın toprak zeminde kolayca hareket edebilmesini sağlaması,

- I. Arabanın kütlesini azaltması
 II. Arabanın yere temas eden yüzey alanını genişletmesi
 III. Ağırlığı artırma oranının yüzey alanını artırma oranından az olması

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

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