



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

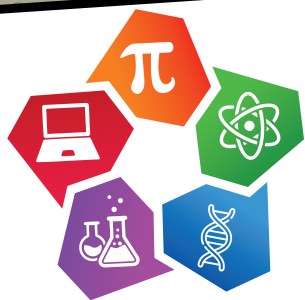
ARTİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
TƏHSİL İNSTITUTU



MÜTDA
MƏKTƏBƏQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLIYI



RFM

RESPUBLİKA FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ

Kimya

7-ci sinif RUS BÖLMƏSİ

AD:

SOYAD:

MƏKTƏB:

SİNİF:

- İmtahan müddəti 120 dəqiqədir.
- 1-5-ci suallar 3 bal, 6-20-ci suallar 4 bal, 21-25-ci suallar 5 bal ilə dəyərləndirilir.
- Hər səhv cavab öz dəyərinin $\frac{1}{4}$ -ni aparır.
- Qeydiyyat prosesindəki məlumatlarla şagirdə verilən kitabçada hər hansı uyğunsuzluq (fənn, bölmə, sinif) olacağı, eyni zamanda kitabçada texniki qüsurlar aşkarlandığı təqdirdə, imtahan prosesi yekunlaşmadan, zal nəzarətçisi vasitəsilə imtahan rəhbərinə məlumat verilməlidir.
- Məktəblilərarası fənn müsabiqələrinin nəticələrini portal.edu.az platformasında şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrənə bilərsiniz.
- Nəticələr 06.05.2025-ci il tarixindən etibarən elan ediləcəkdir.

1. Определите совместимость.

Химическая формула

1. CH_4
2. CO_2
3. NH_3

Молекулярная модель

a.



b.



c.



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

2. В каком случае правильно указаны металлы и неметаллы?

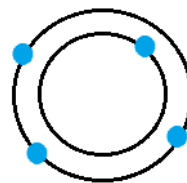
	Металл	Неметалл
A)	Fe, Cu	C, N
B)	Si, Cl	Na, Al
C)	B, Ag	F, Mg
D)	Ca, Si	S, P

3. Определите распределение электронов вокруг данного ядра.

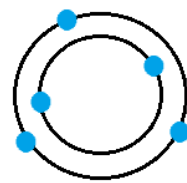


- электрон
- нейтрон
- протон

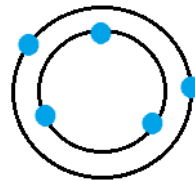
A)



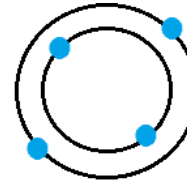
B)



C)



D)



4. Определите совместимость.

1. Метод кристаллизации

a. Песок-вода

2. Метод испарения

b. Сахар-вода

3. Метод фильтрации

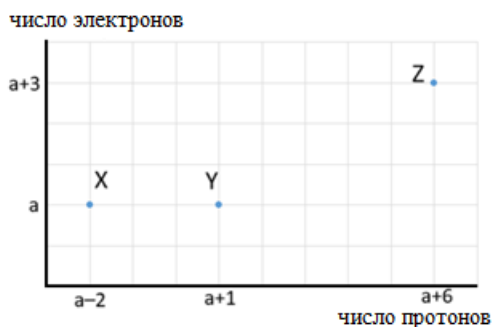
c. Поваренная соль-вода

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

5. Определите химическое явление.

- A) Получение азота из воздуха
 B) Отделение песка из смеси песка и воды.
 C) Получение кислорода из воды
 D) Таяние льда

6.



Определите, что является верным.

	Ион	Вид иона	Заряд
A)	X	Анион	-1
B)	Y	Катион	+1
C)	Z	Катион	-3
D)	Z	Анион	+3

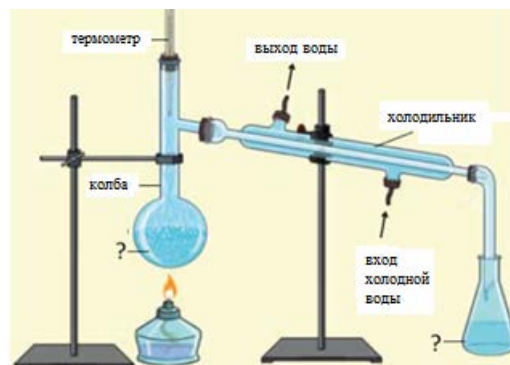
7. Определите «словесное уравнение» реакции горения метана.

- A) метан + углекислый газ → кислород + вода
 B) метан + вода → углекислый газ + водород
 C) метан + кислород → углекислый газ + вода
 D) метан + кислород → углекислый газ + водород

8. Вычислите отношение числа атомов N(C):N(H):N(O) при сложении атомов молекулы сахара к атомам молекулы этилового спирта.

- A) 7:8:3
 B) 9:8:6
 C) 7:14:6
 D) 12:14:5

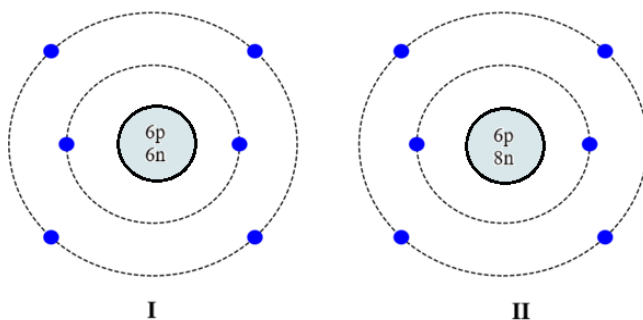
9.



Для какой цели используется изображенное устройство?

- A) Для чистого отделения соли из соленой воды
 B) Для чистого разделения воды из соленой воды
 C) Для чистого отделения этилового спирта из смеси этилового спирта и воды
 D) Для чистого отделения воды из смеси этилового спирта и воды

10. Определите верное утверждение на основе данных атомных моделей.



- A) Данные модели относятся к разным химическим элементам, поскольку их ядра имеют разное число нейтронов
 B) Массовое число атома I равно массовому числу атома II
 C) Поскольку оба атома имеют разное число нейтронов, то их атомный заряд тоже отличается
 D) Данные модели относятся к одним и тем же химическим элементам, поскольку имеют одинаковое число протонов в ядрах.

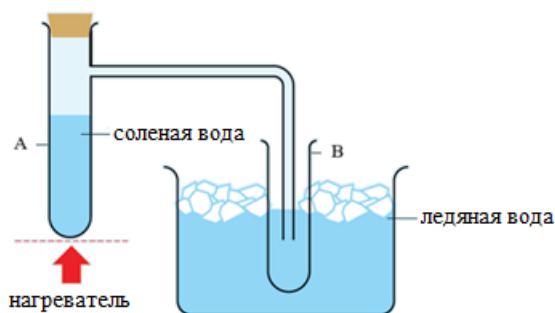
11.

Ионы	Число протонов	Число электронов
A^{3+}	13	$x - 5$
B^{-}	y	$x + 3$

Определите y .

- A) 17
B) 15
C) 18
D) 13

12. Соленая вода в сосуде А нагревается. Какое выражение о процессе, происходящем в устройстве, неверно?



- A) В контейнер В заполняется чистая вода
B) Целью ледяной воды является конденсация водяного пара
C) В устройстве происходит как испарение, так и конденсация
D) После завершения процесса в контейнере А не останется никакого вещества.

13. Разделите выражения по диаграмме Эйлера-Венна.



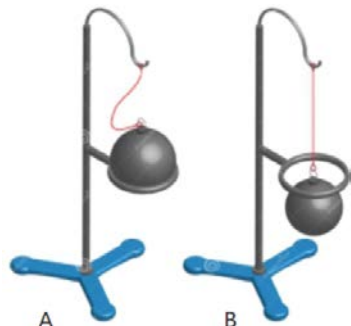
- a. Физическим методом разделен на компоненты
b. Состав выражается химической формулой
c. Содержит не менее 2 различных атомов
d. При образовании исходные материалы сохраняют свои свойства
e. При образовании исходные материалы теряют свои свойства.

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

14. При определенной температуре 18 г поваренной соли полностью растворяются в 50 мл воды, образуя насыщенный раствор. На основании этого определите, какие из данных растворов при данной температуре являются насыщенными.

- I. 72 грамм поваренной соли + 200 мл воды
II. 28 грамм поваренной соли + 100 мл воды
III. 54 грамм поваренной соли + 150 мл воды
A) только I
B) только II
C) II, III
D) I, III

15. Проверяется, проходит ли металлический шар через кольцо (I). Затем этот шар некоторое время нагревают и еще раз осторожно проверяют (II). В это время получились изображения, представленные на картине.



Определите верные выражения.

1. В соответствии состоянию I
2. В соответствии состоянию II
3. A→B происходит при нагревании
4. A→B происходит при охлаждении

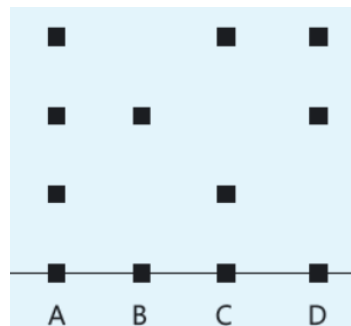
- A) 2, 3
B) 2, 4
C) 1, 3
D) 1, 4

16. Какие вещества названы верно?

1	CO	углекислый газ
2	C ₃ H ₆ O	ацетон
3	NH ₄ OH	нашатырный спирт
4	CaCl ₂	хлорид калия

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

17. Представлены результаты хроматографии A, B, C и D на фильтровальной бумаге.



На какую строку таблицы верно указаны знаки?

Выражение		Верно	Неверно
a.	Смесь A является смесью B и D	✓	
b.	Смесь D является смесью B и C		✓
c.	B — чистое вещество	✓	

- A) только a
B) только c
C) a и b
D) b и c

18. Порода X образуется в результате разрушения породы Y на поверхности Земли ветром и дождевой водой, переноса на равнины и постепенного смешивания с останками растений и животных. Из пород X и Y постепенно может образовываться порода Z. Определите породы X, Y и Z.

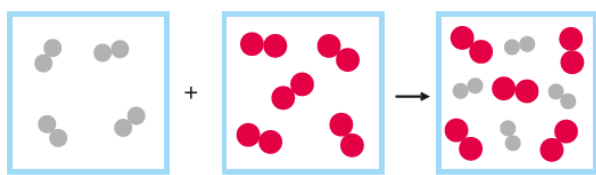
I. Магматическая

II. Осадочная

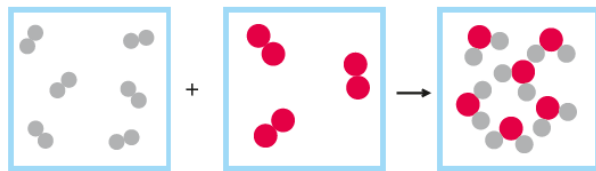
III. Метаморфическая

	X	Y	Z
A)	II	I	III
B)	I	III	II
C)	II	III	I
D)	I	II	III

19. Определите верные выражения для данных процессов.



I



II

1. Процесс I представляет собой химическое явление
2. Процесс II представляет собой химическое явление
3. Процесс II представляет собой физическое явление
4. В процессе I исходные молекулы можно взять в любом соотношении.
5. В процессе II исходные материалы теряют свои свойства.
6. В ходе обоих процессов образуется новое вещество.

- A) 2, 4, 5
B) 2, 4, 6
C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 6

20. Если бы количественное соотношение изотопов ^{35}Cl и ^{37}Cl в природе составляло 2:3 соответственно, каково было бы среднее массовое число этих изотопов?

- A) 36,2
B) 35,5
C) 36,6
D) 35,8

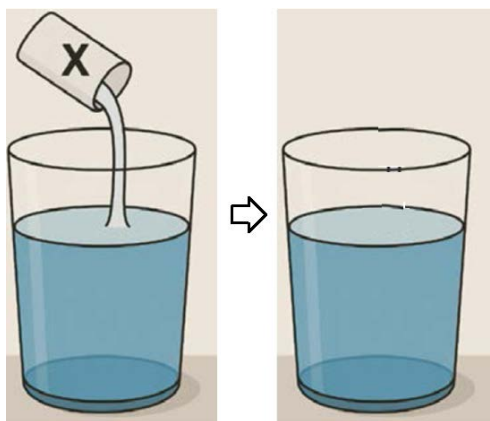
21. Некоторое количество порошка серы насыпают в пробирку и нагревают дно, когда расплавленная сера начинает кипеть, ее добавляют в стакан с холодной водой (I). Затем это вещество отделяют от воды и некоторое время хранят на открытом воздухе (II).

Какие выражения верны?

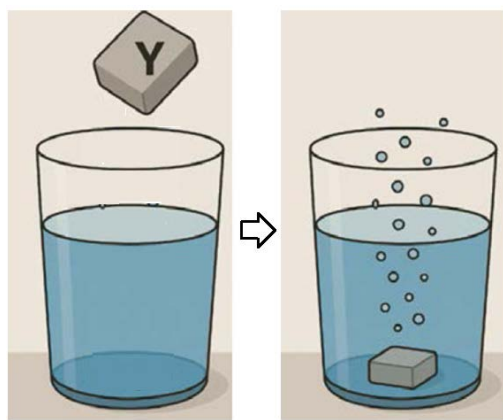
1. В случае I пластическая сера превращается в кристаллическую серу
2. В случае II пластическая сера превращается в кристаллическую серу
3. В случае I получается хрупкое вещество
4. В случае II получается вещество, молекула которого содержит 8 атомов серы
5. В случае I получается вещество желтого цвета

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

22. В один из двух стаканов, содержащих одинаковый объем воды, добавляют m граммов жидкости X, а во второй стакан добавляют m граммов твердого вещества Y. Через некоторое время изображение в стаканах становится таким, как на картинке. На основе этого определите верные выражения.



I



II

1. В первом сосуде образуется гетерогенная смесь.
 2. Во втором сосуде происходит химическое явление.
 3. Масса смеси в первом сосуде равна массе смеси во втором сосуде
- A) только 1
B) только 2
C) 2, 3
D) 1, 2

23.

Температура, °C	Масса сахара, растворенного в 100 мл воды, г
20	203
40	238
60	287
80	362

При определенной температуре в 200 мл воды добавляют 595 г сахара, в результате чего образуется насыщенный раствор, при этом часть сахара оседает на дно сосуда. При добавлении к этой смеси 50 мл воды при той же температуре образуется однородный насыщенный раствор. Определите температуру воды.

- A) 20°C
B) 60°C
C) 40°C
D) 80°C

24.

Ион	Число нейтронов	Число электронов
XO_4^{2-}	a	b
YO_4^{3-}	a	b

Определите верное для количества протонов (p) и нейтронов (n) X и Y (даны одинаковые изотопы кислорода).

- A) $p(X) < p(Y)$ $n(X) = n(Y)$
B) $p(X) > p(Y)$ $n(X) = n(Y)$
C) $p(X) < p(Y)$ $n(X) > n(Y)$
D) $p(X) > p(Y)$ $n(X) < n(Y)$

25.

Вещество	Температура, °C	Максимальная масса вещества X, растворенного в 100 мл воды, г
X	20	60
	60	80

90 г насыщенного раствора вещества X при 60°C охлаждают до 20°C. В это время сколько граммов вещества X выделится из раствора и выпадет в осадок?

ρ (вода) = 1 г/мл

- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 20

