

САМОСТІЙНА РОБОТА № 1 з теми «Початкові хімічні поняття»

ВАРІАНТ I

Початковий рівень

1. Під час нагрівання розчинів у пробірці користуються:

А тримачем для пробірок або лабораторним штативом;

Б тигельними щипцями;

В пробірку тримають в руках;

Г пінцетом.

А Б В Г

2. Щоб насипати тверду речовину в пробірку, треба скористатись:

А шпателем або ложечкою для сипучих речовин;

Б насипати зі склянки через її край;

В набрати пробіркою зі склянки;

Г насипати через лійку.

А Б В Г

3. Укажіть матеріал:

А бетон;

Б азот;

В сахароза;

Г крохмаль.

А Б В Г

Середній рівень

4. Які речовини називають матеріалами?

5. Які суміші називають однорідними?

Достатній рівень

6. У даному переліку підкресліть однією рискою фізичні тіла, двома рисками — матеріали, хвилястою лінією — речовини: *мідна спіраль, алюміній, водень, мідь, оцтова кислота, алюмінієва ложка, парта, ручка, бензол, бетон, труба, стіл.*

Високий рівень

7. Запропонуйте спосіб розділення суміші глюкози, води і мідних ошурок.

ВАРІАНТ II

Початковий рівень

1. Для випарювання розчинів використовують:

А пробірку;
Б порцелянову чашку;
В порцелянову ступку;
Г кристалізатор.

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Температура полум'я:

А найвища в нижній частині;
Б найвища у верхній частині;
В найвища у середній частині;
Г найнижча у верхній частині.

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Укажіть фізичне тіло:

А цинк;
В борна кислота;

Б пробірка;
Г спирт.

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Середній рівень

4. Яку речовину називають чистою?

5. Якими способами можна розділити однорідні суміші?

Достатній рівень

6. У даному переліку підкресліть однією рискою однорідні суміші, двома рисками — неоднорідні суміші, хвилястою лінією — речовини: *парфуми, сахароза, граніт, кухонна сіль, крохмаль, сода, глюкоза, йод, йодна настоянка, ґрунт, розчин цукру у воді, гліцерин.*

Високий рівень

7. Запропонуйте спосіб розділення суміші залізних ошукрок, кухонної солі і сірки.

ВАРІАНТ III

Початковий рівень

1. Розчин у пробірці перемішують:

А закривши отвір пробірки пальцем і енергійно струшуючи її;
Б легким постукуванням пальця по боковій стороні пробірки;
В закривши отвір пробірки пальцем і перевернувши її догори дном;
Г здійснюючи пробіркою колові рухи.

А **Б** **В** **Г**

2. Випаровуючи розчин, предметне скло

А тримають в руках;
Б затискають у лапці лабораторного штатива;
В тримають тигельними щипцями;
Г поміщають на азбестову сітку, яка знаходиться на кільці лабораторного штатива.

А **Б** **В** **Г**

3. Укажіть матеріал:

А чавун; **Б** фосфор;
В чадний газ; **Г** мідний дріт.

А **Б** **В** **Г**

Середній рівень

4. Що таке фізичне тіло?

5. Які суміші називають неоднорідними?

Достатній рівень

6. У даному переліку підкресліть однією рисою фізичні тіла, двома рисками — матеріали, хвилястою лінією — речовини: *цукор, магній, алмаз, фосфор, алюмінієвий дріт, капрон, кисень, голка, колба, бром, графіт, олівець.*

Високий рівень

7. Запропонуйте спосіб розділення суміші спирту, води і крейди.

ВАРІАНТ IV

Початковий рівень

1. Випарюючи рідину, порцелянову чашку:

А поміщають в кільце лабораторного штатива;

Б тримають в руках;

В тримають тигельними щипцями;

Г тримають пінцетом.

А Б В Г

2. Перемішують рідини за допомогою:

А шпателя;

Б дерев'яної скіпки;

В скляної полицки;

Г скляної трубки.

А Б В Г

3. Укажіть речовину:

А лійка;

В скло;

Б сніжинка;

Г футляр для голок.

А Б В Г

Середній рівень

4. Що таке речовина?

5. Якими способами можна розділити однорідні суміші?

Достатній рівень

6. У даному переліку підкресліть однією рисою однорідні суміші, двома рисками — неоднорідні суміші, хвилястою лінією — речовини: *дистильована вода, вільне від пилу та вологи повітря, алюміній, річкова вода, сірка, кисень, молоко, залізо, мідь, вуглекислий газ, спирт, ртуть.*

Високий рівень

7. Запропонуйте спосіб розділення суміші цукру, піску і залізних ошурок.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 2 з теми «Початкові хімічні поняття»

ВАРІАНТ I

Початковий рівень

1. Вкажіть відносну атомну масу Калію:
А 20 Б 19 В 40 Г 39 А Б В Г
2. Вкажіть рядок, де перелічені назви тільки складних речовин:
А спирт, мідний купорос, хлор, кисень, глюкоза;
Б оцтова кислота, сірка, натрій, мідь, сірчистий газ;
В фосфор, хлор, калій, алюміній, золото;
Г вода, вуглекислий газ, оцет, сода, нашатирний спирт. А Б В Г
3. Нафталін є чистою речовиною, тому що:
А має запах; Б є однорідним;
В не розчиняється у воді; Г має сталі фізичні властивості. А Б В Г

Середній рівень

4. Запишіть символи хімічних елементів у порядку зростання їхніх відносних атомних мас:
А Al Б Na В He Г Se
-
5. Укажіть, у скільки разів відносна атомна маса Сульфуру більша за відносну атомну масу Гелію:
А у 2 рази; Б у 4 рази; В у 8 разів; Г у 16 разів.
-
-

Достатній рівень

6. Установіть відповідність між назвою хімічного елемента, його відносною атомною масою, символом і назвою простої речовини, яку він утворює:
- | | | | |
|----------|-----|----|-------|
| Меркурій | 201 | N | азот |
| Станум | 119 | Hg | ртуть |
| Нітроген | 14 | Sn | олово |
-
-

Високий рівень

7. Укажіть символ, назву, порядковий номер та відносну атомну масу хімічного елемента, який розміщений у головній підгрупі IV групи 3 періоду періодичної системи. До металічних чи неметалічних елементів він належить?
-
-

ВАРІАНТ II

Початковий рівень

1. Вкажіть відносну атомну масу Нітрогену:

А 14

Б 7

В 21

Г 4

А Б В Г

2. Вкажіть рядок, де перелічені назви тільки неорганічних речовин:

А цукор, лимонна кислота, жир, сода, вода;

Б фруктоза, спирт, кухонна сіль, метан, водень;

В азот, крейда, вапно, озон, цинк;

Г поліетилен, каучук, вуглеводи, вітаміни, гума.

А Б В Г

3. Відстоюванням не можна розділити суміш:

А цукру і води;

Б води і нафти;

В води і крейди;

Г води і піску.

А Б В Г

Середній рівень

4. Запишіть символи хімічних елементів у порядку зростання їхніх відносних атомних мас:

А Si

Б F

В Ca

Г B

5. Укажіть, у скільки разів відносна атомна маса Купруму більша за відносну атомну масу Оксигену:

А у 2 рази;

Б у 3 рази;

В у 4 рази;

Г у 5 разів.

Достатній рівень

6. Установіть відповідність між назвою хімічного елемента, його відотною атомною масою, символом і назвою простої речовини, яку він утворює:

Флуор 19 S сірка

Сульфур 32 Fe залізо

Ферум 56 F фтор

Високий рівень

7. Укажіть символ, назву, порядковий номер та відносну атомну масу хімічного елемента, який розміщений у побічній підгрупі I групи 4 періоду періодичної системи. До металічних чи неметалічних елементів він належить?

ВАРІАНТ III

Початковий рівень

1. Вкажіть відносну атомну масу Фосфору:

А 31

Б 32

В 15

Г 16

А Б В Г

2. Вкажіть рядок, де перелічені назви тільки простих речовин:

А азот, вуглекислий газ, водень, кисень, лимонна кислота;

Б оцтова кислота, сірка, натрій, мідь, сірчистий газ;

В фосфор, хлор, калій, алюміній, срібло;

Г вода, чадний газ, оцет, харчова сода, кухонна сіль.

А Б В Г

3. Фільтрат — це:

А прозорий розчин, який пройшов крізь фільтр;

Б нерозчинні речовини, що залишилися на фільтрі;

В матеріал, крізь який фільтрують рідину;

Г розчин, який фільтрують.

А Б В Г

Середній рівень

4. Запишіть символи хімічних елементів у порядку зростання їхніх відносних атомних мас:

А S

Б Be

В Mg

Г Ba

5. Укажіть, у скільки разів відносна атомна маса Брому більша за відносну атомну масу Кальцію:

А у 2 рази;

Б у 3 рази;

В у 4 рази;

Г у 5 разів.

Достатній рівень

6. Установіть відповідність між назвою хімічного елемента, його відотною атомною масою, символом і назвою простої речовини, яку він утворює:

Купрум 207 Pb кисень

Оксиген 64 Cu мідь

Плюмбум 16 O свинець

Високий рівень

7. Укажіть символ, назву, порядковий номер та відносну атомну масу хімічного елемента, який розміщений у головній підгрупі VII групи 3 періоду періодичної системи. До металічних чи неметалічних елементів він належить?

ВАРІАНТ IV

Початковий рівень

1. Вкажіть відносну атомну масу Карбону:
- | | | | | | |
|------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А 12 | Б 6 | А | Б | В | Г |
| В 18 | Г 24 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
2. Вкажіть рядок, де перелічені назви тільки органічних речовин:
- А цукор, оцтова кислота, шавлева кислота, крохмаль, целюлоза;
Б вуглекислий газ, кухонна сіль, метан, гліцерин, свинець;
В амоніак, крейда, вапно, кисень, залізо;
Г білки, жири, ферменти, срібло, капрон.
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А | Б | В | Г |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
3. Парафін є сумішшю речовин, тому що:
- А не розчиняється у воді;
Б не має запаху;
В температура плавлення має певний інтервал;
Г за звичайних умов перебуває у твердому стані.
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А | Б | В | Г |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Середній рівень

4. Запишіть символи хімічних елементів у порядку зростання їхніх відносних атомних мас:
- | | |
|------|------|
| А К | Б О |
| В Sr | Г Br |
-
5. Укажіть, у скільки разів відносна атомна маса Феруму більша за відносну атомну масу Силіцію:
- | | |
|-------------|--------------|
| А у 2 рази; | Б у 4 рази; |
| В у 3 рази; | Г у 7 разів. |
-

Достатній рівень

6. Установіть відповідність між назвою хімічного елемента, його відотною атомною масою, символом і назвою простої речовини, яку він утворює:
- | | | | |
|----------|-----|----|---------|
| Карбон | 1 | Ag | срібло |
| Гідроген | 108 | H | вуглець |
| Аргентум | 12 | C | водень |
-
-

Високий рівень

7. Укажіть символ, назву, порядковий номер та відносну атомну масу хімічного елемента, який розміщений у головній підгрупі VI групи 2 періоду періодичної системи. До металічних чи неметалічних елементів він належить?