

Упражнение за входно ниво - 7. клас

chemlabbg.com

Изберете един верен отговор на всеки въпрос.

Задача 1. Кое от изброените е просто вещество?

- А) Въглероден диоксид
- Б) Сяра
- В) Трижелезен четириоксид
- Г) Вода

Задача 2. Кое от изброените е сложно вещество?

- А) Кислород
- Б) Желязо
- В) Калий
- Г) Вода

Задача 3. Кой газ е в най-голямо количество във въздуха?

- А) Въглероден диоксид
- Б) Кислород
- В) Озон
- Г) Азот

Задача 4. Продукт на реакция на химично съединяване НЕ МОЖЕ да бъде:

- А) Азот
- Б) Железен сулфид
- В) Серен диоксид
- Г) Меден оксид

Задача 5. Коя от изброените думи е излишна?



- А) Сяра
- Б) Желязо
- В) Мед
- Г) Серен диоксид

Задача 6. Кой от следните процеси е химичен?

- А) Топене на лед
- Б) Горене на хартия
- В) Разтваряне на сол във вода
- Г) Кипене на вода

Задача 7. Кой от посочените явления (процеси) са химични?

1. Горене на дърва
2. Ръждясване на пирон
3. Разтваряне на захар
4. Разлагане на вода
5. Гниене на плодове
6. Кристализация на сол

- А) 1, 2, 4 и 5
- Б) 3, 4, 5 и 6
- В) 2, 3, 5 и 6
- Г) 1, 2, 4 и 6

Задача 8. Какъв тип е химичната реакция:



- А) Химично съединяване
- Б) Химично заместване
- В) Химично разлагане
- Г) Нито едно от посочените



Задача 9. Напишете какво е химичен елемент.

.....

Задача 10. В среда от влажен въздух голяма част от железните и стоманените конструкции се разрушават. Как се нарича този процес на разрушаване?

- А) Разлагане
- Б) Разтваряне
- В) Разреждане
- Г) Ръждясване

Задача 11. Кои промени са химични?

- I. Захар се разтваря в чай.
- II. Пирон ръждясва в локва.
- III. Дърва изгарят в камина.
- IV. Снежен човек се разтапя в парк.
- V. Хранителни продукти се развалят в шкаф.

- А) Само I и IV
- Б) Само II и III
- В) I, IV и V
- Г) II, III и V

Задача 12. На кой ред са записани само променливи съставни части на въздуха?

- А) Азот, кислород
- Б) Водни пари, въглероден диоксид
- В) Азот, водни пари
- Г) Азот, озон

Задача 13. За кой газ се отнася стихчето?

*Без вкус, без мирис и без цвят,
намира се из целия ни свят,
най-лекият от всички газ,
дали ще го позная аз?*



- А) Водород
- Б) Хелий
- В) Азот
- Г) Озон

Задача 14. Фреоните намират широко приложение в хладилната техника. Сега използването им е забранено, защото те са причина за:

- А) Парниковия ефект
- Б) Киселинните дъждове
- В) Промяна на климата
- Г) Озоновата дупка

Задача 15. Кое е вярното твърдение?

- А) Пълното отстраняване на въглеродния диоксид от атмосферата ще подобри условията за живот на Земята.
- Б) Изхвърлянето на озон в атмосферата е причина за озоновата дупка.
- В) Горенето е вредно, защото значително намалява количеството кислород в атмосферата.
- Г) Наличието на серен диоксид в атмосферата е една от причините за киселинните дъждове.

Задача 16. В кой ред е означен отрицателен йон?

- А) $13p^+$, $13n^0$, $10e^-$
- Б) $12p^+$, $13n^0$, $12e^-$
- В) $8p^+$, $10n^0$, $8e^-$
- Г) $8p^+$, $8n^0$, $10e^-$

Задача 17. Кое от посочените условия е задължително, за да протече реакция на химично съединяване?

- А) Разтваряне на изходните вещества в подходящ разтворител
- Б) Стриване на изходните вещества
- В) Загряване на реагиращите вещества до определена температура



Г) Създаване на контакт между реагиращите вещества

Задача 18. Колко грама магнезий са реагирали с 16 g кислород, ако са се получили $40,3\text{ g}$ магнезиев оксид?

А) $56,3\text{ g}$

Б) $24,3\text{ g}$

В) $28,1\text{ g}$

Г) 32 g

Задача 19. При нагряване на $7,2$ грама живачен оксид се разлага на 5 грама живак и кислород. Колко грама кислород се отделя при реакцията?

А) $2,0$ грама

Б) $7,2$ грама

В) $2,2$ грама

Г) $12,2$ грама

Задача 20. Учителят поставил твърд черен меден оксид в епруетка и прибавил безцветен разтвор на солна киселина. Нагрял получената смес до кипене и учениците му наблюдавали получаване на светлосин разтвор. Кои са условията за протичане на химична реакция?

А) Контакт между веществата и нагряване

Б) Промяна на цвета и отделяне на топлина

В) Само нагряване

Г) Само промяна на цвета

Задача 21. Кои от изброените са физични и кои химични промени?

А) Разтваряне на захар и горене на дърво

Б) Хлориране на вода и разтваряне на сол

В) Горене на хартия и топене на лед

Г) Ръждясване и изпаряване

Задача 22. Какво е необходимо за разделяне на смес от желязо, пясък и дървени стърготини?



- А) Магнит и вода
- Б) Дестилатор и спирт
- В) Делителна фуния и олио
- Г) Филтърна хартия и фуния

chemlabbg.com



1 Отговори

Задача 1.

Кое от изброените е просто вещество?

- А) Въглероден диоксид
- Б) Сяра
- В) Трижелезен четириоксид
- Г) Вода

Отговор: Б) Сяра.

Задача 2.

Кое от изброените е сложно вещество?

- А) Кислород
- Б) Желязо
- В) Калий
- Г) Вода

Отговор: Г) Вода.

Задача 3.

Кой газ е в най-голямо количество във въздуха?

- А) Въглероден диоксид
- Б) Кислород
- В) Озон
- Г) Азот

Отговор: Г) Азот.



Задача 4.

Продукт на реакция на химично съединяване НЕ МОЖЕ да бъде:

- А) Азот
- Б) Железен сулфид
- В) Серен диоксид
- Г) Меден оксид

Отговор: А) Азот.

Задача 5.

Коя от изброените думи е излишна?

- А) Сяра
- Б) Желязо
- В) Мед
- Г) Серен диоксид

Отговор: Г) Серен диоксид.

Задача 6.

Кой от следните процеси е химичен?

- А) Топене на лед
- Б) Горене на хартия
- В) Разтваряне на сол във вода
- Г) Кипене на вода

Отговор: Б) Горене на хартия.



Задача 7.

Кои от посочените явления (процеси) са химични?

1. Горене на дърва
2. Ръждясване на пирон
3. Разтваряне на захар
4. Разлагане на вода
5. Гниене на плодове
6. Кристализация на сол

- А) 1, 2, 4 и 5
Б) 3, 4, 5 и 6
В) 2, 3, 5 и 6
Г) 1, 2, 4 и 6

Отговор: А) 1, 2, 4 и 5.

Задача 8.

Какъв тип е химичната реакция:

вода $\rightarrow$ водород + кислород

- А) Химично съединяване
Б) Химично заместване
В) Химично разлагане
Г) Нито едно от посочените

Отговор: В) Химично разлагане.

Задача 9.

Напишете какво е химичен елемент.

Отговор: Вид атоми с еднакъв брой протони в ядрата.



Задача 10.

В среда от влажен въздух голяма част от железните и стоманените конструкции се разрушават. Как се нарича този процес на разрушаване?

- А) Разлагане
- Б) Разтваряне
- В) Разреждане
- Г) Ръждясване

Отговор: Г) Ръждясване.

Задача 11.

Кои промени са химични?

- I. Захар се разтваря в чай.
- II. Пирон ръждясва в локва.
- III. Дърва изгарят в камина.
- IV. Снежен човек се разтапя в парк.
- V. Хранителни продукти се развалят в шкаф.

- А) Само I и IV
- Б) Само II и III
- В) I, IV и V
- Г) II, III и V

Отговор: Г) II, III и V.



Задача 12.

На кой ред са записани само променливи съставни части на въздуха?

- А) Азот, кислород
- Б) Водни пари, въглероден диоксид
- В) Азот, водни пари
- Г) Азот, озон

Отговор: Б) Водни пари, въглероден диоксид.

Задача 13.

За кой газ се отнася стихчето?

*Без вкус, без мирис и без цвят,
намира се из целия ни свят,
най-лекият от всички газ,
дали ще го позная аз?*

- А) Водород
- Б) Хелий
- В) Азот
- Г) Озон

Отговор: А) Водород.

Задача 14.

Фреоните намират широко приложение в хладилната техника. Сега използването им е забранено, защото те са причина за:

- А) Парниковия ефект
- Б) Киселинните дъждове
- В) Промяна на климата
- Г) Озоновата дупка



Отговор: Г) Озоновата дупка.

Задача 15.

Кое е вярното твърдение?

- А) Пълното отстраняване на въглеродния диоксид от атмосферата ще подобри условията за живот на Земята.
- Б) Изхвърлянето на озон в атмосферата е причина за озоновата дупка.
- В) Горенето е вредно, защото значително намалява количеството кислород в атмосферата.
- Г) Наличието на серен диоксид в атмосферата е една от причините за киселинните дъждове.

Отговор: Г) Наличието на серен диоксид в атмосферата е една от причините за киселинните дъждове.

Задача 16.

В кой ред е означен отрицателен йон?

- А) $13p^+$, $13n^0$, $10e^-$
- Б) $12p^+$, $13n^0$, $12e^-$
- В) $8p^+$, $10n^0$, $8e^-$
- Г) $8p^+$, $8n^0$, $10e^-$

Отговор: Г) $8p^+$, $8n^0$, $10e^-$.



Задача 17.

Кое от посочените условия е задължително, за да протече реакция на химично съединяване?

- А) Разтваряне на изходните вещества в подходящ разтворител
- Б) Стриване на изходните вещества
- В) Загряване на реагиращите вещества до определена температура
- Г) Създаване на контакт между реагиращите вещества

Отговор: Г) Създаване на контакт между реагиращите вещества.

Задача 18.

Колко грама магнезий са реагирали с 16 g кислород, ако са се получили 40,3 g магнезиев оксид?

- А) 56,3 g
- Б) 24,3 g
- В) 28,1 g
- Г) 32 g

Отговор: Б) 24,3 g.

Задача 19.

При нагряване на 7,2 грама живачен оксид се разлага на 5 грама живак и кислород. Колко грама кислород се отделя при реакцията?

- А) 2,0 грама
- Б) 7,2 грама
- В) 2,2 грама
- Г) 12,2 грама

Отговор: В) 2,2 грама.



Задача 20.

Учителят поставил твърд черен меден оксид в епруветка и прибавил безцветен разтвор на солна киселина. Нагрял получената смес до кипене и учениците му наблюдавали получаване на светлосин разтвор. Кой са условията за протичане на химична реакция?

- А) Контакт между веществата и нагряване
- Б) Промяна на цвета и отделяне на топлина
- В) Само нагряване
- Г) Само промяна на цвета

Отговор: А) Контакт между веществата и нагряване.

Задача 21.

Кои от изброените са физични и кои химични промени?

- А) Разтваряне на захар и горене на дърво
- Б) Хлориране на вода и разтваряне на сол
- В) Горене на хартия и топене на лед
- Г) Ръждясване и изпаряване

Отговор: А) Разтваряне на захар и горене на дърво.

Задача 22.

Какво е необходимо за разделяне на смес от желязо, пясък и дървени стърготини?

- А) Магнит и вода
- Б) Дестилатор и спирт
- В) Делителна фуния и олио
- Г) Филтърна хартия и фуния

Отговор: А) Магнит и вода.