

Adı : .....  
Soyadı : .....

# DENEYME 9

✓	X

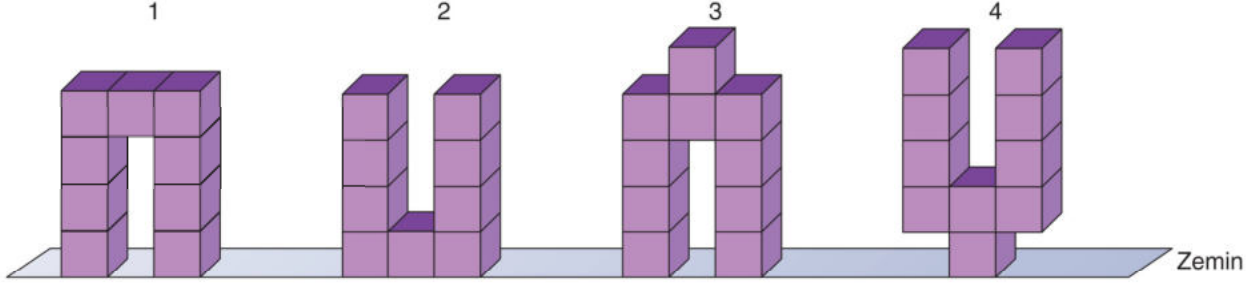
## Katı Basıncı

### MEB Kazanımları

F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.  
Basıncı birimi olarak Pascal verilir. Matematiksel bağıntılara girilmez.



1. Katılarda basınç cismin ağırlığına ve cismin temas ettiği yüzeyin alanına bağlı olarak değişir. Ağırlık ve yüzey alanının katı basıncına etkisini incelemek için özdeş küplerin farklı şekillerde dizilmesiyle oluşturulan aşağıdaki cisimler gösterilmiştir.



Cisimleri kullanarak basınç - ağırlık ve basınç - yüzey alanı ilişkisi hangi seçenekteki gibi cisimler seçilerek ispatlanabilir?

	<u>Basıncı – Ağırlık İlişkisi</u>	<u>Basıncı – Temas Yüzey Alanı İlişkisi</u>
A)	2 ve 3	1 ve 4
B)	1 ve 3	3 ve 4
C)	2 ve 3	3 ve 4
D)	1 ve 3	1 ve 4

2. Bisikleti ile akrobatik hareketler yapan Aykut, bisikletini normal sürerken önünü kaldırıp arka teker üzerinde sürmeye başlamıştır.

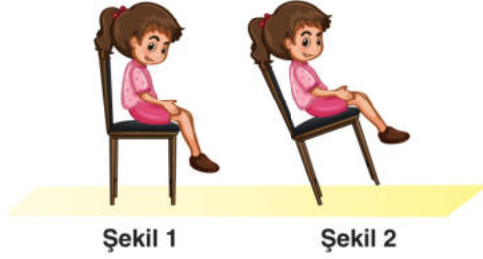


Aykut'un bisikletinin önünü kaldırarak sürmesi durumunda yere uyguladığı basınç ve yere uyguladığı kuvvetin nasıl değiştiği hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Basıncı artar, yere uygulanan kuvvet değişmez.  
B) Basıncı azalır, yere uygulanan kuvvet değişmez.  
C) Basıncı değişmez, yere uygulanan kuvvet artar.  
D) Basıncı ve yere uygulanan kuvvet değişmez.



3.

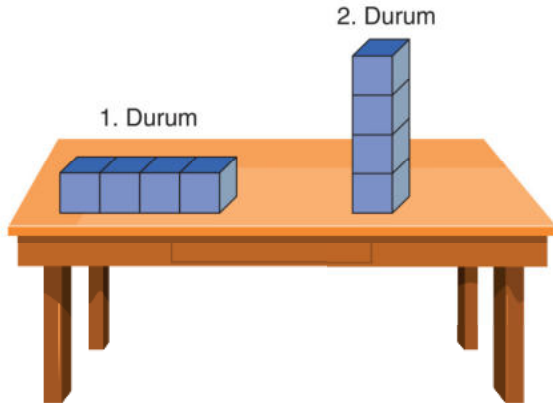


Ayşe sandalyeye önce Şekil 1 sonra Şekil 2'deki gibi oturmuştur.

**Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Ayşe'nin her iki durumda da zemine uyguladığı kuvvet aynıdır.
- B) Ayşe'nin kütlesi değişmediği için zemine yaptığı basınç değişmemiştir.
- C) Ayşe'nin her iki durumu ele alınarak yüzey alanının basınca etkisi incelenebilir.
- D) Ayşe'nin zemine yaptığı basınç artmıştır.

4. Akif özdeş blokları şekildeki masa üzerine 1. durum ve 2. durumdaki gibi farklı şekillerde dizmiştir.



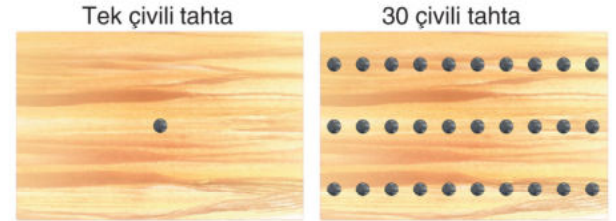
Blokların 1. durumdan 2. duruma getirilmesiyle, blokların masa üzerine ve masanın zemine uyguladığı basınç değerlerinin nasıl değişeceği hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Blokların Masaya Uyguladığı Basınç	Masanın Zemine Uyguladığı Basınç
A)	Artar	Artar
B)	Azalı	Azalı
C)	Azalı	Değişmez
D)	Artar	Değişmez

5.

**Bilgi:** Hipotez, Basıncı azaltmak için birim yüzeye düşen kuvvet miktarını azaltmak gerekir.

Serdar, yukarıda verilen hipotezi ispatlamak için eşit büyüklükteki iki tahtadan birine 1 tane diğerine 30 tane çivi çakarak aşağıdaki düzenekleri oluşturmuştur.

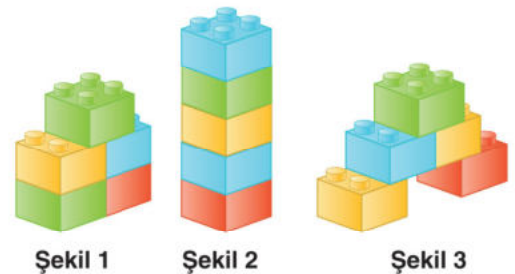


Serdar sonrasında özdeş balonları eşit miktarda şişirdikten sonra tek çivili ve 30 çivili düzenekler üzerine yerleştirdiği balonlara eşit kuvvet uygulayarak sonucu gözlemlemiştir. (Uygulanan eşit kuvvetler balonlardan birinin patlayacağı en küçük kuvvettir.)

**Serdar'ın yaptığı bu çalışma ile ilgili olarak hangi seçenekteki ifadenin doğru olduğu söylenir?**

- A) 30 çivi üzerine konulan balon çivi sayısı çok olduğu için hemen patlar ve Serdar bu düzenek ile hipotezi test edebilir.
- B) Tek çivi üzerine konulan balon hemen patlar ve Serdar bu düzenek ile hipotezi test edebilir.
- C) Tek çivi üzerine konulan balon hemen patlar fakat bu düzenek ile hipotez ispatlanamaz.
- D) 30 çivi üzerine konulan balon çivi sayısı çok olduğu için hemen patlar fakat bu düzenek ile hipotez ispatlanamaz.

6. İlayda, Fen bilimleri dersinde sınıfta olan özdeş 15 lego-yu aşağıdaki gibi çeşitli şekillerde dizmiştir.

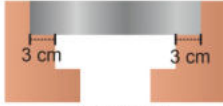


İlayda'nın dizdiği legoların zemine yaptığı basınçlarını kıyaslamak isteyen öğrenciler için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $1 = 3 > 2$
- B)  $3 > 2 > 1$
- C)  $2 > 1 = 3$
- D)  $1 > 3 > 2$



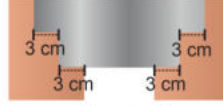
7. Bir belediye şehirde 4 farklı rögar kapağı kullanmaktadır. Kapak 1 ve Kapak 2'nin, Kapak 3 ve Kapak 4'ün ağırlıkları birbirine eşittir.



Kapak 1



Kapak 2



Kapak 3



Kapak 4

Belediyenin kapak seçimi yaparken dikkat etmesi gereken özellik basıncıdır.

**Buna göre;**

- I. Kapak 2'nin basıncı, Kapak 1'in basıncından azdır.
- II. Kapak 3'ün basıncı, Kapak 4'ün basıncından fazladır.
- III. Kapak 2 ve Kapak 1'in toplam basıncı, Kapak 3'ün basıncına eşittir.

**İfadelerinden hangisi ya da hangilerini doğrudur?**

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

8. Beyşehir Toki Ortaokulu bardak ritim grubu koreografi çalışması için özdeş 9 adet bardak kullanmaktadır.



1. Durum



2. Durum



3. Durum

Grubun koreografisinin adımları yukarıda verilmiştir.

**Koreografi sırasında bardakların masaya yaptıkları basınçlarla ilgili;**

- I. Birinci durumda bardakların masaya yaptıkları basınçlar en azdır.
- II. İkinci durumda bardak sayısı değişmediğinden dolayı birinci duruma göre bardakların masaya yaptıkları basınç değişmemiştir.
- III. Üçüncü durumda bardakların masaya yaptıkları basınç, birinci durumda bardakların masaya yaptığı basınçtan azdır.

**yapılan yorumlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?**

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

9. Terziler kalın kumaşları dikerken iğnenin parmaklarına batmasını engellemek için iğne yüzüğünü takarlar. İğne yüzüğüne kuvvet uygulayarak iğneyi ittirip kumaşı dikerler.



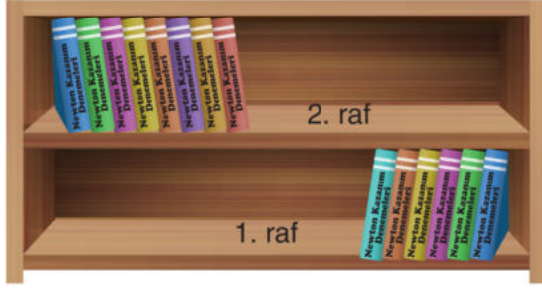
**Bu durum ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) İğne yüzüğünün parmakta oluşturacağı basınç, iğnenin oluşturacağı basınçtan daha azdır.
- B) İğne yüzüğüne uygulanan kuvveti iğne ucuna arttırarak iletilir.
- C) Katı cisimler üzerine uygulanan kuvvet aynı doğrultuda aynı büyüklükte iletilir.
- D) Uygulanan kuvvet iğne ucunda ve iğne yüzeyinde eşit şiddete sahip iken yüzey alanına bağlı olarak oluşan basınç farklıdır.





10.



Kırtasiyeciler "Allstar kazanım denemeleri" kitaplarını şekilde gösterildiği gibi raflara diziyor. (Kitaplar özdeşler.)

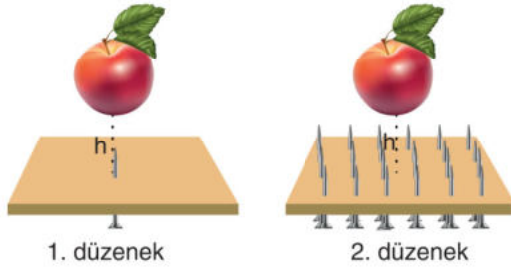
**Buna göre;**

- I. 1. rafta kitapların zemine uyguladıkları basınç ile 2. raftaki kitapların zemine uyguladığı basınç birbirine eşittir.
- II. 2. raftan iki kitap satılırsa raflara etki eden kuvvetler eşitlenir.
- III. 2. raftan 1 kitap 1. rafa indirilirse başlangıçta eşit olmayan basınçlar eşitlenir.

**İfadelerden hangileri doğrudur?**

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

11. Sivri uçları yukarıda kalacak şekilde aşağıdaki düzenek hazırlanıp, iki düzeneğe aynı yükseklikte bir elma atıyor.



1. düzenek

2. düzenek

Deneyin sonunda 1. düzenepteki elma çiviye tamamen girerken, 2. düzenepteki elmanın üzerinde küçük delikler oluşuyor

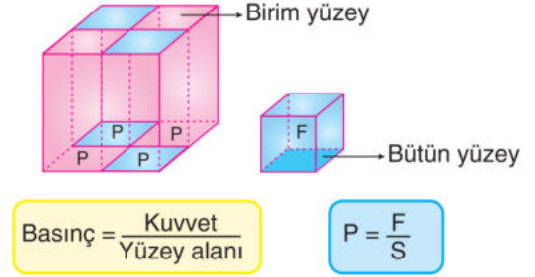
**Buna göre, aşağıdaki yorumlarda hangisi yanlıştır?**

- A) Temas anında 1. düzenepteki elmanın birim yüzeyine etki eden dik kuvvet, 2. düzenepteki elmadan daha fazladır.
- B) Deneyin bağımsız değişkeni yüzey alanı, bağımlı değişkeni basınçtır.
- C) Çivi çakılırken, baş kısmına etki eden kuvvet değeri uç kısmına etki eden kuvvetten daha azdır.
- D) 2. düzenepteki çivi sayısının fazla olması çivilerin elmaya uyguladığı katı basıncını azaltmıştır.

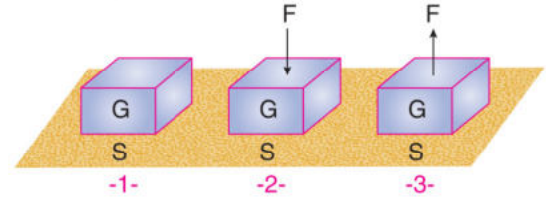
12. **Basınç;** Birim yüzeye etki eden dik kuvettir.

**Basınç kuvveti;** Bir cismin ağırlığı nedeniyle birim yüzeye uyguladığı kuvettir.

Bir öğretmen öğrencilerine basınç ve basınç kuvvetini daha iyi anlatmak için tanımlarını verdikten sonra aşağıdaki gibi iki şekil üzerinde gösteriyor.



Öğretmen yukarıdaki bağlantıları verdikten sonra tahtaya aşağıdaki gibi bir şekil çizerek öğrencilerine bazı sorular soruyor.



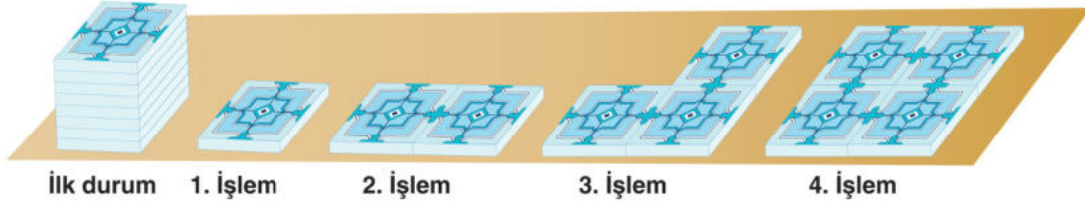
- a) Basınç kuvvetleri ( $F_1, F_2, F_3$ ) arasındaki ilişki nasıldır?
- b) Basınçlar ( $P_1, P_2, P_3$ ) arasındaki ilişki nasıldır?
- c) Cisimlerin kum zeminde oluşturdukları izler ( $h_1, h_2, h_3$ ) arasındaki ilişki nasıldır?

**Soruların doğru cevapları aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

	a	b	c
A)	$F_3 > F_1 > F_2$	$P_3 > P_1 > P_2$	$h_2 > h_1 > h_3$
B)	$F_2 > F_1 > F_3$	$P_2 > P_1 > P_3$	$h_3 > h_1 > h_2$
C)	$F_1 = F_2 = F_3$	$P_1 = P_2 = P_3$	$h_1 = h_2 = h_3$
D)	$F_2 > F_1 > F_3$	$P_2 > P_1 > P_3$	$h_2 > h_1 > h_3$



13. Aşağıda üst üste konulmuş belirli miktarda fayans ve bu fayansların döşenmesi sırasında gerçekleşen ilk dört işlem verilmiştir.



Verilen bu durumla ilgili olarak;

- I. İlk durumda fayansların zemine yaptığı basınç her işlemde azalmaktadır.
- II. 1. işlemde fayansın zemine yaptığı basınç, 2. işlemde fayansların zemine yaptığı basınçtan azdır.
- III. 1, 2, 3, 4. işlemlerde fayansların zemine yaptıkları basınçlar eşittir.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

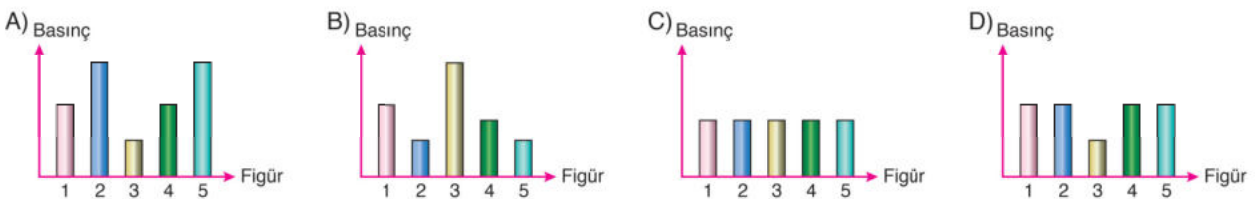
- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III                      D) II ve III

14.



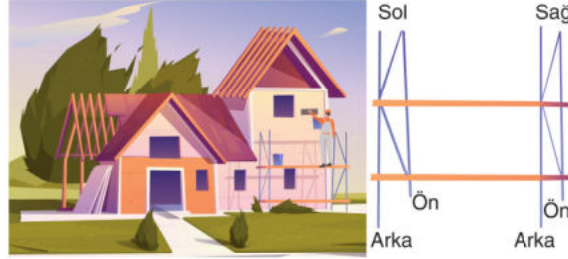
Dans Eğitim Kurumları öğrencilerinden Doğa yukarıda verilen dans figürlerinden sırasıyla sadece 1, 2, 3, 4, 5 figürlerini kullanarak bir koreografi hazırlamıştır.

Doğa'nın koreografi sırasında dans pistine yaptığı basıncın değişim grafiği aşağıda verilenlerden hangisidir?





15.



Tahsin usta bahçesine yaptırdığı evin duvarının sıvasını yapmak için bir iskele kuruyor. İskelede çıkan Tahsin usta bir süre çalıştıktan sonra iskelenin sağ ön ve sağ arka direklerinin zemine battığını fark ediyor. İskelede kullanılan direklerin özdeş olduğunu bilen Tahsin usta bu durumun zemin yapısından kaynaklandığını anlıyor.

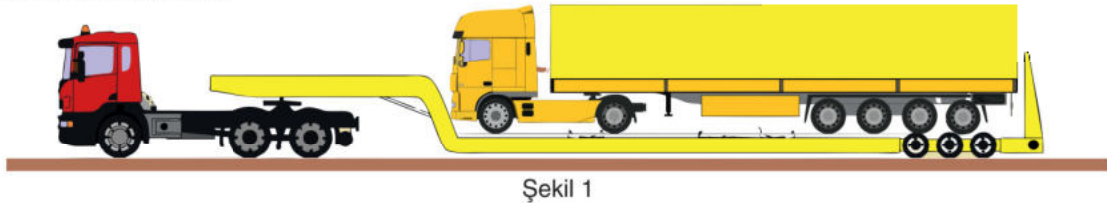
**Buna göre iskelenin dengesinin bozulmaması için;**

- I. Sol ön ve sol arka direklerin zemin ile temas edilen yüzeyleri inceltilirse
- II. Sağ ön ve sağ arka direklerin zemin ile temas edilen yüzeyleri genişletecek şekilde altına birer takoz parçası yerleştirilirse
- III. Sağ ön ve sağ arka direkleri iskeleden çıkartıp yerine başlangıçta kullanılan direklerle özdeş iki direk kullanılırsa

**yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri yapılırsa denge tekrardan sağlanabilir?**

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

16. Ankara'dan İzmir'e arkalı önlü giden iki tır Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi gösterilmiştir. Mavi ve kırmızı tırların ağırlıkları ve taşıdıkları araçların ağırlıkları eşittir.



Şekil 1



Şekil 2

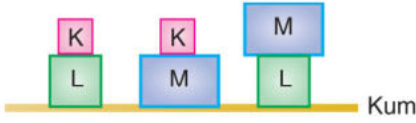
**Buna göre tırların ve kamyonların yere yaptıkları basınçlarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Mavi tırın yere uyguladığı basınç, kırmızı tırın yere uyguladığı basınçtan azdır.
- B) Kırmızı tırın yükü, yeşil kamyon olsaydı; ilk duruma göre kırmızı tırın üzerindeki basınç ve kırmızı tırın zemine uyguladığı basınçta artardı.
- C) Mavi tırın yükü, sarı kamyon olsaydı; ilk duruma göre mavi tırın üzerindeki basınç azalır, mavi tırın zemine uyguladığı basınç değişmezdi.
- D) Sarı kamyonun kırmızı tira uyguladığı basınç, yeşil kamyonun mavi tira uyguladığı basınçtan azdır.

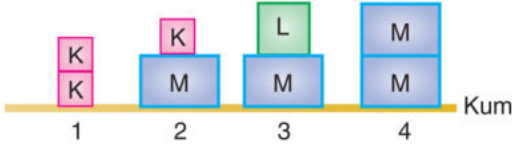




17.

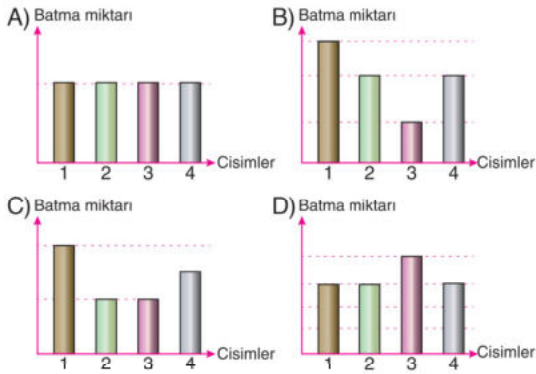


Yüzey alanları görseldeki gibi verilen ağırlıkları bilinmeyen K, L, M cisimleri yukarıdaki gibi ikiye ikiye üst üste konulduğunda kum zeminde eşit miktarda batıyor.

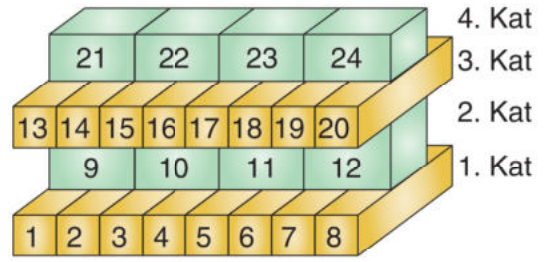


K, L, M cisimleri yukarıdaki gibi kum zeminde bırakılarak batma miktarları ölçülüyor.

Ölçüm sonuçları dikkate alındığında aşağıda verilen grafiklerden hangisi çizilebilir?



18.



Bir grup arkadaş 24 tane özdeş blok kullanarak tek sayılı katlarda 8, çift sayılı katlarda 4 tane blok dizerek yukarıdaki düzeneği oluşturuyorlar.

Daha sonra bu düzeneği bir oyuna çevirip oyun kurallarını belirliyorlar.

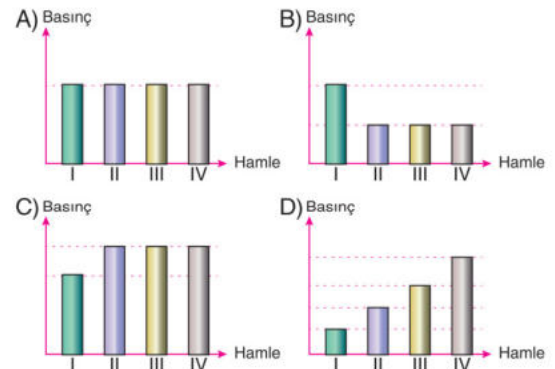
**Oyun kuralları**

- Bloklar numaralandırılıyor.
- Sırayla bir arkadaş herhangi bir katta bir blok çıkartıp en üste koyuyor.
- Dizilen yeni kattaki bloklar aynı mantığa göre diziliyor.
- Bir bloğun çekilmesi veya yerleştirilmesi esnasında düzeneği bozan oyunu kaybediyor.

**Oyunun oynama sırası**

- I. Düzeneğin mevcut konumu
- II. Ali 6 numaralı bloğu hatasız bir şekilde çıkartıp en üst kata yerleştiriyor.
- III. Veli 16 numaralı bloğu hatasız bir şekilde çıkartıp en üst kata yerleştiriyor.
- IV. Sevil 11 numaralı bloğu çıkartıp en üst kata yerleştirince 1. kattaki bloklarda bir değişiklik olmayıp sadece üst kattaki bloklar üzerine yığılıp kalıyor ve Sevil oyunu kaybediyor.

Oyunun oynama sırasında her hamle sonunda zemine uygulanan basıncın grafiği aşağıdakilerden hangisidir?





19. 2022 Kış olimpiyatlarına hazırlanan artistik buz pateni sporcularının tekli ve çiftli olarak antrenman sırasında çeşitli figürleri kaydedilmiştir. (Sporcuların ağırlıkları, kullandıkları paten numaraları ve modeli aynı olduğu bilinmektedir.)



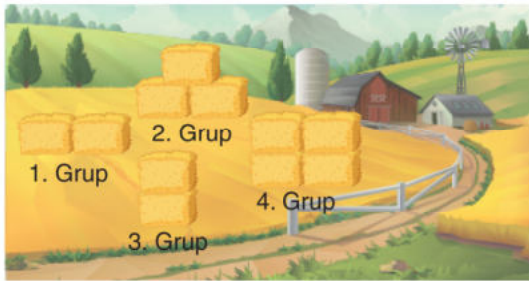
**Sporcuların tabana yaptığı basınçlar hakkında;**

- I. 1 numaralı sporcunun tabana yaptığı basınçla, 2 numaralı sporcuların tabana yaptığı basınç birbirine eşittir.
- II. 2 numaralı sporcuların tabana yaptığı basınç, 3 numaralı sporcunun tabana yaptığı basınçtan fazladır.
- III. Sporcuların tabana yaptığı basınçları kıyaslırsak  $4 > 2 > 1 > 3$  şeklinde olur.

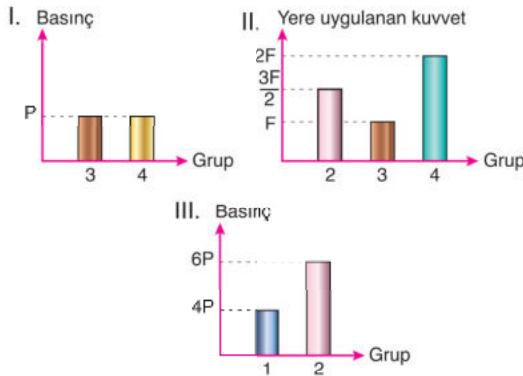
**İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?**

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

20. Mustafa tarlasındaki özdeş saman balyalarını traktöre daha kolay yükleyebilmek için birbirine yakın olan balyaları şekildeki gibi gruplandırıyor.



**Buna göre balyaların gruplandırılmasına bakılarak,**



**verilen grafiklerden hangisi ya da hangileri çizilebilir?**

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



↑  
Daha fazlası için...



Adı : .....  
Soyadı : .....

# DENEME 15

✓	X

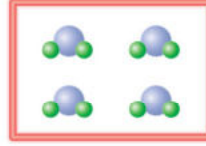
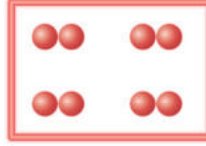
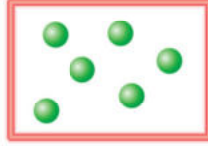
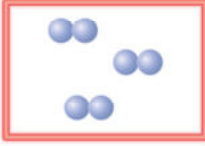
## Kimyasal Tepkimeler

### MEB Kazanımları

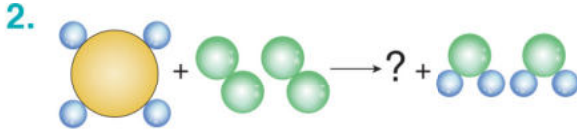
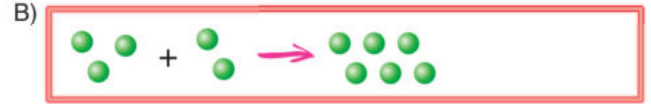
F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.



1. Burak ve arkadaşları üç boyutlu kimyasal tepkime denklemi modeli yapmak için oyun hamurlarından önce atom ve molekül modelleri hazırlamışlardır.




Burak ve arkadaşları hazırladıkları atom ve molekül modellerini hangi seçenekteki gibi yerleştirirlerse bir kimyasal tepkime denklemini hatasız modellemiş olurlar?



Yanda kimyasal bir tepkime modeli verilmiş ve model üzerinde maddenin tanecik yapıları şekillerle gösterilmiştir.

Verilen kimyasal tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) ? yerine  molekül modeli getirilmelidir.  
B) Tepkimeye giren maddelerin toplam atom sayıları, ürünlerde oluşan maddelerin toplam atom sayılarına eşittir.  
C) Tepkimeye giren maddelerin toplam molekül sayıları, ürünlerde oluşan maddelerin toplam molekül sayılarından farklıdır.  
D) Kimyasal tepkimeye toplam üç farklı atom girmiştir.

3. Öğretmen, Boş bir kaba 35 gram X maddesi ve 20 gram Y maddesi koyuyor ve kapağını hava almayacak şekilde kapatıyor. Kabı ısırtıcı ocağı yardımıyla ısıtmaya başladıktan bir süre sonra kimyasal tepkime gerçekleşmeye başlıyor. Tepkime sonlandıktan sonra 2 gram X maddesinin arttığını ve 14 gram Z maddesinin oluştuğu gözlemleniyor.

Öğretmen gerçekleşen tepkimenin denklemini



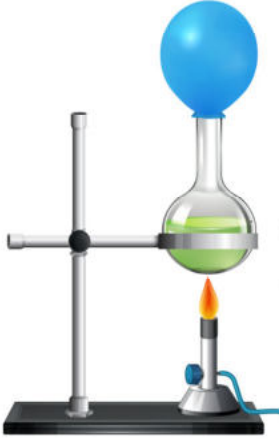
şeklinde yazıyor.

Buna göre tepkime sonunda oluşan T maddesinin kütlesi kaç gramdır?

- A) 37                      B) 39                      C) 41                      D) 43

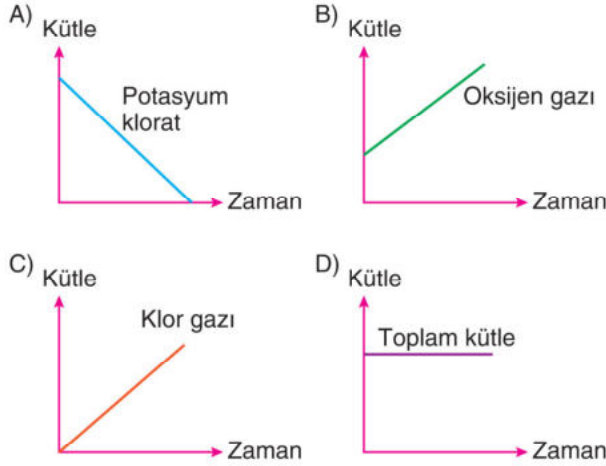


4. Potasyum klorat ( $KClO_3$ ) bileşiği ısıtıldığında klor ve oksijen gazlarına ayrışır. Bunu test etmek isteyen bir grup öğrenci balon joje içerisine potasyum klorat çözeltisi koyup balon jojenin ağzına balon geçirmişlerdir. Hazırladıkları düzeneği ısıtıcı üzerinde ısıttıklarında balonun şiştiğini gözlemlemişlerdir.

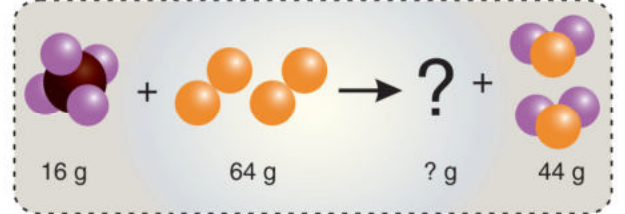


Balon joje içerisindeki çözelti bitene kadar ısıtma işlemi devam etmiştir.





Verilenlere göre öğrencilerin tepkime sürecine ait ortamdaki farklı kütleleri gösteren seçeneklerdeki grafiklerin hangisi hatalıdır?



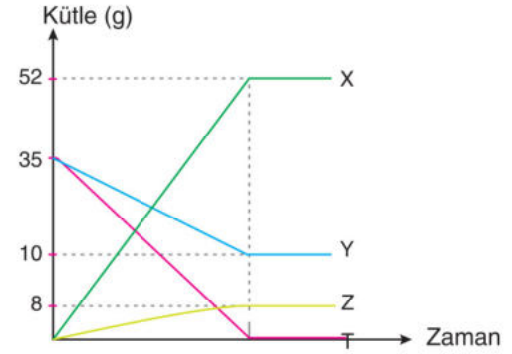
5. Kimyasal tepkimelerde toplam kütle ve atom cinsi korunur. Aşağıda metan gazının yanmasına ait tepkime denklemi modellenmiş fakat model üzerindeki bazı kısımlar eksik bırakılmıştır.



Yukarıda kimyasal tepkimelere ait verilen kurala dikkat edildiğinde model üzerinde verilmeyen ve "?" ile gösterilen model ve kütle değerleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A)  36 g
- B)  20 g
- C)  20 g
- D)  36 g

6. Bir kimyasal tepkimede giren maddeler ve oluşan ürünlerin kütlelerinin zamana bağlı değişimi grafikteki gibidir.



Grafik incelendiğinde;

- I. Oluşan kimyasal tepkimenin denklemi  $X + Z \rightarrow Y + T$  şeklindedir.
- II. Grafiğe bakarak kütle korunmuş sonucuna ulaşabiliriz.
- III. Y ve T maddelerinin tepkime öncesi miktarları eşittir.
- IV. Tepkime öncesi Y ve T maddelerinin kütleleri, tepkime sonrası X ve Y maddelerinin kütlelerine eşittir.

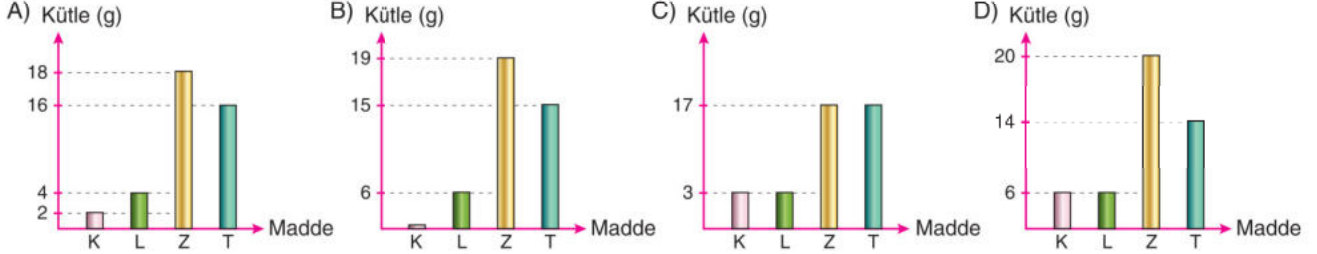
İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

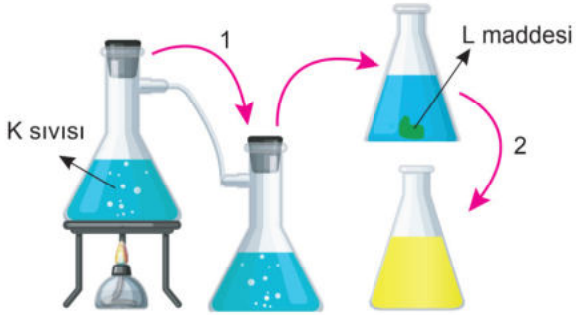


7. 20 gram K maddesiyle 20 gram L maddesi kapalı bir kaptaki tepkimeye girerek toplam kütlesi 34 gram gelen Z ve T maddeleri oluşmuştur.

Buna göre tepkime kabındaki maddelerin son durumdaki kütlesini gösteren grafik aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?



8. Aşağıda verilen deneyde K sıvısı ısıtıcıyla ısıtılıyor ve kaynama seviyesine geldiğinde buhar halinde borulardan geçerek diğer kaba birikiyor. Ağzındaki tıpa çıkarıldıktan sonra içine L maddesi atılıyor ve rengi sarımsı bir renk alıyor.



Buna göre;

- I. 1 numaralı olay hal değişimi olduğu için fiziksel bir değişimdir.
- II. 2 numaralı olayda K sıvısı ve L maddesi kimyasal tepkimeye girmiş ve kütle korunmuştur.
- III. 2 olayda meydana gelen renk değişimi bu olayın bir kimyasal değişim olduğunu gösterir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. SOĞAN DOĞRARKEN NEDEN AĞLARIZ?



Soğan doğrandığında soğanın hücre duvarı zarar görür. Soğan saldırıya uğradığını düşünür ve polifenol olarak bilinen, caydırmayı amaçlayan bir kimyasal salgılayarak kendisini korumaya çalışır. Bu uçucu kimyasal, göz yaşartıcı olarak bilinir. Gözlerimize ulaştığında oradaki suda etkileşime girer ve gözümüzü kaplayıp sülfonik asit oluşturur. Bu madde gözyaşı bezimizi uyarır. Gözler büyük miktarda

su üreterek asidi nötralize etmeye başlarlar ve böylece bizi ağlamaklı yaparlar.

Yukarıda verilen bilgiye göre;

- I. Polifenol olarak bilinen maddenin gözümüzdeki su ile etkileşime girmesi sırasında maddenin molekül yapısında değişim meydana gelir.
- II. Polifenol'un sülfonik aside dönüşmesi esnasında atom cinsi ve sayısı korunur.
- III. Sülfonik asit ile gözyaşımızın tepkimeye girmesi sırasında toplam kütle korunmayabilir.

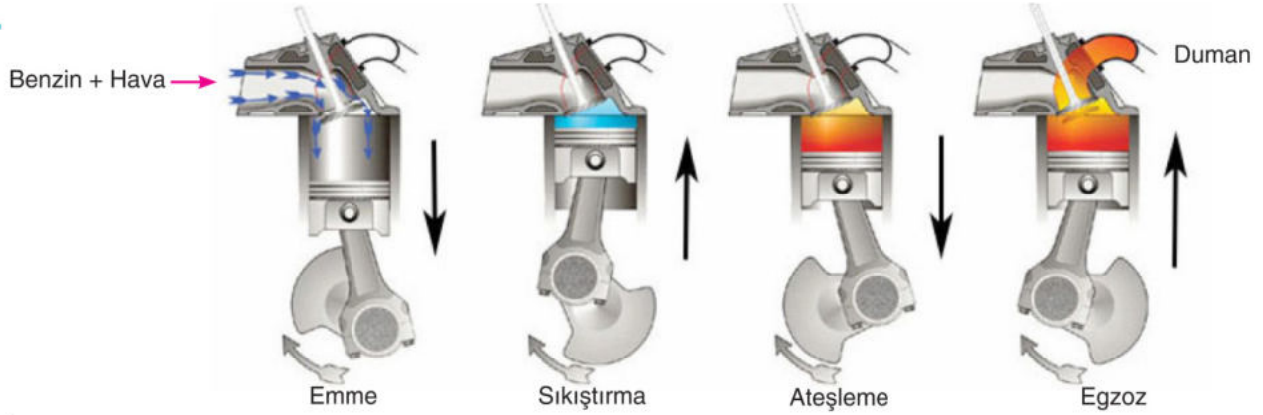
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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





10.



İki zamanlı bir motorun çalışma prensibi şöyledir. Karbüratörden gelen hava ve benzin karışımı pistonlarla sıkıştırılarak bujinin ateşlemesi sayesinde yanması sağlanır ve yanmanın etkisiyle piston aşağı itilerek yanma sonucu oluşan duman egzoz subaplarından dışarı atılır.

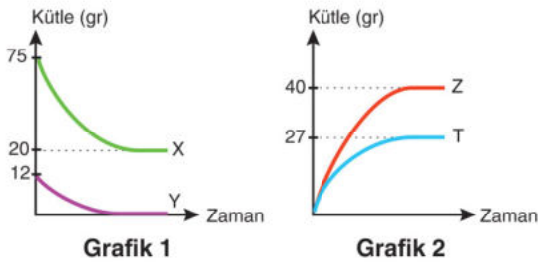
**İki zamanlı motorun çalışma prensibi incelendiğinde;**

- I. Benzin ve hava tamamen kendi özelliklerini yitirerek yeni maddelere dönüşmüşlerdir.
- II. Benzin ve havayı oluşturan atomlar yanma sonucu oluşan dumanın yapısında bulunur.
- III. Motorun çalışması sırasında gerçekleşen kimyasal tepkimede ısı çıkışı ve renk değişimi gözlemlenebilir.

**Çıkarımlarından hangisi ya da hangileri yapılabilir?**

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

11. X, Y, Z ve T kimyasal tepkimeye giren ve çıkan maddelerdir.



Tepkime sonucunda oluşan kütle-zaman grafiği iki ayrı grafik şeklinde verilmiştir.

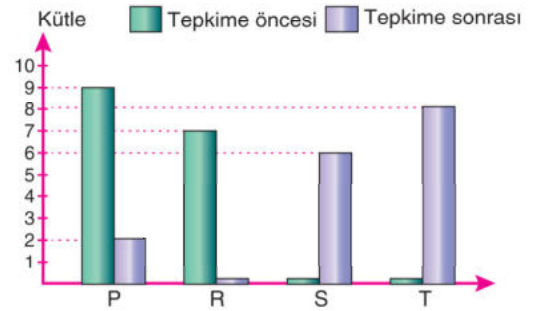
**Buna göre;**

- I. Tepkime denklemi  $X + Y \rightarrow Z + T$ 'dir.
- II. Tepkime başlamadan önce X ve Y'nin toplam kütlesi 75 gramdır.
- III. Grafik 1'de ürünler varken, Grafik 2'de girenler vardır.

**İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?**

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

12. Aşağıdaki grafikte P, R, S, T maddelerinin ağızı açık bir kaptaki kimyasal tepkime öncesi ve sonrası kütle miktarları ile kimyasal tepkime denklemi verilmiştir.



**Yukarıda verilenlere bakılarak,**

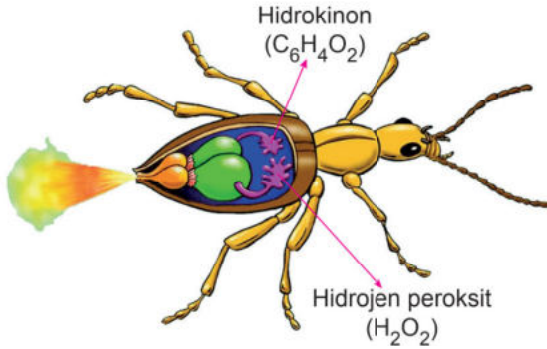
- I. Tepkimede kabın toplam kütlesi korunmuştur.
- II. Tepkime sonucunda kaptaki sadece S maddesi bulunmaktadır.
- III. Kaptaki son durumda iki madde bulunmaktadır.

**Çıkarımlarından hangisi ya da hangilerine ulaşılabilir?**

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



13.



Bombardıman Böceği

Bombardıman böceği avcılardan korunabilmek için vücudunda kimyasal silah üreten bir adaptasyon geliştirmiştir. Karnındaki salgı bezleri hidrokinon ve hidrojen peroksit üretir. Tek başlarına zararsız olan bu iki kimyasal madde ayrı bölmelerde depolanır. Bombardıman böceği savunmaya geçtiği zaman tek yönlü bir kapakçıktan bir tepkime odasına doğru itilirler. Bu odada birleştiklerinde ortaya çıkan karışımın sıcaklığı 100 °C'ye ulaşır. Böcek bu karışımı saniyede yediyüz kez püskürterek düşmanlarını kaçar.

Buna göre, yalnızca yukarıda verilen metin ile ilgili;

- I. Püskürtülen sıvı hidrokinon ve hidrojen peroksitin atomlarını taşıırken bu maddelerin özelliklerini taşımaz.
- II. Kimyasal tepkimelerde ısı açığa çıkabilir.
- III. Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

14. Aşağıda bir kimyasal tepkime ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Tepkimeye iki madde girmiş ve iki ürün oluşmuştur.
- Tepkime sonunda kaptaki 3 madde bulunmaktadır.
- Tepkimeye gaz çıkışı gözlemlenmemektedir.

Buna göre, seçeneklerde verilen tablolarda hangisi bu tepkimeye ait olamaz?

A)

	Kütle (g)			
	K	L	M	N
Tepkime öncesi	20	20		
Tepkime sonrası		2	17	21

B)

	Kütle (g)			
	K	L	M	N
Tepkime öncesi	67	21		
Tepkime sonrası	8		47	33

C)

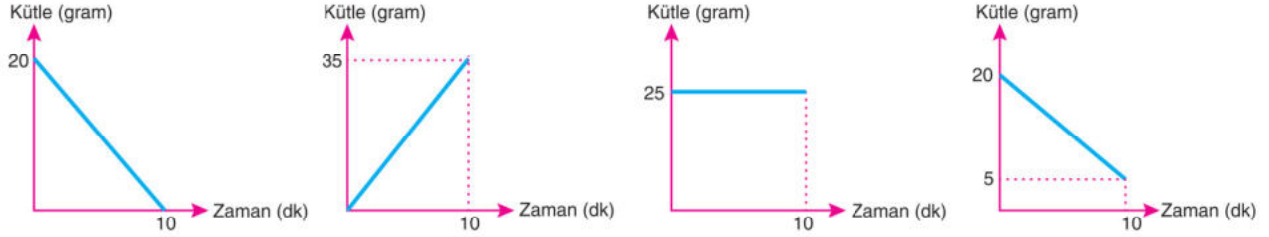
	Kütle (g)			
	K	L	M	N
Tepkime öncesi	12	8		
Tepkime sonrası			17	3

D)

	Kütle (g)			
	K	L	M	N
Tepkime öncesi	43	18		
Tepkime sonrası		3	27	31



15. Kimyasal tepkimelerde toplam kütle korunur. Tepkimeye giren maddelerin kütleleri toplamı tepkime sonucunda oluşan ürünlerin kütleleri toplamına eşittir. Aşağıda tepkime için uygun sıcaklıkta olmayan kapalı bir kabın ısıtılarak tepkime için uygun sıcaklığa getirildiğinde kap içerisinde bulunan ve oluşan maddelerin kütlelerindeki değişimlerine ait grafikler verilmiştir.



Verilen grafikler değerlendirildiğinde; tepkime öncesi bu kap içerisinde olan toplam madde miktarı, tepkimeye giren maddelerin miktarı, tepkime sonucu oluşan ürün miktarı ve 10 dakika sonunda kabın içindeki toplam madde miktarı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

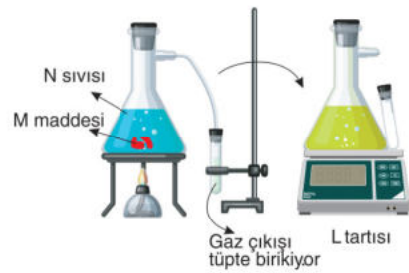
	Tepkime öncesi toplam madde miktarı	Tepkimeye giren maddelerin miktarı	Tepkimede oluşan ürünlerin miktarı	Tepkime sonrası kaptaki toplam madde miktarı
A)	60 gram	35 gram	35 gram	60 gram
B)	65 gram	35 gram	35 gram	65 gram
C)	65 gram	40 gram	40 gram	40 gram
D)	60 gram	60 gram	60 gram	60 gram

16. Aşağıda aynı maddeler kullanılarak iki farklı deney yapılıyor.



1. deney

10 gr N sıvısı içerisine 5 gr M katısı konularak 10 dk ısıtılıyor. Isıtma işlemi sonunda erlen K tartısında tartılıyor.



2. deney

10 gr N sıvısı içerisine 5 gr M katısı konularak erlenin üzeri kapatılıyor. Erlen 10 dk ısıtılıyor. Isıtma işlemi sonunda deney tüpü ve erlen L tartısında tartılıyor.

Yapılan deneyler incelendiğinde;

- 1 ve 2. deneyde kimyasal tepkime meydana gelmiştir.
- K tartısının gösterdiği değer, L tartısının gösterdiği değerden küçüktür.
- Yapılan her iki deney sonucunda kütle korunumu ispatlanabilir.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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





17. Bir araştırmacı 30 g demir levha ile aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriyor.



Buna göre yapılan deney ve sonuçlarından yola çıkarak,

- I. Kimyasal tepkime sonucu oluşan yeni maddenin kütlesi 4 gramdır.
- II. Tepkimeye 6 gram demir katılmıştır.
- III. Tepkime öncesi ve sonrasında demir atomlarının kütlesi sabit kalmıştır.

çıkarımlarından hangisi ya da hangileri yapılabilir?

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

18.

KATEGORİ: Fırın'dan Yemek Tariflerinde Ara

ANA SAYFA YEMEKLER | TATLILAR | ÇORBALAR | İLETİŞİM

**SADE KEK**  
**Malzemeler:**  
3 adet yumurta,  
1 su bardağı toz şeker (arzuya göre biraz arttırabilirsiniz)  
Yarım su bardağı sıvı yağ  
1 su bardağı süt  
1 paket kabartma tozu (10 gram)  
1 paket vanilya (5 gram)  
2 su bardağı un (kullanılan su bardağı ölçüsü: 200 ml)

**Yapılışı:** Kek hamurunu hazırlamak için gerekli olan yumurta ve toz şeker, derin bir kap içerisinde mikser yardımı ile köpürene kadar çırpılır. Üzerine sıvı yağ ile süt ilave edilerek tekrar çırpılır.  
.....  
Hazırlanan sade kek hamuru yağlanmış kek kalıbına boşaltılır. Önceden ısıtılmış 160° fırında kontrollü olarak 35-40 dakika pişirilir, hamurun rengi açık kahverengi olduğunda pişirme tamamlanır. (İlk 25 dakika fırının kapağını hiç açmayın. Kekin kabarmasını sağlayan gazın kaçmasına neden olursunuz).

PAYLAS İLETİŞİM

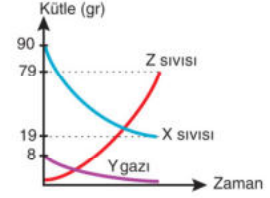
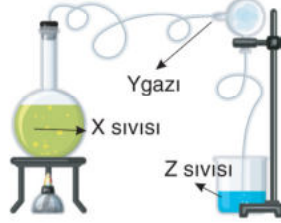
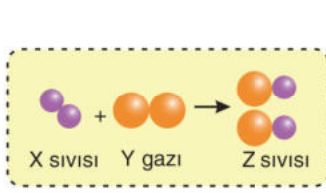
Annesi ile kek pişiren Aybüke'nin malzemeler arasında kabartma tozu dikkatini çekmiştir. Okulda yapmış oldukları asetik asit olan sirke ile kabartma tozunu karıştırıp CO<sub>2</sub> gazı elde ettiği kimyasal tepkimeler etkinliğinde de aynı malzeme kullanılmamasından yola çıkarak kekin pişmesi sırasında meydana gelen olaylarla ilgili bazı çıkarımlarda bulunmuştur.

Buna göre aşağıda verilen çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Kabartma tozu kekte kullanılan diğer bir maddeyle etkileşime girdiğine göre kullanılan malzemelerden bazıları asidik olabilir.
- B) Kekin kabarmasını sağlayan gaz CO<sub>2</sub> gazı olabilir.
- C) Yumurta ve toz şekerin çırpılması olayında kimyasal bağ kırılımı veya oluşumu gözlemlenebilir.
- D) Kek hamurunun pişince renk değiştirmesi kimyasal tepkime olduğunu gösterir.



19. Aşağıda belirtilen kimyasal denklem görüldüğü gibi X sıvısı ısıtılarak gaz haline geçtikten sonra Y gazı ile tepkimeye girek Z sıvısını oluşturmaktadır.



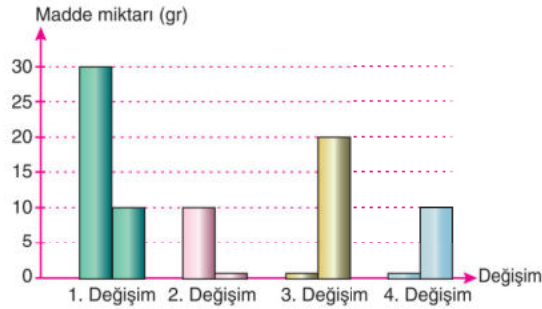
Yukarıda verilenlere göre;

- I. Z sıvısının fiziksel ve kimyasal özellikleri, X sıvısı ve Y gazınınkinden farklıdır.
- II. Tepkimeye katılan X sıvısının kütlesi ile Y gazının toplam kütlesi oluşan Z sıvısının kütlesine eşittir.
- III. Tepkimeye giren toplam atom sayısı ile molekül sayısı aynıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıda X ve Y maddelerinin kimyasal tepkimesi sonucu, Z ve T maddelerinin oluşumunu gösteren grafik verilmiştir.



Grafikle ilgili aşağıda bazı sorular verilmiştir.

1. Hangi maddeler tepkimeye girenler, hangi maddeler ürünlerdir?
2. Tepkime sonucunda toplam kütle korunmuş mudur?
3. Z maddesine ait değişim grafiği 1, 2, 3 ve 4 numaralı değişimlerden hangisi olabilir?
4. İlk durumda girenlerin kütlesi ürünlerin kütlesine eşit midir?

Buna göre sorulara verilen cevaplardan hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y maddeleri tepkimeye girenler, Z ve T maddeleri ürünlerdir.
- B) Toplam kütle korunmuştur. 1 numaralı değişimden 10 gram artmıştır.
- C) Z maddesine ait değişim grafiği 3 veya 4 numaralı değişim olabilir.
- D) 1 ile 3. değişim, 2 ile 4. değişim miktarı eşittir. Buna göre ilk durumda girenlerin kütlesi ürünlerin kütlesine eşittir.

Adınız Soyadınız:

A	B	C	D	A	B	C	D
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

TEST ID: 84

Daha fazla için...



**HAFTALIK  
KAZANIM  
DENEMESİ**



**TOPLAM  
30  
DENEME**



**600  
ÖZGÜN  
SORU**



Katı Basıncı		Kimyasal T.	
1	B	1	C
2	A	2	C
3	B	3	B
4	D	4	B
5	B	5	A
6	C	6	C
7	A	7	B
8	B	8	A
9	B	9	B
10	A	10	D
11	C	11	A
12	D	12	B
13	C	13	A
14	A	14	C
15	B	15	B
16	B	16	A
17	B	17	D
18	C	18	C
19	B	19	A
20	D	20	D

Hücre		Enerji Dön.	
1	D	1	A
2	C	2	D
3	C	3	B
4	D	4	C
5	B	5	B
6	A	6	B
7	C	7	D
8	D	8	B
9	C	9	A
10	B	10	C
11	C	11	D
12	B	12	B
13	D	13	B
14	A	14	D
15	C	15	A
16	A	16	C
17	D	17	B
18	A	18	C
19	D	19	B
20	D	20	D

Sindirim Sis.		Bileşke Kuv.	
1	A	1	B
2	B	2	C
3	D	3	A
4	C	4	D
5	B	5	C
6	B	6	C
7	A	7	B
8	C	8	D
9	B	9	C
10	D	10	B
11	B	11	D
12	A	12	D
13	B	13	B
14	C	14	B
15	C	15	C
16	D	16	D
17	B	17	D
18	B	18	D
19	C	19	A
20	B	20	C

Canlılar Sı.		Kuvvet	
1	C	1	C
2	B	2	D
3	D	3	C
4	B	4	C
5	A	5	A
6	C	6	B
7	B	7	C
8	B	8	A
9	D	9	B
10	A	10	B
11	C	11	D
12	B	12	B
13	D	13	C
14	A	14	B
15	B	15	B
16	D	16	C
17	C	17	D
18	D	18	C
19	B	19	A
20	C	20	D