



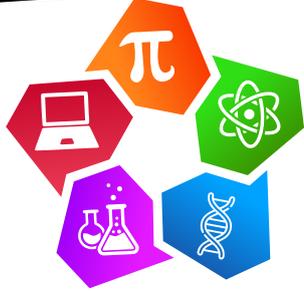
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
TƏHSİL İNSTITUTU



MÜTDA
MƏKTƏBƏQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLİYİ



RFM

RESPUBLİKA FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ

Kimya

7-ci sinif

AD:

SOYAD:

MƏKTƏB:

SİNİF:

RUS BÖLMƏSİ

- İmtahan müddəti 120 dəqiqədir.
- Hər sual 4 bal ilə qiymətləndirilir.
- Hər səhv cavab öz dəyərinin $\frac{1}{4}$ -ni aparır.
- Sual kitabçasında hər hansı texniki qüsurlar aşkarlandığı və kitabçanın şagirdin məlumatlarına uyğun olmadığı halda (fənn, bölmə, sinif) imtahandan öncə mütləq otaq nəzarətçisinə bildirilməlidir.
- Məktəblilərarası fənn müsabiqələrinin nəticələrini portal.edu.az platformasında şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrənə bilərsiniz.
- Nəticələr 14.03.2025-ci il tarixindən etibarən elan ediləcəkdir.

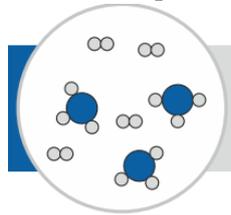
1. Если в пустой стакан насыпать пищевую соду и добавить лимонный сок, то она начнет пениться. Выделение какого газа это показывает?

- A) водород B) углекислый газ
C) кислород D) азот

2. Какие три элемента составляют примерно 93% массы живых организмов?

1. Углерод 2. Кальций 3. Водород
4. Фосфор 5. Кислород
A) 1, 3, 5 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 5 D) 2, 3, 5

3. Смесь каких газов изображена?



- A) водород и углекислый газ
B) аммиак и водород
C) углекислый газ и кислород
D) азот и аммиак

4. Что является общим для кристаллической серы и белого фосфора?

1. В молекуле 4 атома
2. При обычных условиях является твердым
3. Хорошо проводит тепло
A) только 1 B) только 2 C) 2, 3 D) 1, 3

5.

Вещество	Максимальная масса, которая растворяется в 100 мл воды, г		
	20°C	50°C	90°C
X	a	b	c

Если $a > b > c$, то каким веществом может быть X?

1. KNO_3 2. N_2 3. CO_2 4. Na_2CO_3
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 1, 4 D) 2, 3

6. Какое вещество используется для поднятия теста при изготовлении сладостей?

- A) H_2O_2 B) $C_{12}H_{22}O_{11}$
C) C_2H_5OH D) $NaHCO_3$

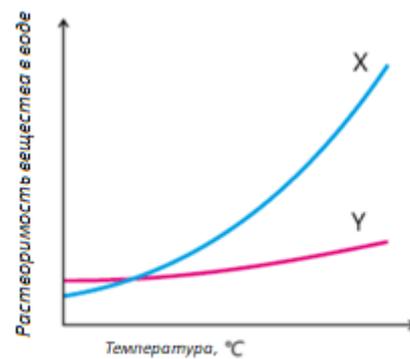
7. Определите число электронов в ионе PO_4^{3-} .
 $^{15}P, ^8O$

- A) 48 B) 49 C) 50 D) 45

8. Определите соответствие между свойствами металлов и их применением.

1. Пластичность
2. Электропроводность
3. Тепловое расширение
- a. Использование ртути в термометрах
b. Изготовление предметов различной формы из металлов
c. Использование алюминия в качестве провода
d. Изготовление спиралей электрических ламп из вольфрама
- A) 1-a, 2-d, 3-c B) 1-b, 2-c, 3-d
C) 1-b, 2-d, 3-a D) 1-b, 2-c, 3-a

9.



Какую соль целесообразнее разделять методом кристаллизации и в чем причина?

- | | Соль | Причина |
|----|------|--|
| A) | X | Растворимость существенно зависит от температуры |
| B) | X | При обычных условиях в состоянии газа |
| C) | Y | Растворимость не сильно зависит от температуры |
| D) | Y | При обычных условиях в твёрдом состоянии |

10. Сколько атомов азота и водорода содержится в 4 молекулах аммиака?

	Азот	Водород
A)	8	4
B)	4	8
C)	8	16
D)	4	12

11. Определите выражения, которые соответствуют диаграмме Эйлера-Венна.



- Физическим методом разделяют на составные компоненты
- При образовании исходные вещества сохраняют свои свойства
- Составляющие элементы соединяются в постоянном массовом соотношении
- Содержит не менее 2 различных атомов

	I	II	III
A)	a	b	c, d
B)	b	a, d	c
C)	c	d	a, b
D)	b, c	d	a

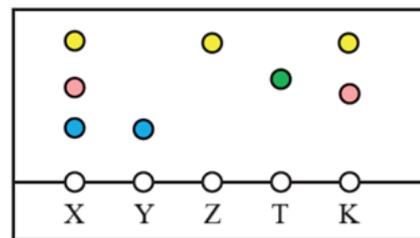
12. Если в 80 мл воды растворяется не более 24 г соли, в каком случае образуется насыщенный раствор?

- При растворении 10 г соли в 40 мл воды
- При растворении 24 г соли в 100 мл воды
- При растворении 18 г воды в 60 мл воды
- При растворении 14 г соли в 50 мл воды

13. В каком количественном соотношении были бы обнаружены в природе в свободном состоянии изотопы ^{70}X и ^{72}X , если их среднее массовое число равно 70,6?

- 7:3
- 3:2
- 1:1
- 3:1

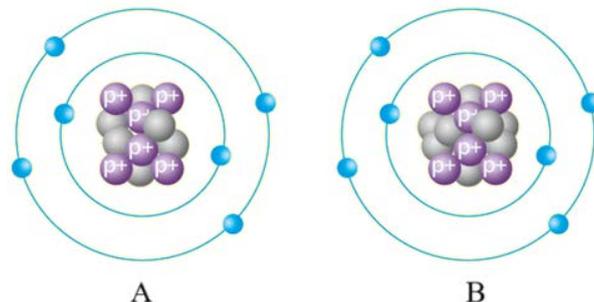
14. Представлено изображение, сформированное на фильтровальной бумаге X, Y, Z, T и K в процессе бумажной хроматографии.



Определите верные выражения.

- Y и T являются чистыми веществами
 - K имеет наиболее сложный состав
 - При смешивании Y, Z и T, получится X.
 - При смешивании K и Y, получится X.
- 2, 3
 - 3, 4
 - 1, 2
 - 1, 4

15. Какие выражения верны для атомов A и B?



- Массовое число A больше, чем у B
 - Атомы являются изотопами
 - Их электронные структуры одинаковы
- 1, 2
 - только 3
 - 2, 3
 - только 2

16. К каким горным породам относятся песчаник (I) и мрамор (II)?

	I	II
A)	Осадочная	Магматическая
B)	Осадочная	Метаморфическая
C)	Магматическая	Метаморфическая
D)	Метаморфическая	Осадочная

17. Символы каких элементов написаны верно?

I. Неон - N

II. Фосфор – F

III. Железо – Fe

A) только I

B) только II

C) только III

D) II, III

18. Приведена таблица растворимости нескольких различных веществ в 100 мл воды при комнатной температуре.

Вещество	Количество растворенное в 100 мл воды, г
Сахар	200
Пищевая сода	10
Углекислый газ	0,2
Поваренная соль	35

Какие выражения *не верны*?

1. При комнатной температуре в 200 мл воды растворено 20 грамм пищевой соды

2. Веществом, растворяющимся лучше всего в тех же условиях, является поваренная соль

3. При повышении температуры масса углекислого газа, растворенного в 100 мл воды, может превышать 0,2 грамма

4. При комнатной температуре в 50 мл воды растворено 100 г сахара

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

19. Определите неметаллы в составе нитрида кальция и сульфата магния.

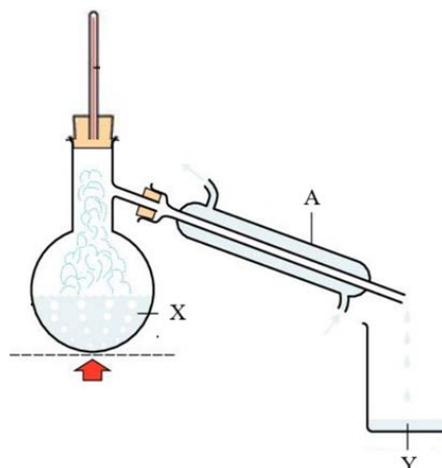
A) сера, азот, водород

B) азот, кислород, сера

C) только азот и сера

D) только кислород и водород

20. На рисунке показана установка, используемая для разделения смеси веществ X и Y.



Определите верные утверждения.

1. X поваренная соль, а Y может быть водой

2. X этиловый спирт, а Y может быть водой

3. В A участке установки происходит конденсация

4. Является фракционной дистилляционной установкой

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

21.

Вещество	Растворимость в воде	Состояние
X	+	твердое
Y	-	жидкое
Z	-	твердое
T	+	жидкое

Определите вид смеси веществ с водой.

Гомогенный Эмульсия Суспензия

A) Z X Y и T

B) X и T Y Z

C) Y и Z X T

D) X Y и T Z

22. Укажите пункт, в котором правила безопасности в лаборатории изложены неверно.

- A) Никакие вещества в лаборатории нельзя пробовать на вкус
- B) В случае химического отравления нельзя покидать лабораторию
- C) При попадании химикатов в глаза или на кожу следует сначала промыть пораженный участок большим количеством чистой воды
- D) Во время работы в лаборатории обязательно носить лабораторный халат, резиновые перчатки и защитные очки

23. Определите выражения, соответствующие пропускам.

1. Путем кристаллизации разделяют смесь	a. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ + вода b. поваренная соль + вода
2. Метод разбавления веществ основан на разнообразии.....	a. плотности b. температур кипения
3. Фракционная перегонка используется для разделения смесей	a. гетерогенных b. гомогенных

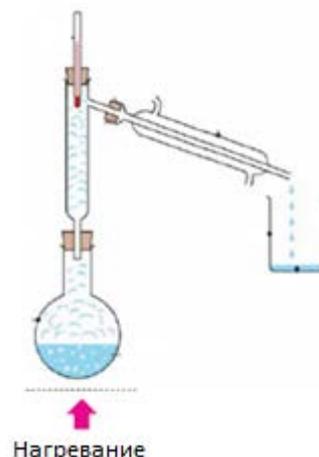
- A) 1-a, 2-a, 3-b
- B) 1-b, 2-a, 3-b
- C) 1-b, 2-b, 3-a
- D) 1-a, 2-b, 3-a

24. Сравните число протонов (p) и нейтронов (n) атомов ${}^{11}_5\text{B}$ и ${}^{12}_6\text{C}$.

- A) $p(\text{B}) = p(\text{C}), n(\text{B}) > n(\text{C})$
- B) $p(\text{B}) = p(\text{C}), n(\text{B}) < n(\text{C})$
- C) $p(\text{B}) > p(\text{C}), n(\text{B}) = n(\text{C})$
- D) $p(\text{B}) < p(\text{C}), n(\text{B}) = n(\text{C})$

25. Какое выражение относится к процессу фракционной перегонки?

- I. Используется для отделения этилового спирта из водного раствора этилового спирта
- II. Используется для отделения воды из смеси поваренной соли и воды
- III. Проводится в нижеуказанной установке:



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