

1. Katı → Sıvı → Gaz
Saf X katısı yukarıda verilen dönüşümleri gerçekleştirmektedir.

Buna göre;

- I. X maddesinin düzensizliği artar.
- II. X'in molekül yapısı değişmez.
- III. X'in enerjisi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. **Yaygın olarak kullanılan LPG ve LNG ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) LNG, oda sıcaklığında 3 – 4 atm basınçta sıvılaştırılır.
- B) LPG'nin ana bileşenleri propan ve butan gazlarıdır.
- C) LNG güvenlik açısından gemilerle taşınır ve gaz hâlinde hatlara verilir.
- D) LPG ve LNG kokusuz ve renksizdir.
- E) LNG oluşumunda doğal gazın hacmi yaklaşık 600 kat küçülür.

3. Gaz hâlindeki saf X maddesi çok yüksek sıcaklıklara ısıtılıyor. X maddesi moleküller, atomlar, iyonlar ve elektronlar içeren bir hâle dönüşür.

X maddesinin bu hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Katı B) Sıvı C) Gaz
D) Plazma E) Sıvı – Gaz

4. **Aşağıda verilen olaylardan hangisinde maddenin fiziksel hâli değişmez?**

- A) İyodun süblimleşmesi
- B) Kırığı oluşması
- C) Metalin elektrik akımını iletmesi
- D) Parfüm şişesi açık bırakıldığında çevreye koku yayılması
- E) Oda sıcaklığında bırakılan buzun erimesi

5. 1. Buzun erimesi
2. İyodun süblimleşmesi
3. Alkolün buharlaşması

Sabit basınç altında gerçekleşen yukarıdaki olaylarla ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) 1. de yoğunluk artmıştır.
- B) 2. de düzensizlik değişimi en fazladır.
- C) 3. olay tek bir sıcaklıkta gerçekleşebilir.
- D) Üç olayda da düzensizlik artmıştır.
- E) Üç olay da ısı alan türdendir.

6. Arı bir maddenin katı, sıvı ve gaz hâlleri X, Y ve Z ile ifade edilmektedir. X hâlinin düzensizliği en yüksektir. Y soğutulduğunda Z hâline dönüşmektedir.

Buna göre maddenin katı, sıvı ve gaz hâlleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	X	Y	Z
B)	Z	X	Y
C)	Z	Y	X
D)	Y	X	Z
E)	Y	Z	X

7. Endüstride kullanılan maddeler, bu maddelerin fiziksel hâllerine ve bazı sahip oldukları özelliklere göre belirlenir.

Buna göre;

	Fiziksel hâl	Kullanım özelliği
I.	Katı	Sertlik, ısı ve elektrik iletkenliği
II.	Sıvı	Kimyasal özelliği, akışkanlık
III.	Gaz	Sıkışma, genleşme özelliği

yukarıda verilen fiziksel hâllere ait kullanım özellikleri hangilerinde doğru verilmiştir?

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

Madde	Erime Noktası (°C)
X	-80
Y	0
Z	45

Tabloda X, Y ve Z saf maddelerinin erime noktaları verilmiştir.

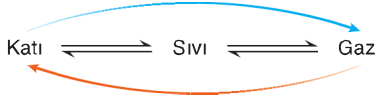
Buna göre;

- I. 5°C'de Y maddesi sıvıdır.
- II. Oda koşullarında Z katıdır.
- III. Moleküller arası çekim kuvvetleri en güçlü olan X'tir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.



Hâl değişim şeması verilen saf X maddesinin hâl değişimi süresince,

- I. Kimyasal formülü değişir.
- II. Potansiyel enerji artar.
- III. Kinetik enerji sabittir.

ifadelerinden hangileri verilen oklar yönünde bütün hâl değişimleri için ortaktır?

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

10.

Madde	Erime Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
X	34	170
Y	-34	40
Z	-68	-4

X, Y, Z saf maddelerinin normal erime kaynama sıcaklıkları verilmiştir.

Buna göre;

- I. Normal şartlar altında fiziksel hâlleri farklıdır.
- II. Bu maddelerden oluşan gaz karışımı oda koşullarına getirilirse yalnızca X maddesi iki kez hâl değiştirir.
- III. Z sıvısının moleküller arası çekim kuvveti X ve Y sıvılarından büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.

- Sıkıştırıldığında kolayca sıvılaşabilmelidir.
- Kaynama noktası düşük olmalıdır.
- Yoğunlaşması ve buharlaşması sırasında enerji tüketimi çok olmalı
- Çevreye zararlı etkileri olmamalı
- Zehirli ve yanıcı olmamalı

Buzdolabı, klima gibi soğutucularda kullanılan gazlar yukarıda verilen özelliklerden kaç tanesine sahip olmalıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12.

Suyun doğadaki döngüsü ile ilgili olarak;

- I. Suyun doğadaki döngüsü sayesinde çeşitli etkenlerle kirlenen su artırılıp tekrar kullanılabilir hâle getirilebilir.
- II. Suyun doğadaki döngüsü canlıların hayatı ve yeryüzünün şekillenmesi açısından önemlidir.
- III. Suyun doğadaki döngüsü maddenin farklı hâllerde bulunabilmesinin bir sonucudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13.

Maddenin farklı fiziksel halleri için;

- I. Molekül formülü
- II. Tanecikler arası çekim kuvveti
- III. Yoğunluk

niceliklerinden hangileri aynıdır?

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

14. **Sıvılar ve gazlar için;**
- Bulunduğu kabın şeklini alma
 - Dönme hareketi yapabilme
 - Genleşebilme
- niceliklerinden hangileri ortaktır?**
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I,II ve III

15. **Tanecikleri sadece titreşim hareketi yapabilen X maddesi için;**
- Maddenin en düzensiz fiziksel hâlidir.
 - Belirli şekli ve hacmi vardır.
 - Maddenin en yüksek enerjili fiziksel hâlidir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

16. Bir X maddesi için;
- Tanecikleri titreşim ve öteleme hareketi yapar.
 - Belirli şekilleri yoktur ancak hacimleri vardır. bilgileri veriliyor.
- Buna göre, oda koşullarındaki bu X maddesi aşağıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi olabilir?**
- A) Yemek tuzu
B) Metil alkol
C) Şeker
D) Helyum
E) Karbondioksit

17. **LPG ile ilgili olarak;**
- "Likit Petrol gazı" ifadesinin kısaltılmış hâlidir.
 - C_3H_8 (propan) ve C_4H_{10} (bütan) gazları karışımıdır.
 - Gaz olarak taşınması tehlikeli ve zor olduğu için yüksek basınç altında sıvılaştırılır.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

18. **LNG için;**
- Sıvılaştırılmış doğal gazdır.
 - Sıvı halinin hacmi, gaz halinin hacminin yaklaşık 600 katıdır.
 - Doğal gaza göre daha saftır.
- yukarıda verilen yargılardan hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

19. **Havadan azot ve oksijen eldesi için;**
- Azot gazı elde edilir.
 - Hava sıkıştırılır.
 - Hava sıvılaşır.
 - Oksijen gazı elde edilir.
 - Ayrımsal damıtma işlemi uygulanır.
- yukarıda verilen işlem basamaklarının doğru olarak sıralanışı aşağıdaki seçeneklerden hangisidir?**
- A) III, II, V, I, IV B) II, III, V, I, IV
C) III, V, II, IV, I D) V, III, II, I, IV
E) II, III, V, IV, I

20. 2. • Tanecikler arası uzaklığı en az olan Y'dir.
• Düzensizliği en fazla olan X'dir.

Maddenin katı, sıvı ve gaz hâlini simgeleyen X, Y ve Z için yukarıdaki bilgiler verilmektedir.

Buna göre bu fiziksel hâller aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	X	Y	Z
B)	Y	X	Z
C)	Z	Y	X
D)	Y	Z	X
E)	X	Z	Y

21. 6.



Yukarıdaki resimde gazların bir özelliğinden yararlanılmıştır.

Gazların bu özelliği;



verilenlerinden hangilerinde de kullanılmıştır?

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

22. Katılar ile ilgili olarak;

- I. Amorf veya kristal yapıda olabilirler.
II. Kristal katıların belirli erime noktası vardır.
III. Amorf katılara, grafit ve elmas örnek verilebilir.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 23.

Metal	Erime Sıcaklığı (°C)	Sertliği
Sodyum (Na)	98	Çok yumuşak
Altın (Au)	1063	Yumuşak
Krom (Cr)	1860	Sert

Tabloda bazı metallerin erime sıcaklıkları ve sertliği karşılaştırılmıştır.

Buna göre;

- I. En güçlü metalik bağlar krom metalindedir.
II. Sodyumun değerlik elektron sayısı az olduğundan zayıf metalik bağ oluşturur.
III. Üçü de katı hâlde elektrik akımını iletir.

yargılarından hangileri doğrudur?

($_{11}\text{Na}$, $_{24}\text{Cr}$, $_{79}\text{Au}$)

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

24. İyonik ve saf metalden oluşmuş kristallerle ilgili verilen, aşağıdaki özelliklerden hangisi ortak değildir?

- A) Metal atomu içerirler.
B) Yüksek erime noktasına sahiptirler.
C) Sabit bir sıcaklıkta erirler.
D) İşlenip dövülebilirler.
E) Kristal yapıya sahiptirler.

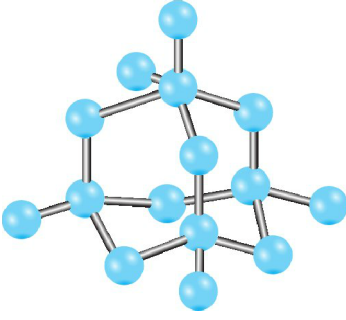
25. NaCl, MgO ve NaNO₃ gibi katılara ilişkin,

- I. Suda çözüldüklerinde elektrik akımını iletir.
II. Elektrostatik çekim kuvvetleri etkindir.
III. Yumuşak yapıdadırlar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

26.



Yukarıda elmasın yapısı verilmiştir.

Elmas ile ilgili;

- I. Her bir karbon atomu 4 karbon atomu ile çevrilmiştir.
- II. Grafit ve C_{60} izotoplarıdır.
- III. Doğal, en sert maddelerden biridir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

27.

Metalik katılar, metal iyonları ile kristal örgüde serbest dolaşan elektronların oluşturduğu yük bulutunun etkileşiminden oluşur.

Metalik katılara ilişkin,

- I. Isı ve elektriği iletir.
- II. Metalik bağlar etkindir.
- III. Değerlik elektron sayısı fazla olanları sert yapılıdır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

28.

Aşağıda verilenlerden hangisi moleküler katı değildir?

- A) S_8 B) SiO_2 C) $C_{10}H_8$
D) I_2 E) P_4

29.

Üre ($(H_2N)_2CO$), glikoz ($C_6H_{12}O_6$), İyot (I_2) gibi katılar, moleküler katılar olarak tanımlanır.

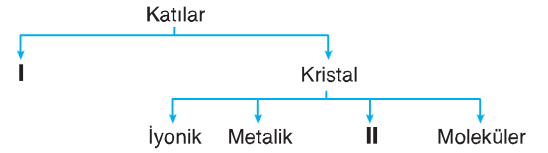
Moleküler katılara ilişkin,

- I. Molekülleri arasında Van der Waals bağları ve hidrojen bağları etkindir.
- II. Erime sıcaklıkları düşüktür.
- III. Hepsinin sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

30.



Yukarıda katılara ait numaralandırılan yerlere sırasıyla hangisi getirilmelidir?

- | | |
|-------------|----------|
| I | II |
| A) Amorf | Kovalent |
| B) Kovalent | Plastik |
| C) Plastik | Amorf |
| D) Amorf | Likid |
| E) Kovalent | Amorf |

31.

Kum (SiO_2), C(elmas) gibi katılar kovalent katılardandır.

Kovalent katılar ile ilgili,

- I. Erime sıcaklıkları çok yüksektir.
- II. Kovalent bağlarla bağlıdır.
- III. Sert yapılıdır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

32.

Sıvıların yüzey gerilimi,

- I. Sıcaklık
- II. Kohezyon kuvvetleri
- III. Safsızlık

yukarıdaki niceliklerden hangisine bağlı olarak değişir?

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

33. **Sıvı hâlde bulunan maddeler için;**
- Moleküller arası çekim kuvveti gazlardan büyük, katılardan küçüktür.
 - Moleküller titreşim ve öteleme hareketi yapar.
 - Bulunduğu kabın hacmini ve şeklini alırlar.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

34. **Viskozite ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- SI birim sistemine göre birimi Pa . s'dir.
 - Viskozite değeri arttıkça sıvının akış hızı azalır.
 - Viskozite, sıvının akmama isteğidir.
 - Sıcaklık arttıkça viskozite azalır.
 - Moleküller arası çekim kuvveti azaldıkça vizkozite artar.

35. **Aynı ortamda bulunan H₂O ve HCl sıvıları için;**
- Viskozite
 - Moleküller arası çekim kuvveti
 - Akıcılık
- niceliklerinden hangilerinde H₂O < HCl ilişkisi vardır?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

36. **Zeytinyağı ve su için;**
- Viskozite
 - Akışkanlık
 - Akış hızı
- niceliklerinden hangilerinde su > zeytinyağı ilişkisi vardır?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

37. **Saf bir sıvının hâl değişimi olmaksızın sıcaklığı 30°C'den 50°C'ye çıkarılırsa aşağıdaki özelliklerinden hangisinde artma olmaz?**

- A) Kinetik Enerji B) Buhar Basıncı
C) Viskozite D) Moleküler arası uzaklık
E) Akıcılık

38. **Moleküler yapıdaki saf bir sıvının yüzey gerilimini azaltmak için;**
- İçerisinde madde çözünmesi
 - Sıcaklığı arttırmak
 - Yüzeye aktif madde ilavesi
- yukarıdakilerden hangilerinin yapılması kesinlikle uygun olur?**

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

- 39.

Sıcaklık (°C)	H ₂ O(s)	CCl ₄ (s)	C ₆ H ₆
0	7,5 · 10 ⁻⁴	2,9 · 10 ⁻⁴	3,1 · 10 ⁻⁴
25	7,1 · 10 ⁻⁴	2,6 · 10 ⁻⁴	2,8 · 10 ⁻⁴
50	6,7 · 10 ⁻⁴	2,3 · 10 ⁻⁴	2,6 · 10 ⁻⁴

Yukarıdaki tabloda sıvıların sıcaklık-yüzey gerilimi ilişkisi $\frac{N}{m}$ cinsinden veriliyor.

Tabloya göre aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşmaz?

- Kohezyon kuvvetleri büyük olan sıvıların yüzey gerilimleri yüksektir.
- Sıcaklık arttıkça yüzey gerilimi azalır.
- Farklı sıcaklıklarda sıvıların yüzey gerilimleri aynı olabilir.
- CCl₄ içerisinde bir madde çözünürse H₂O ile aynı sıcaklıkta yüzey gerilimleri eşitlenebilir.
- Aynı sıcaklıkta H₂O'nun yüzey gerilimi diğer sıvılardan yüksektir.

40. X ve Y sıvılarından moleküller arası çekim kuvveti fazla olan X, sıcaklığı fazla olan Y'dir.

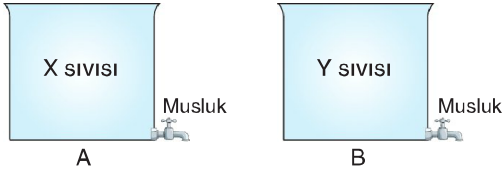
Buna göre;

- I. X sıvısının viskozitesi daha büyüktür.
- II. Y sıvısının akıcılığı daha fazladır.
- III. Sıvılar aynı eğimli kaplara konulursa Y sıvısının akış hızı daha yüksek olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

41.



Şekildeki A ve B kaplarına eşit hacimde X ve Y sıvıları konuluyor ve kapların muslukları aynı anda tamamen açılıyor.

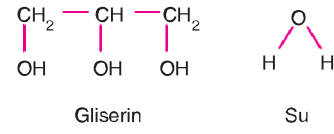
X sıvısının viskozitesi Y sıvısının viskozitesinden küçük olduğuna göre;

- I. X sıvısının kaptan boşalma süresi Y sıvısına göre daha fazladır.
- II. A kabı ısıtılırsa sıvıların kaptan boşalma süreleri eşitlenebilir.
- III. X ve Y sıvıları aynı sıcaklıkta ise Y sıvısının moleküller arası çekim kuvveti daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

42.



Yukarıda açık formülleri verilen su ve gliserin maddelerinden aynı ortamda alınan örnekler için;

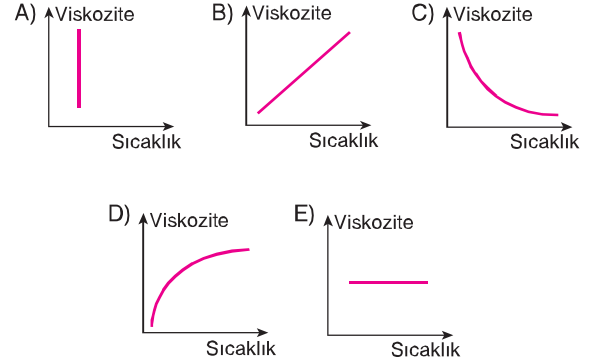
- I. Gliserinin viskozitesi suyun viskozitesinden daha küçüktür.
- II. Gliserinin moleküller arası çekim kuvvetleri suya göre daha güçlüdür.
- III. Gliserinin akıcılığı suya göre daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

43. Sıcaklık arttıkça moleküller arasındaki çekim kuvveti azalacağından sıvının viskozitesi azalır, akıcılığı artar.

Buna göre sıcaklık-viskozite grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



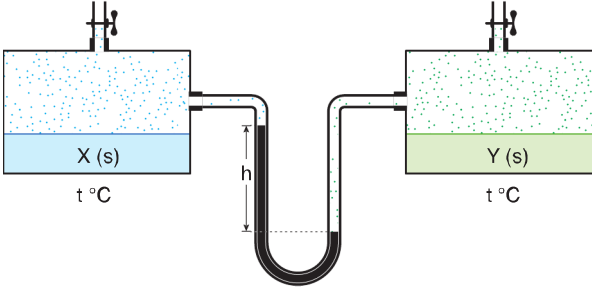
44. **Saf X sıvısına ilişkin,**

- I. Kaynarken buhar basıncı bulunduğu ortamın dış basıncına eşittir.
- II. Dış basınç arttıkça kaynama noktası azalır.
- III. Miktarı arttıkça kaynama noktası yükselir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

45.



Şekildeki saf sıvıları birleştiren U borusundaki sıvı seviyeleri arasındaki farkın nedeni aşağıdakilerden hangisi ile açıklanamaz?

- X sıvısının moleküller arası çekim kuvvetinin Y'ninkinden yüksek olması
- Y sıvısının miktarının X'ten fazla olması
- Y sıvısının buhar basıncının X'e göre büyük olması
- X'in kaynama noktasının Y'den yüksek olması
- Y'nin uçuculuğunun X'ininkinden yüksek olması

46.

Sıvı	25°C de Buhar Basıncı
X	15,5 mmHg
Y	23,8 mmHg
Z	58,7 mmHg

X, Y ve Z saf sıvılarının 25°C'deki denge buhar basınçları tablodaki gibidir.

Buna göre sıvılar ile ilgili,

- Kaynama noktaları $X > Y > Z$ dir.
- Moleküller arası çekim kuvvetleri $Z > Y > X$ tir.
- En uçucu sıvı Z dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

47. Deniz kenarında kaynamakta olan metanol sıvısına ilişkin,

- Buharlaşması sadece sıvı yüzeyinden gerçekleşir.
- Buhar basıncı 760 Torr dur.
- Kaynama bitinceye kadar buhar basıncı değişmez.

yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

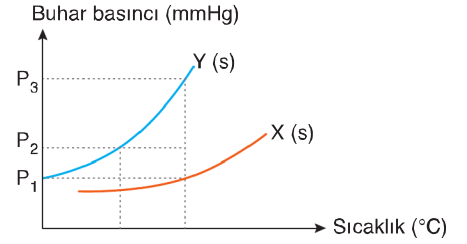
- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

48. Sıvıların denge buhar basınçları ile ilgili,

- Sıvı molekülleri arasındaki çekim arttıkça düşer.
 - Sıvı miktarı azaldıkça düşer.
 - Sıvı üzerine uygulanan basınç artması ile değişmez.
- verilenlerden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

49.



Saf X ve Y sıvılarına ait buhar basıncı – sıcaklık grafiği yukarıdaki gibidir.

Bu sıvılar ile ilgili;

- Farklı sıcaklıklarda buhar basınçları aynı olabilir.
- Buhar basınçları eşit olduğunda Y'nin sıcaklığı daha yüksektir.
- Aynı sıcaklıkta X'in buhar basıncı daha küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız II
- Yalnız III
- I ve II
- I ve III

50.

Sıvı	25°C'de Denge buhar basıncı (Torr)
Etanol	58,7
Su	23,8
Aseton	230

Tabloda 25°C'deki sıvıların denge buhar basınçları verilmiştir.

Buna göre;

- Moleküller arası çekim kuvveti en zayıf olan asetondur.
- Aynı ortamda kaynama noktaları su > etanol > asetondur.
- Aynı ortamda kaynarlarken buhar basınçları aseton > etanol > su dur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

Sıcaklık	Denge buhar basıncı (mm – Hg)
0°C	4,58
20°C	17,52
50°C	55,32

Tabloda bazı sıcaklık değerlerindeki suyun denge buhar basıncı değerleri verilmiştir.

Buna göre;

- Sıvıların denge buhar basıncı, sıcaklık artışıyla artar.
- Sıcaklık artışıyla sıvı molekülleri arasındaki çekimler zayıflar.
- Sabit hacimli kapta sıcaklık artışıyla buhar molekül sayısı artar.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

52. Su ve asetik asit sıvılarından, asetik asitin molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri daha büyüktür.

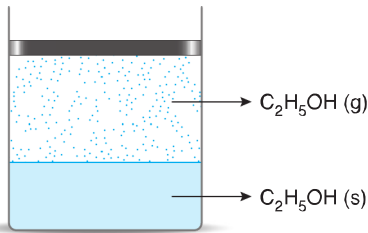
Buna göre sıvılara ilişkin,

- Aynı sıcaklıkta suyun buhar basıncı daha büyüktür.
- Aynı ortamda asetik asidin kaynama noktası daha yüksektir.
- Aynı ortamda kaynarlarken buhar basınçları eşittir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

53.



Şekildeki kapta buharı ile dengede C_2H_5OH sıvısı oda koşullarındadır.

Buna göre;

- Sabit hacimli kapta sıcaklık artırılırsa buhar basıncı artar.
- Aynı sıcaklıkta kaba daha fazla $C_2H_5OH(s)$ konulursa buhar basıncı büyür.
- Aynı sıcaklıkta piston bir miktar yukarı çekilirse buhar basıncı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

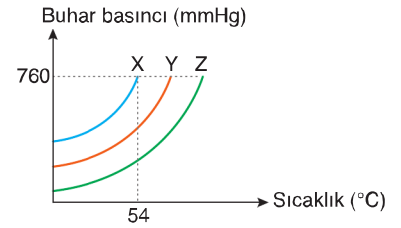
54. **Düdüklü tencereelerde yemeklerin daha çabuk pişmesi,**

- İç ve dış basınç eşitliği sağlanmadığından sıcaklığın $100^\circ C$ 'nin üzerine çıkması,
- İçine konulan suyun $100^\circ C$ 'nin altında kaynamaya başlaması,
- İçine konulan suyun üzerine uygulanan basıncın sürekli artması,

verilenlerden hangileri ile açıklanabilir?

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

55.



X, Y ve Z saf sıvıların buhar basınçlarının sıcaklıkla değişim grafiği yukarıda verilmiştir.

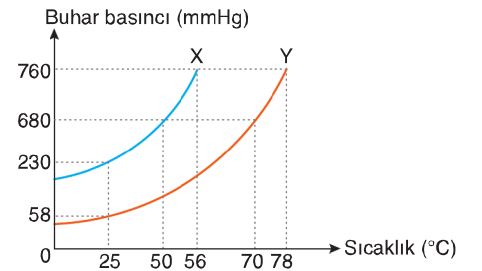
Buna göre;

- Moleküller arası çekim kuvvetleri $X > Y > Z$ 'dir.
- Z'nin molar buharlaşma ısısı en yüksektir.
- X'in normal kaynama noktası $54^\circ C$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

56.



Saf X ve Y sıvılarının denge buhar basınçlarının sıcaklıkla değişimi grafikteki gibidir.

X ve Y sıvıları için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- X sıvısı 760 mmHg basınç altında $56^\circ C$ 'de kaynar.
- Y sıvısı 680 mmHg basınç altında $70^\circ C$ 'de kaynar.
- Oda koşullarında Y sıvısının buhar basıncı 58 mmHg dir.
- Aynı sıcaklıkta X sıvısının moleküller arası çekim kuvvetleri daha büyüktür.
- Y sıvısının normal kaynama noktası $78^\circ C$ 'tir.

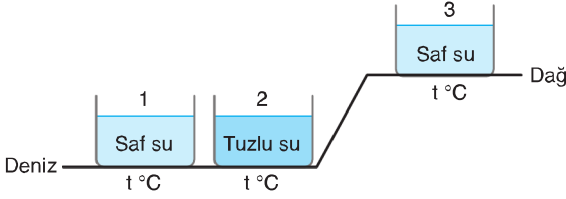
57. Bir kaptaki saf bir sıvının buhar basıncının artması için;

- I. Sıcaklık
- II. Dış basınç
- III. Sıvının yüzeyi

niceliklerinden hangilerinin tek başına artırılması uygun olur?

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

58.



Şekilde aynı sıcaklıkta bulunan sıvılar ile ilgili olarak;

- I. Buhar basıncı
- II. Kaynamaya başlama sıcaklığı
- III. Donmaya başlama sıcaklığı

niceliklerinden hangileri 3. kaptaki sıvı için daha düşüktür?

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

59.

Madde	Kaynama sıcaklığı (°C)
X	56
Y	78
Z	100

Saf X, Y ve Z sıvılarının normal kaynama sıcaklıkları tablodaki gibidir.

X, Y ve Z sıvıları ile ilgili,

- I. Aynı ortamda bulunan X sıvısının 56°C'deki buhar basıncı, Y sıvısının 78°C'deki buhar basıncına eşittir.
- II. Z sıvısının 100°C'deki buhar basıncı 760 mmHg dir.
- III. Oda koşullarında buhar basınçları $X > Y > Z$ dir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

60.

Sıvı	Buharlaştırma ısısı (kcal/mol)
X	200
Y	600
Z	300

Saf X, Y ve Z sıvılarına ait aynı koşullarda buharlaştırma ısıları yukarıdaki tablodaki gibidir.

Buna göre;

- I. Y'nin moleküller arası çekim kuvveti en büyüktür.
- II. X'in uçuculuğu en yüksektir.
- III. Z'nin kaynama noktası X'den küçük, Y'den büyüktür.

yargılarından hangisi doğrudur?

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

61.

Bağıl nem; belirli bir sıcaklıkta havadaki su buharı basıncının, o sıcaklıkta suyun denge buhar basıncına oranından bulunur. 30°C sıcaklıkta suyun denge buhar basıncı 32 mmHg dir.

Aynı sıcaklıkta havadaki suyun buhar basıncı 8 mmHg olduğuna göre bağıl nem yüzde kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 50

62.

Kendi sıvısında yüzen saf X maddesinin belirli bir miktarı deniz seviyesinden daha yüksek bir yere çıkarılıyor.

İlk duruma göre;

- I. Kaynama noktası
- II. Donma noktası
- III. Toplam kütlesi

niceliklerinden hangileri artar?

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

63. **Bağıl nem ile ilgili olarak;**

- I. Sıcaklık arttıkça havadaki su buharı ve bağıl nem oranı artar.
- II. Havadaki bağıl nem artarsa buharlaşma olayı güçleşir.
- III. Sabit sıcaklıkta dış basınç arttıkça bağıl nem de artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

64. I. Hava içerisinde bulunan su buharına nem denir.
II. İçerisinde su buharı içermeyen havaya kuru hava denir.
III. Kuru havada nem oranı sıfırdır.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

65. **Nem ve sıcaklık ile ilgili olarak;**

- I. Hava sıcaklığının farklı şekillerde hissedilmesinin nedeni bağıl nemdir.
- II. Hava sıcaklığı aynı olsa bile yaz aylarında hissedilen sıcaklık kış aylarına göre daha yüksektir.
- III. Hissedilen sıcaklık her zaman gerçek sıcaklıktan daha yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

66.

6. **Havada bulunan su buharının kısmi basıncının havayı doyuran su buharının kısmi basıncına oranı aşağıdakilerden hangisi ile adlandırılır?**

- A) Kuru hava
B) Atmosferik hava
C) Nemli hava
D) Bağıl nem
E) Hissedilen sıcaklık

67.

7. I. Nem, güneş ışığı, rüzgâr gibi şartlardan arındırılarak ölçülen sıcaklık 'gerçek sıcaklık' olarak ifade edilir.
II. Nem, güneş ışığı, rüzgâr gibi şartlardan yararlanılarak ölçülen sıcaklık ise 'hissedilen sıcaklık' olarak ifade edilir.
III. Yüksek bağıl nem durumunda hava sıcaklığı olduğundan fazla hissedilir.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

68.

11. **Bağıl nem ile ilgili olarak verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Havada bulunan su buharının kısmi basıncının aynı sıcaklıkta havayı doyuran su buharının kısmi basıncına oranına "bağıl nem" denir.
B) Bağıl nemin bir başka tanımı; $1m^3$ havanın neme doyma oranı olarak da ifade edilir.
C) İçerisinde su buharı bulunmayan havaya "kuru hava" denir.
D) Belirli bir sıcaklıkta hava kütesinin alabileceği en fazla nem miktarına "havanın o sıcaklıktaki doygunluk noktası" denir.
E) Bağıl nem düşükse hava sıcaklığı olduğunda daha sıcak hissedilir.

69. **Gaz halindeki maddeler için verilen aşağıdaki özelliklerden hangisi yanlıştır?**

- A) Boşlukta yayılma özelliği vardır.
- B) Bulunduğu kabın şeklini ve hacmini alırlar.
- C) Sıkıştırılabilirler.
- D) Moleküller arası çekim kuvvetleri çok düşüktür.
- E) Maddenin en düzenli ve kararlı fiziksel hâlidir.

- 70.
- Sıkıştırılabilme
 - Yayılma
 - Esneklik
 - Genleşme
 - Düzensizlik

Yukarıda verilen özelliklerden kaç tanesi gazlar için geçerlidir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

71. **Gazlar için;**

- I. Buldukları ortamda kolaylıkla yayılabilirler.
- II. Yüksek sıcaklık ve düşük basınçta sıvılaştırılabilirler.
- III. Buldukları kabın hacmini ve şeklini alırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

72. **3.**
- Buldukları kabın çeperiyle esnek çarpışmalar yapma
 - Tanecikler arası etkileşimi çok az olma
 - Bulduğu kabın her noktasına eşit basınç uygulama
 - Bulduğu kabın tamamını doldurma
 - Birbirleriyle daima heterojen karışım oluşturma

Yukarıdakilerden kaç tanesi gazlara ait özelliklerdendir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

73. **4.** **Açık hava basıncı ile ilgili olarak verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Açık hava basıncı ilk olarak Evangelista Torricelli tarafından ölçülmüştür.
- B) Açık hava basıncını ölçen aletlere "manometre" denir.
- C) Deniz seviyesinden yukarılara çıkıldıkça açık hava basıncı azalır.
- D) Açık hava basıncı ölçülürken cıvadan daha küçük öz kütleli sıvı kullanılması h yüksekliğini artırır.
- E) Barometrede kullanılan borunun şeklinin değişmesi h yüksekliğini değiştirmez.

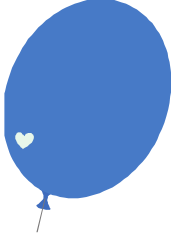
74. **6.**
- I. Tanecikler arası çekimin az olması
 - II. Taneciklerin serbest hareket edebilmesi
 - III. Tanecikler arası etkileşimin çok olması

Yukarıdaki özelliklerden hangileri gazların bulunduğu kabın şeklini almasını sağlar?

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

75. **Gazların genel özellikleri ile ilgili aşağıda verilen yargılardan hangisi yanlıştır?**
- A) Tüm gaz karışımları homojendir.
 B) Gazlar buldukları kabın her noktasına aynı basıncı uygularlar.
 C) Gaz tanecikleri arasındaki çekim kuvvetleri oldukça düşüktür.
 D) Gazlar için genleşme katsayısı ayırt edici bir özelliktir.
 E) Gaz tanecikleri birbirinden uzak ve bağımsız olarak sürekli hareket ederler.

76.



Şekildeki elastik balon deniz seviyesindedir.

Balon uçarak yükselmeye çıktığında;

- I. hacim,
 II. gaz basıncı,
 III. genleşme katsayısı

niceliklerinden hangileri artar?

(Sıcaklığın değişmediği kabul edilecektir.)

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

77. **Gazlar ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Gaz hâli maddenin en düzensiz hâlidir.
 B) Gazlar sıkıştırılabildiklerinden düşük basınç ve yüksek sıcaklıkta sıvılaşılabirler.
 C) Sıcaklık etkisiyle genleşebilirler.
 D) Öteleme, dönme ve titreşim hareketi yapabilirler.
 E) Kaldırma kuvveti uygularlar.

78. I. Alkol – su
 II. Benzin – su
- karışımları ile ilgili;**
- I. Buhar basınçları bileşenlerinin buhar basınçları toplamına eşittir.
 II. Bileşenlerinin tanecik yapıları benzerdir.
 III. Oluşumlarında belirli bir oran yoktur.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

79. • Miktar
 • Basınç
 • Genleşme katsayısı
 • Sıcaklık
 • Hacim

Gazların genel özelliklerini ifade etmede yukarıda verilen niceliklerden kaç tanesi kullanılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

80. **Gaz basıncı ile ilgili olarak;**
- I. Gazlar bulunduğu kabın her noktasına aynı basıncı yapar.
 II. Gaz moleküllerinin birim zamanda birim yüzeye yaptığı çarpma sayısı ile gaz basıncı doğru orantılıdır.
 III. Birim hacimdeki gaz moleküllerinin sayısı arttıkça gaz basıncı artar.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

81. Gazların hacimleri için;

- I. Gazların hacmi buldukları kabın hacmine eşittir.
- II. Gazların hacmi "V" ile gösterilir ve genellikle birim olarak Litre (L) kullanılır.
- III. Gazların bulunduğu ortamın basıncı ve sıcaklığı değişirse, gazın hacmi de değişir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

82. Sıcaklık ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Termometre ile ölçülür.
- B) Birim olarak Kelvin (K) veya Celsius (°C) kullanılır.
- C) Celsius cinsinden sıcaklığa mutlak sıcaklık denir.
- D) Sıcaklığı artırılan gazların hızı ve ortalama kinetik enerjileri de artar.
- E) Aynı sıcaklıktaki tüm gazların ortalama kinetik enerjileri aynıdır.

83. Gazların miktarlarını ifade etmek için kullanılan mol kavramı için;

- I. 1 mol gaz $6,02 \times 10^{23}$ tane tanecik içerir.
- II. $6,02 \times 10^{23}$ sayısı Avogadro sayısı olarak adlandırılır.
- III. Tüm gazların $6,02 \times 10^{23}$ tane atom içeren miktarları 1 mole eşittir.

yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

84. Katı, sıvı, gaz ve plazma hâlindeki maddeler için;

- I. Katı maddeyi oluşturan atom ve moleküller hareket-sizdir.
- II. Sıvıyı oluşturan tanecikler öteleme hareketi yapabilir.
- III. Gazlar sıkıştırılabilir.
- IV. Plazma hâlindeki maddeler mıknatıstan etkilenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

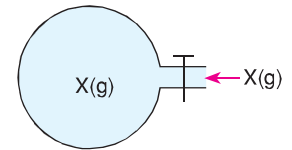
85. Sıcaklık ile ilgili;

- I. Termometre ile ölçülen sıcaklığa gerçek sıcaklık denir.
- II. Nem, güneş ve rüzgar farktörlerinden yararlanılarak hesaplanan ve insan vücudunun algıladığı sıcaklığa hissedilen sıcaklık denir.
- III. Bağıl nem düşük ise hava olduğundan daha sıcak, yüksek ise hava olduğundan daha soğuk hissedilir.

yukarıda verilen yargılardan hangileri doğrudur?

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

86. 1.



Yukarıda verilen sabit hacimli kaptaki, sabit sıcaklıkta bir miktar X gazı bulunmaktadır.

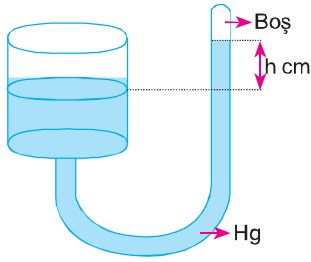
Kaba;

- I. Aynı sıcaklıkta gaz ekleme
- II. Gaz miktarını azaltma
- III. Sıcaklığı azaltma

işlemlerinden hangileri uygulanırsa birim zamanda birim yüzeye çarpan gaz molekülü sayısı azalır?

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

87. 2.



Yukarıdaki şekilde açık hava basıncını ölçmek için kullanılan bir barometre düzeneği görülmektedir.

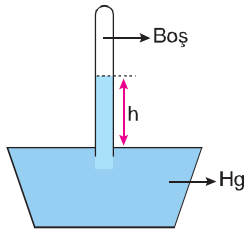
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Şekildeki ortamda açık hava basıncı h cmHg'dir.
- B) Öz kütlesi cıvadan daha küçük olan bir sıvı kullanılırsa h yüksekliği artar.
- C) h yüksekliği borunun çapına bağlı değildir.
- D) h yüksekliği borunun şekline bağlı değildir.
- E) Farklı sıvı kullanılırsa h yüksekliği değişmez.

88. 5. Birim yüzeye çarpan gaz taneciklerinin birim yüzeye uyguladıkları kuvvetlerin toplamına verilen isim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gaz basıncı B) Manometre C) Barometre
- D) Açık hava basıncı E) Toricelli

89. 7.



Yukarıda verilen sistem ile ilgili;

- I. Açık hava basıncını ölçer.
- II. Manometre olarak adlandırılır.
- III. Sistemin bulunduğu ortamda açık hava basıncı h cmHg dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

90. 1. Normal koşullarda bulunan bir gaz için,

- I. Sıcaklığı 273 kelvindir.
- II. Basıncı 76 cmHg'dir.
- III. Hacmi 22,4 litredir.

yargılarından hangileri daima doğrudur?

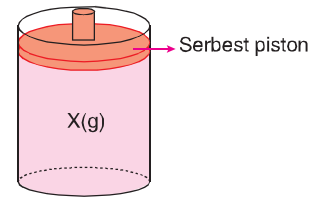
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
- D) II ve III E) I, II ve III

91.

3. Sadece sıcaklığı artırılan bir gaz için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sabit hacimli kaptaysa basıncı artar.
- B) Sabit basınçlı kaptaysa hacmi artar.
- C) Sabit basınçlı kaptaysa birim hacimdeki tanecik sayısı azalır.
- D) Sabit hacimli kaptaysa birim hacimdeki tanecik sayısı artar.
- E) Moleküllerinin ortalama kinetik enerjisi artar.

92. 5.



Yukarıdaki kapta bulunan X gazının sıcaklığı arttırılıyor.

Buna göre X gazının,

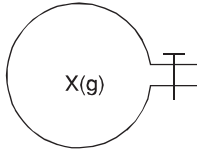
- I. Tanecik sayısı
- II. Kinetik enerji
- III. Basınç

niceliklerinden hangileri artar?

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

93. 6. • Basınç
• Kütle
• Sıcaklık
• Moleküllerindeki atom sayısı
• Moleküllerinin ortalama kinetik enerjisi
• Birim hacimdeki molekül sayısı
- Aynı koşullarda bulunan gazlar için yukarıda verilenlerden kaç tanesi aynıdır?**
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

94. 3.



Yukarıdaki sabit hacimli kaptaki bir miktar X gazı bulunmaktadır.

Buna göre:

- I. Sıcaklığı arttırma
II. Aynı sıcaklıkta X gazı ekleme
III. Musluğu açıp kapatılarak bir miktar gazın çıkmasını sağlama

İşlemlerinden hangileri birim zamanda birim yüzeye çarpan tanecik sayısını arttırır?

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

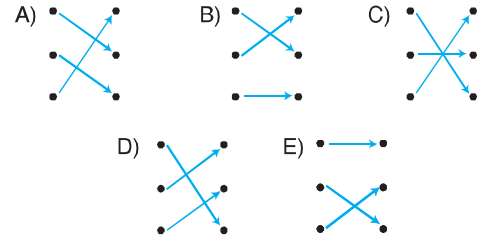
95. 4. **Gaz hâlindeki bir bileşiğin toplam molekül sayısı;**
- I. Gazın normal koşullardaki hacmi
II. Gazın kütlesi
III. Gaz moleküllerindeki atom sayısı
- niceliklerinden hangilerinin ayrı ayrı bilinmesiyle hesaplanabilir? (N_A = Avogadro sayısı)**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

96. 7.

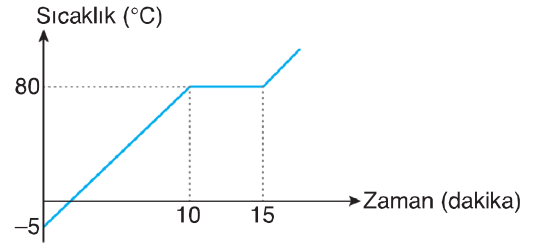
Nicelik	Ölçüm Aleti
• Açık hava basıncı	• Manometre
• Kapalı kaptaki gaz basıncı	• Termometre
• Sıcaklık	• Barometre

Gazlarla ilgili bazı nicelikler ve bu nicelikleri ölçen ölçüm aletleri karışık olarak yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Doğru eşleştirme aşağıdaki seçeneklerden hangisinde gösterilmiştir?



- 97.



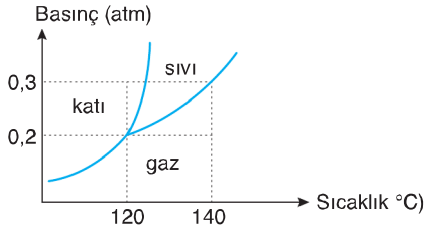
Yukarıda ısınma grafiği verilen arı X sıvısı ile ilgili;

- I. Oda koşullarında sıvıdır.
II. Buharlaşma 80°C'de başlamıştır.
III. Kaynama 5 dakika sürmüştür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

98.

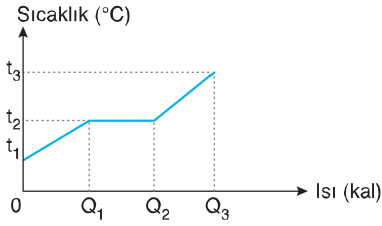


Şekildeki grafikte saf X maddesinin basınç ve sıcaklığa bağlı olarak fiziksel hâlleri belirtilmiştir.

Buna göre aşağıda verilen basınç ve sıcaklıklardaki fiziksel hâllerinden hangisi yanlıştır?

	Basınç (atm)	Sıcaklık (°C)	Fiziksel Hâl
A)	0,1	120	Gaz
B)	0,4	100	Sıvı
C)	0,2	130	Gaz
D)	0,3	80	Katı
E)	0,3	130	Sıvı

99.



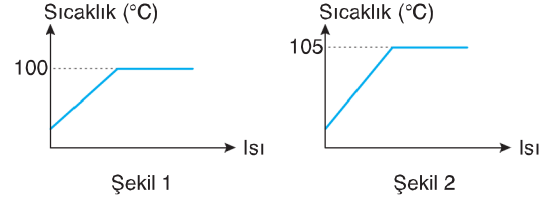
Saf X katısının 1 gramının ısıtılmasına ilişkin sıcaklık – ısı grafiğine göre,

- I. X katısının erime sıcaklığı t_2 °C dir.
- II. Erime ısı $Q_2 - Q_1$ kaloridir.
- III. X katısının ısınma ısı $\frac{Q_1}{t_2 - t_1}$ kal/g°C tir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

100.



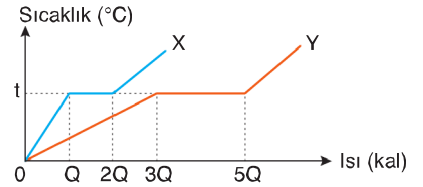
Saf suya ait çizilen 1. şekildeki grafiğin 2.'deki gibi olabilmesi için:

- I. Aynı deneyi yükseltisi fazla olan bir yerde yapmak
- II. Tuz çözümlenmiş çözelti hâline getirmek
- III. Dış basıncı arttırmak

işlemlerinden hangilerinin tek başına yapılması uygundur?

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

101.



Eşit kütledeki X ve Y sıvılarının özdeş ısıtıcılarla aynı ortamda ısıtılmasına ilişkin sıcaklık – ısı grafiği verilmiştir.

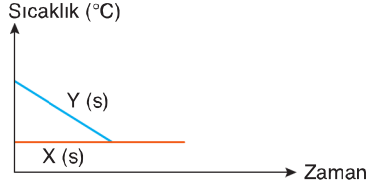
Buna göre;

- I. X ve Y sıvılarının kaynama sıcaklıkları eşittir.
- II. X ve Y sıvılarının buharlaşma ısıları eşittir.
- III. X ve Y aynı sıvılardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

102.



X ve Y sıvıları yalnız birbirleri ile ısı alışverişi yapabilmektedir. Yalıtılmış bir kaptaki karıştırılan X ve Y saf sıvılarının sıcaklıklarının zamanla değişimi grafikteki gibidir.

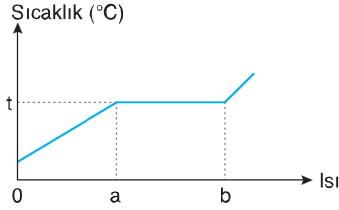
Buna göre;

- I. Y sıvısı ısı vermektedir.
- II. X sıvısı kaynamaktadır.
- III. X sıvısında ısı değişimi yoktur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

103.



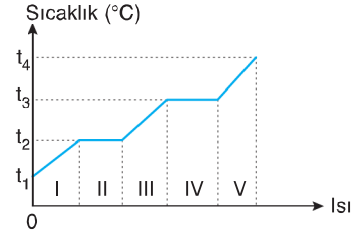
Saf bir sıvıya ait çizilen grafik ile ilgili olarak t, a ve b değerleri için;

- I. Üzerindeki basınç artarsa t değeri düşer.
- II. Isıtıcı gücü arttırılırsa a – b aralığı kısalır.
- III. Madde miktarı arttırılırsa t değeri artar.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

104.

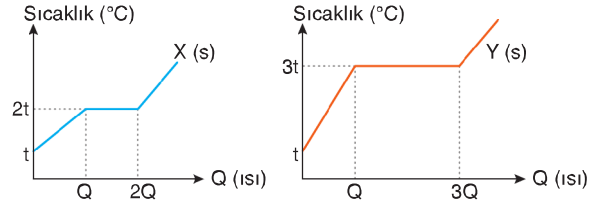


Saf X katısının ısıtılması grafiği şekildeki gibidir.

X maddesine ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) V. zaman aralığında X gaz hâlidir.
- B) t_3 °C kaynama sıcaklığıdır.
- C) t_2 °C erime sıcaklığıdır.
- D) I ve IV. zaman aralığında potansiyel enerji değişimi önemsizdir.
- E) I, III ve V. zaman aralıklarında ortalama kinetik enerji artar.

105.

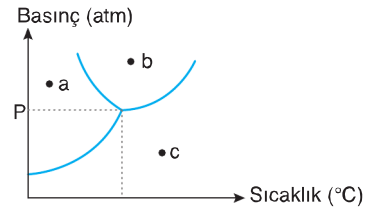


Eşit kütlede X ve Y sıvılarının deniz seviyesinde ısıtılmasına ilişkin sıcaklık – ısı değişim grafikleri verilmiştir.

X ve Y sıvıları için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X sıvısının kaynama sıcaklığı $2t$ °C dir.
- B) X ve Y sıvılarının buharlaşma ısıları eşittir.
- C) Aynı sıcaklıkta Y sıvısının buhar basıncı daha düşüktür.
- D) Y sıvısının $3t$ °C'deki buhar basıncı 1 atmosferdir.
- E) X sıvısının öz ısısı daha büyüktür.

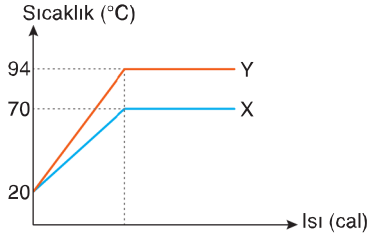
106.



Saf X maddesine ait basınç – sıcaklık grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) c noktasındaki madde sabit basınçta kırılaşılabılır.
- B) a noktasında katıdır.
- C) P atm basınçtan daha düşük basınçlarda sıvı hâlde görülemez.
- D) c noktasında sabit basınçta sıvılaştırılmaz.
- E) b noktasında belirli hacmi yoktur.

107.



Dış basıncın 1 atm olduğu bir ortamda ısıtılan X ve Y saf sıvılarının sıcaklık – ısı değişim grafiği yukarıdaki gibidir.

Buna göre bu sıvılarla ilgili;

- I. X sıvısı 70°C'de buharlaşmaya başlar.
- II. Sıvıların başlangıçtaki buhar basınçları eşittir.
- III. Y sıvısının 94°C'deki buhar basıncı 760 mmHg'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

108.

Deniz seviyesinde yalıtılmış kaptaki 50°C'deki 10 gram saf suya, -20°C'deki 10 gram buz parçası atılıyor.

Sistem dengeye geldiğinde oluşan örnek için,

- I. Son sıcaklık 0°C olur.
- II. 15 gramı su, 5 gramı buzdur.
- III. Son sıcaklık 20°C'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$, $L_e = 80 \text{ kal/g}$)

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

109.

Plazma hal için;

- I. Yıldırım ve şimşek doğal plazma örneğidir.
- II. Floresan lamba, plazma TV yapay plazma örneğidir.
- III. Düşük sıcaklıklarda plazma oluşmaz.

yukarıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

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

110.

Plazma hâli için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Evrenin büyük bir çoğunluğu plazma halindedir.
- B) Yıldırımlar ve kutup ışıkları plazmanın doğal hâline örnektir.
- C) Elektrik ve ısıyı iyi iletir.
- D) Plazma hâlinin enerjisi çok düşüktür.
- E) Pozitif yük sayısına eşit sayıda negatif yüklü tanecik içerir.

111.

Öğretmeni Ayça'ya maddenin plazma hâlinin özelliklerini tahtaya yazmasını söylüyor.

Ayça tahtaya;

- Elektrik ve manyetik alandan etkilenir.
- Kimyasal tepkimelerin daha hızlı yürüdüğü hâldir.
- Yalıtıcıdır.
- Yüklü parçacıklar içerir.
- Son yıllarda üretilen televizyonlarda kullanılmaktadır.

bilgilerini yazıyor.

Buna göre Ayça'nın tahtaya yazdığı bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

112.

- I. Mum alevi plazma hâlinindedir.
- II. Plazma hâli manyetik alandan etkilenir.
- III. Mum alevine mıknatıs yaklaştığında, alev mıknatıstan etkilenir.

Plazma ile ilgili olarak verilen yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

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

113. I. Belirli şekil ve hacime sahip olmama,
II. Isıyı iyi iletibilme,
III. Elektriksel ve manyetik alandan etkilenme

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri maddenin gaz ve plazma hâli için ortaktır?

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

114.



Merve yukarıdaki balonlardan hangilerini uçurursa plazma hâlin doğru özelliklerini içeren balonlar elinde kalır?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 1 ve 3
D) 2 ve 4 E) 1 ve 5

115.

7. Plazma hali için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Elektrik akımını iletmez.
B) Anyon, katyon, nötr atom ve moleküllerden meydana gelir.
C) Belirli şekilleri ve hacimleri yoktur.
D) Manyetik alandan etkilenir.
E) Elektriksel olarak nötrdür.

116.

- 9.**
- Şimşek
 - Plazma televizyon
 - Mum alevi
 - Güneş
 - Kibrit alevi

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi plazmaya örnektir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

117.

12. Aşağıda bazı değişimler, bu değişimlerin isimleri ve ısı alarak ya da ısı vererek oluşumları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

Hâl değişimi	Değişim adı	Isı alıp verme durumu
A) Katı → Gaz	Süblimleşme	Alır
B) Gaz → Plazma	İyonizasyon	Alır
C) Sıvı → Gaz	Buharlaştırma	Verir
D) Plazma → Gaz	Deiyonizasyon	Verir
E) Gaz → Sıvı	Yoğuşma	Verir

118.

8. Plazma hâli için verilen;

- I. İyonize gaz da denilir.
II. Atom, molekül, iyon ve serbest elektronlar aynı ortamda bulunur.
III. Özkütlesi katı ve sıvı hâlden daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Cevap Anahtarı

1. E	25. B	49. E	73. B
2. A	26. E	50. B	74. C
3. D	27. A	51. D	75. D
4. C	28. B	52. E	76. A
5. C	29. C	53. E	77. B
6. C	30. A	54. C	78. C
7. E	31. E	55. D	79. D
8. B	32. A	56. D	80. E
9. B	33. C	57. A	81. E
10. B	34. E	58. B	82. C
11. D	35. C	59. E	83. B
12. E	36. E	60. C	84. D
13. A	37. C	61. C	85. B
14. C	38. D	62. B	86. D
15. A	39. A	63. C	87. E
16. B	40. E	64. E	88. A
17. E	41. B	65. B	89. D
18. D	42. A	66. D	90. C
19. B	43. C	67. E	91. D
20. D	44. A	68. E	92. B
21. D	45. B	69. E	93. C
22. C	46. C	70. D	94. B
23. E	47. D	71. C	95. A
24. D	48. C	72. D	96. D

Cevap Anahtarı

97. B

98. B

99. E

100. C

101. A

102. B

103. E

104. D

105. B

106. E

107. C

108. B

109. B

110. D

111. D

112. E

113. A

114. E

115. A

116. E

117. C

118. D