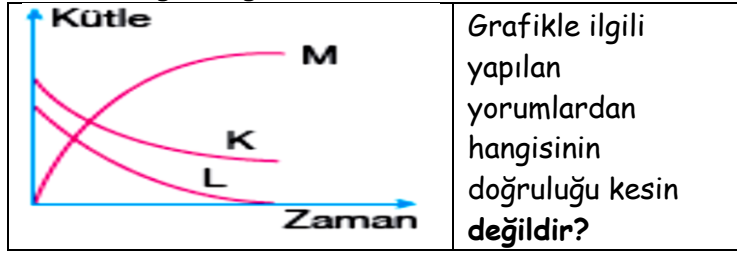


1.) Aşağıda tanecik modeli ile bir tepkime gösterilmiştir. Modelin gösterdiği tepkime denklemi hangi seçenekteki gibi olabilir?



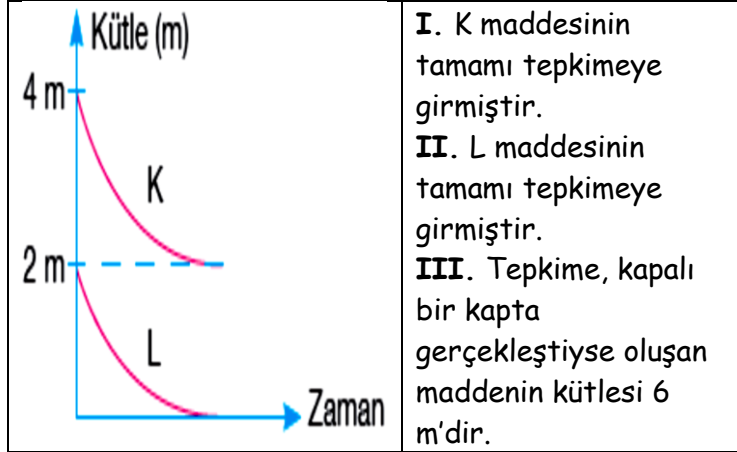
- A) $\text{Ca} + 1/2\text{O}_2 \longrightarrow \text{CaO}$
 B) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{MgO}$
 C) $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$
 D) $1/2\text{N}_2 + 3/2\text{H}_2 \longrightarrow \text{NH}_3$

2.) Aşağıdaki grafikte, kapalı bir kaptaki gerçekleşen bir tepkimedeki K, L, M maddelerinin kütlelerinin zamanla değişimi gösterilmiştir.



- A) Tepkime denklemi $\text{K} + \text{L} \rightarrow \text{M}$ 'dir.
 B) K maddesinin tamamı tepkimeye girmemiştir.
 C) Toplam kütle korunmuştur. D) Yanma tepkimesidir.

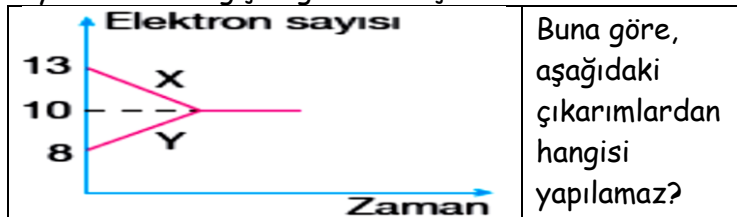
3.) K, L maddelerinin, kimyasal tepkimedeki kütle değişimi grafikte gösterilmiştir. Buna göre;



Yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

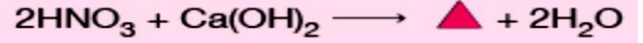
- A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

4.) Yandaki grafikte, X ve Y maddelerinin elektron sayılarındaki değişim gösterilmiştir.



- A) Bileşik formülü X_3Y_2 'dir.
 B) Elektron alışverişi gerçekleşmiştir.
 C) Toplam elektron sayısı korunmuştur.
 D) Y ametal, X metaldir.

5.)



Yukarıdaki tepkimeyle ilgili;

- I. Yanma tepkimesidir.
 II. \blacktriangle maddesi, $\text{Ca(NO}_3)_2$ dir.
 III. Tepkime sonunda dışarıya ısı çıkar.
 verilenlerden hangileri doğrudur?
 A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

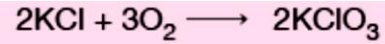
6.)

- I. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{MgO}$
 II. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
 III. $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} \longrightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
 IV. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 V. $2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{KClO}_3$
 VI. $2\text{HCl} + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Burak, yukarıdaki tepkimeleri yanma ve nötrleşme tepkimeleri adıyla iki gruba ayırıp gruplandırdığında hangi seçenek doğru olur?

	Yanma Grubu	Nötrleşme Grubu
A)	I, II, III ve V	IV ve VI
B)	I, II ve V	III, IV ve VI
C)	I, II, IV ve V	III ve VI
D)	I, II ve IV	III, V ve VI

7.)

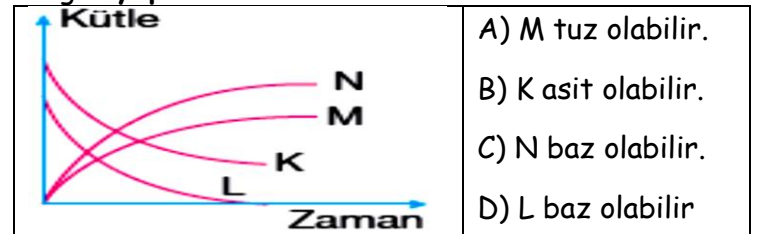


Yukarıda kapalı kaptaki gerçekleşen tepkimeyle ilgili çizilen grafiklerden hangileri doğru olabilir?

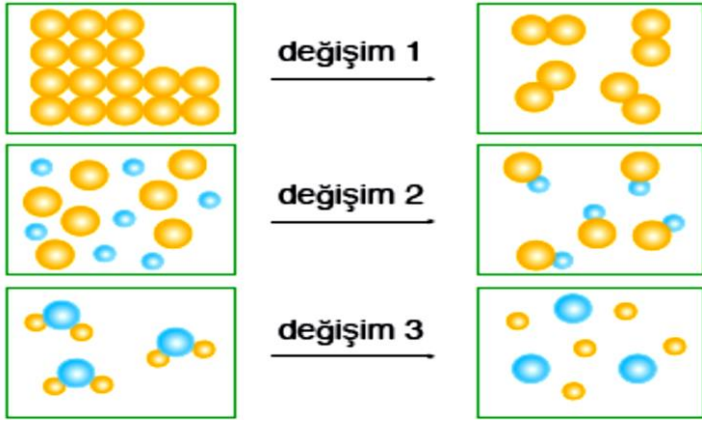


- A) Yalnız II
 B) I ve II
 C) I ve III
 D) I, II ve III

8.) Aşağıdaki grafikte nötrleşme Kütle tepkimesi gösterilmiştir. Grafiğe göre, aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?



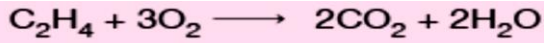
9.) Aşağıdaki şekillerde 3 değişim gösterilmiştir.



Tanecik modelleri ile gösterilen değişimlerden hangileri kimyasaldır?

- A) Yalnız 2
B) 1 ve 2
C) 2 ve 3
D) 1, 2 ve 3

10.)

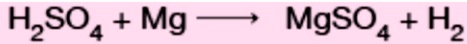


Tepkimeye göre;

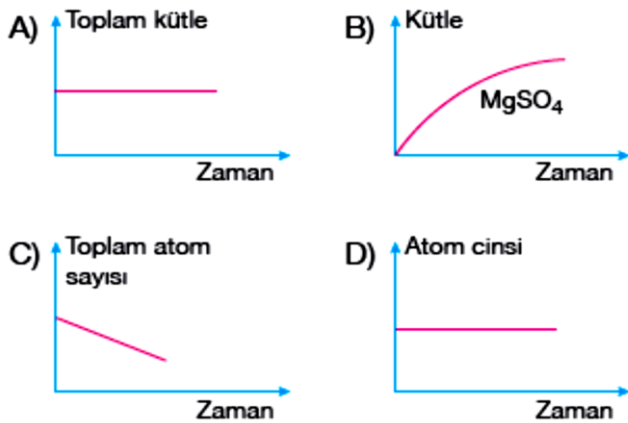
- I. Molekül sayısı korunmuştur.
II. Atom cinsi ve sayısı korunmuştur.
III. C_2H_4 bileşiğinin kütlesi korunmuştur.
verilenlerden hangileri doğrudur?

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

11.)

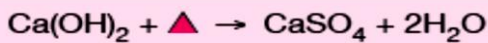


Kapalı bir kaptaki gerçekleşen tepkime denklemleriyle ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi çizilemez?



12.)

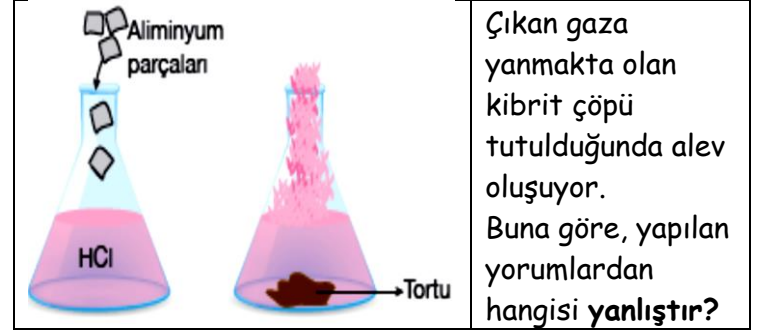
Asitlerle bazlar karıştırıldığında tuz ve su oluşur. Bu olaya nötrleşme tepkimesi denir.



Verilen tepkimede \blacktriangle yerine verilenlerden hangisi gelmelidir?

- A) H_2SO_4
B) $2HCl$
C) Na_2SO_4
D) $2HNO_3$

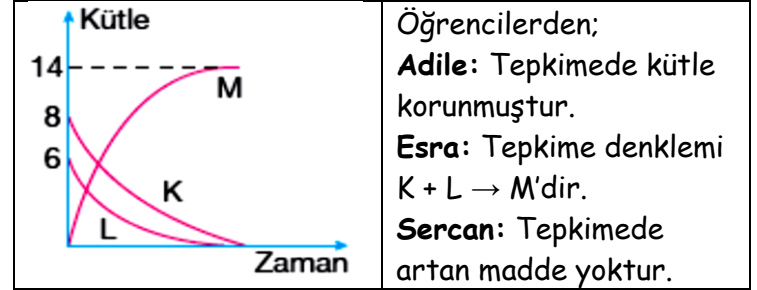
13.) Aşağıdaki deneyde, HCl üzerine alüminyum parçaları atıldıktan sonra dipte tortu oluşuyor ve gaz çıkışı gerçekleşiyor.



Çıkan gaza yanmakta olan kibrit çöpü tutulduğunda alev oluşuyor. Buna göre, yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Alevi oluşturan gaz CO_2 gazıdır.
B) Asitler metallerle tepkimeye girer.
C) Bağ kırılması ve bağ oluşumu gerçekleşmiştir.
D) Tepkimede kütle korunmamıştır.

14.) Pınar Öğretmen kimya sal tepkimeler konusu için tahtaya yandaki grafiği çizmiştir.

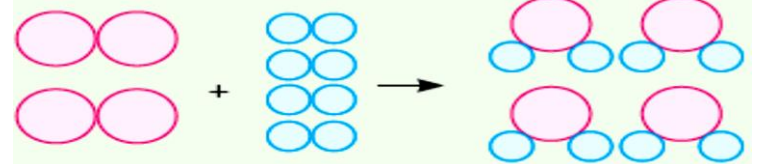


Öğrencilerden;
Adile: Tepkimede kütle korunmuştur.
Esra: Tepkime denklemi $K + L \rightarrow M$ 'dir.
Sercan: Tepkimede artan madde yoktur.

Hangilerinin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Adile
B) Adile ve Esra
C) Esra ve Sercan
D) Adile, Esra ve Sercan

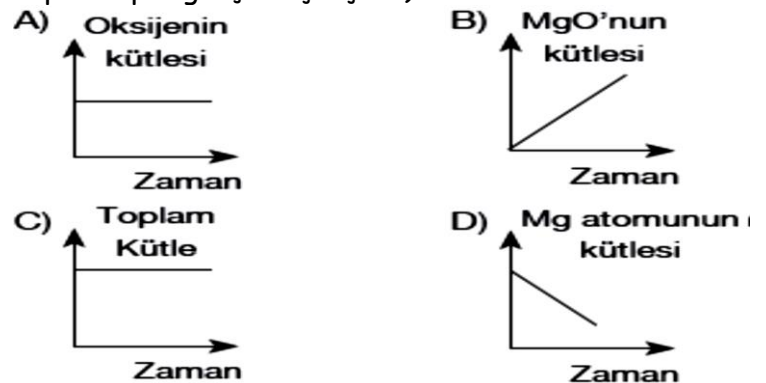
15.) Kapalı bir kap içinde gerçekleşen kimyasal bir olayın tanecik modeli aşağıdaki gibidir.



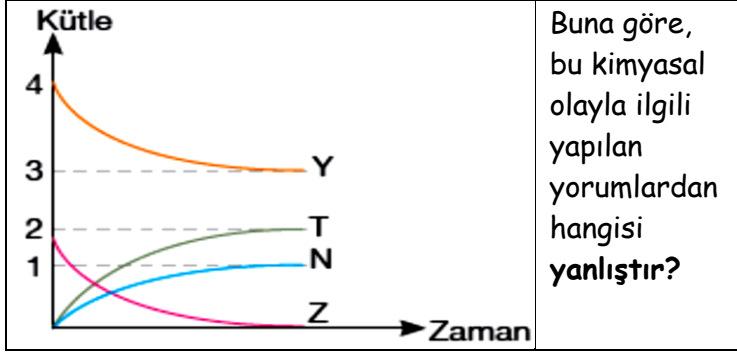
Tanecik modeline göre bu olayın kimyasal denklemleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2H_2 + O_2 \rightarrow 4H_2O$
B) $2O_2 + 4H_2 \rightarrow 4H_2O$
C) $4H_2O + 2O_2 \rightarrow 4H_2$
D) $1/2O_2 + H_2 \rightarrow H_2O$

16.) Verilen kimyasal tepkime denklemleriyle ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır? (Tepkime kapalı kaptaki gerçekleşmiştir.) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$



17.) Aşağıdaki grafik kapalı bir kapta gerçekleşen kimyasal bir olaya aittir.



Buna göre, bu kimyasal olayla ilgili yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Denklemi $Y + Z \rightarrow T + N$ 'dir.
 B) Oluşan maddelerin kütleleri ile tepkimeye katılan maddelerin kütleleri eşittir.
 C) Tepkime sonunda kapta Y maddesi kalmıştır.
 D) Z'nin tamamı tepkimede kullanılmıştır

18.) Maddelerin oksijenle verdikleri tepkimelere yanma tepkimesi denir. Buna göre, aşağıda verilen tepkimelerden kaç tanesi yanma tepkimesidir?

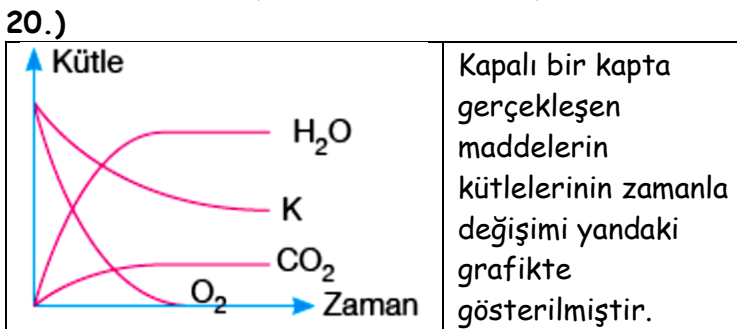
- $C + O_2 \rightarrow CO_2$
 ● $4Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$
 ● $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
 ● $3Fe + PO_4 \rightarrow Fe_3PO_4$
 ● $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$
 ● $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2

19.) Tablodaki olaylara ilişkin aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- 1-Kâğıdın yanması 2-Odunun yanması
 3-Vücudumuzda besinlerin yanması
 4-Gümüşün oksitlenmesi
 5-Kesilmiş elmanın kararması 6-Demirin paslanması

- A) 1 ve 2. olaylar alevli yanmadır.
 B) 1 ve 2. olay sonunda dışarıya ısı çıkar.
 C) 3, 4, 5 ve 6. olaylar alevsiz yanmadır.
 D) 3, 4, 5 ve 6. olayların sonunda dışarıya ısı çıkmaz.

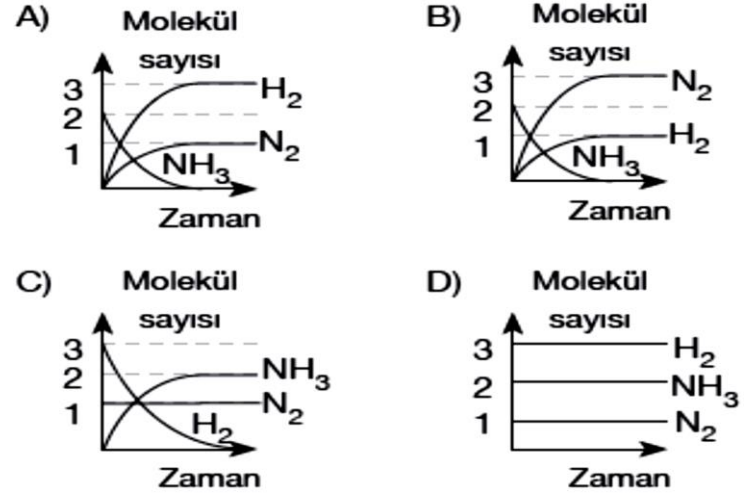


Kapalı bir kapta gerçekleşen maddelerin kütlelerinin zamanla değişimi yandaki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Tepkime anında dışarıya ısı çıkar.
 B) Yanma tepkimesidir.
 C) K maddesinin yapısında karbon yoktur.
 D) Kapta, oksijen kalmadığı için tepkime sonlanmıştır.

21.) Kapalı bir kapta gerçekleşen kimyasal bir olayın denklemi yukarıda gösterilmiştir. Bu olayla ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



22.) Kimyasal değişmelerle ilgili;

Murat-Atomlar arası yeni bağlar oluşur.

Eylül-Atomlar arası bağlar kopar.

Evrim-Atomlar yok olur, yeni atomlar oluşur.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Eylül B) Eylül ve Murat
 C) Eylül ve Evrim D) Eylül, Murat ve Evrim

23.) Her değişim kimyasal değildir ve kimyasal değişimler denklemlerle gösterilir.

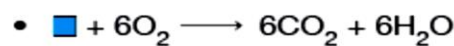
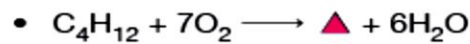
- Buzun erimesi ► Bakır telin kararması
 ► Demirin paslanması ► Hücrelerde besinlerin yanması
 ► Asitlerin içine çinko parçaları atılınca hidrojen gazı çıkması
 ► Asitlerle bazların karıştırılınca tuz ve su oluşması

Buna göre, verilen değişmelerden kaç tanesi kimyasal denklemlerle gösterilir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

24.) Maddelerin oksijenle tepkimeye girmesine yanma denir. Yanan maddenin yapısında karbon varsa karbondioksit, hidrojen varsa su çıkar.

Buna göre, aşağıdaki denklemde ▲, ■ ve ★ sembollerine gösterilen boşluklara hangi maddeler gelmelidir?



- A) $4CO_2$ $C_6H_{12}O_6$ C_3H_8
 B) $4CO_2$ C_2H_6 CO_2
 C) $4CO_2$ $C_6H_{12}O_6$ CaO
 D) C_2H_4 CO_2 H_2O

25.) Özellikler

1. Oksijenle gerçekleşir.
2. Tuz ve su oluşur.
3. Dışarıya ısı çıkar.
4. Kütle korunur.
5. Atomlar arası yeni bağlar oluşur.

Tepkime çeşitleri

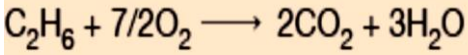
A. Nötrleşme

B. Yanma

Buna göre, tepkime çeşitleri ile özellikler eşleştirildiğinde hangi seçenek doğru olur?

- | A | B |
|---------------|------------|
| A) 2, 3, 4, 5 | 1, 3, 4, 5 |
| B) 2, 3, 4, 5 | 1, 3, 4 |
| C) 2, 4, 5 | 1, 3, 4, 5 |
| D) 2 | 1, 3, 4, 5 |

26.) Verilen tepkimeyle ilgili olarak;



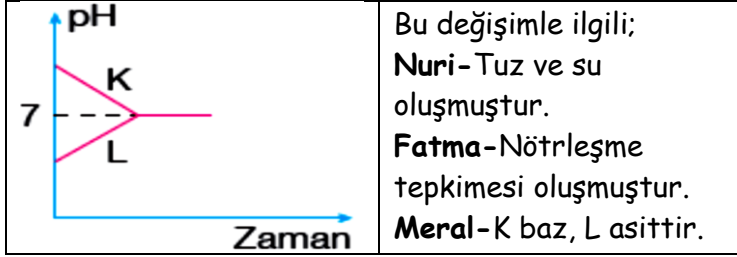
I. Yanma tepkimesidir. II. Atom cinsi korunmuştur.

III. Atomlar arası bağlar kopmuş ve yeni bağlar oluşmuştur.

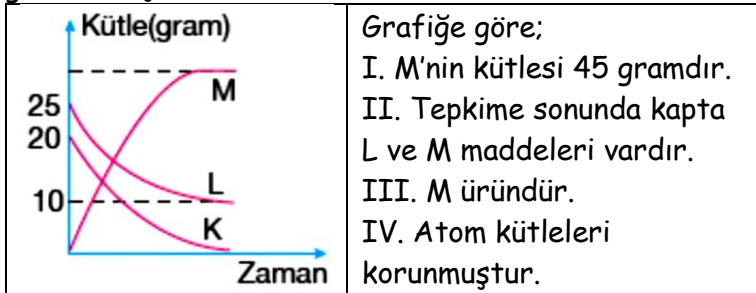
IV. Isı çıkışı yoktur. Hangileri doğrudur?

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

27.) K ve L maddelerinin pH değerlerindeki değişim yandaki grafikte gösterilmiştir.



28.) Yandaki grafikte, kapalı bir kaptaki gerçekleşen bir tepkimedeki elementlerin kütlelerindeki değişim gösterilmiştir.



Yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

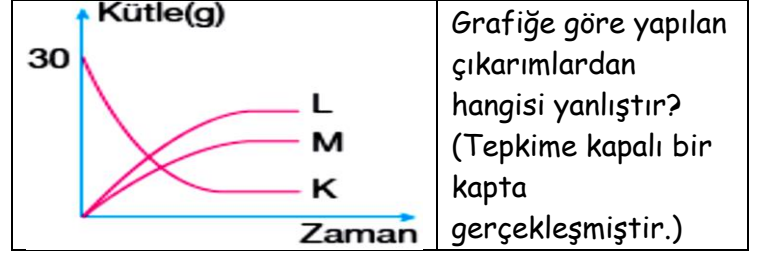
- | | |
|------------------|---------------------|
| A) I ve II | B) II ve III |
| C) II, III ve IV | D) I, II, III ve IV |

29.) Kimyasal bir tepkime sırasında gerçekleşen olaylardan hangisinin doğruluğu kesin değildir?

1. (.....) Proton sayısı korunur.
2. (.....) Atom cinsi korunur.
3. (.....) Molekül sayısı korunur.
4. (.....) Atom kütlesi korunur.

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

30.) Aşağıdaki grafikte, kimyasal bir tepkimenin kütle-zaman 30 değişimi gösterilmiştir.



- A) L + M'nin toplam kütlesi 30 gramdır.
B) Tepkime denklemi $K = L + M$ 'dir.
C) K maddesinin atomları arasındaki bağlar kopmuştur.
D) Tepkime sonunda kaptaki K, L ve M maddeleri vardır.

31.) Kimyasal bir tepkimeyle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tepkime sonucu yeni maddeler oluşur.
B) Tepkime sonucunda renk değişimi meydana gelebilir.
C) Artansız gerçekleşen tepkime sonucunda oluşan madde miktarı, tepkimeye giren toplam madde miktarından daha azdır.
D) Tepkimeye giren atom çeşidi ve sayısı, tepkime sonucu oluşan atom çeşidi ve sayısına eşittir.

32.) Aşağıda verilen olaylardan kaç tanesi kimyasal tepkime sonucu oluşur?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| ► Dondurmanın erimesi | |
| ► Oksijenli solunum | ► Fotosentez |
| ► Gümüşün kararması | ► Suyun elektrolizi |
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

33.) Aşağıda verilen olaylardan hangileri kimyasal tepkimeler sonucunda meydana gelebilir?

- 1-Renk değişimi 2-Isı açığa çıkması
3-Çökelti oluşumu
- A) Yalnız 1 B) 1 ve 2
C) 1 ve 3 D) 1, 2 ve 3

34.) Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin içerdiği atom sayısı en fazladır?

- A) HNO_3 B) Ca(OH)_2
C) H_2SO_4 D) Fe_2O_3

35.) Aşağıda verilen olayların hangisinde kimyasal tepkime gerçekleşebilir?

- A) Demir tozuna kükürt tozu ekleniyor.
B) Bir bardak suya bir miktar tuz konuluyor.
C) Bir miktar una su ekleniyor.
D) Bir miktar sudan kostik maddesine yeterince tuz ruhu konuluyor.

36.) Artansız gerçekleşen kimyasal tepkimelerde yukarıda verilenlerden kaç tanesi kesinlikle korunur?

- Atom sayısı ► Kütle ► Atom cinsi ► Molekül sayısı
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

CEVAP ANAHTARI-36 SORU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	D	A	A	C	C	D	C	D	B	C	A
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	D	B	D	B	B	D	C	A	B	B	C
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A	B	D	C	C	A	C	C	D	C	D	B