

Тестовое задание

10 класс

На каждый вопрос правильным является только один ответ. Выберите его.

1. Изотопы какого элемента легче всего разделить физическими методами?

- а) водород; б) углерод; в) хлор; г) уран.

2. У всех веществ какого ряда в твердом состоянии имеется ионная связь?

- а) CS_2S ; CuCl_2 ; NCl_3 ; б) NH_4NO_3 ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Mg_3N_2 ;
в) SOF_4 ; NaOH ; KCl ; г) SiO_2 ; KCl ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

3. Отметьте верное утверждение относительно элементов III периода (за исключением аргона):

- а) минимальная валентность элемента равна номеру группы;
б) минимальные валентность и степень окисления для элемента численно равны;
в) максимальная степень окисления элемента равна номеру периода;
г) максимальные валентность и степень окисления элемента численно равны.

4. Атомы хлора имеют разные степени окисления в составе вещества:

- а) $\text{Ba}(\text{ClO})_2$; б) BaCl_2 ; в) BaOCl_2 ; г) $\text{Ba}(\text{ClO}_2)_2$

5. Добавление какого вещества в воду НЕ приводит к образованию его раствора?

- а) NaNH_2 ; б) NaF ; в) NaCl ; г) NaBr .

6. При взаимодействии какой пары веществ можно получить простое вещество?

- а) KCl и H_2 ; б) CaCl_2 и H_2 ; в) AlCl_3 и H_2 ; г) SiCl_4 и H_2 .

7. Водный раствор какой кислоты может разлагаться под действием солнечного света?

- а) серной; б) азотной; в) соляной; г) угольной.

8. Плотность паров фосфора по гелию равна 15,5. Какой состав имеет молекула фосфора при этих условиях?

- а) P_2 ; б) P_3 ; в) P_4 ; г) P_5 .

9. В каком из приведенных соединений мольная доля кислорода наибольшая?

- а) CaCO_3 ; б) $\text{Ca}(\text{MnO}_4)_2$; в) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$; г) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

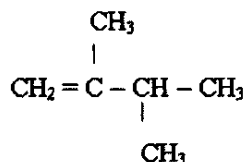
10. Сколько монобромпроизводных существует у 2-метилбутана?

- а) одно; б) два; в) три; г) четыре.

11. У какого соединения могут существовать пространственные изомеры?

- а) 1,2-дибромциклопентан; б) бромциклогексан;
в) 1,2-диброметан; г) 2-бромпропен-1.

12. Назовите по систематической номенклатуре алкен строения:

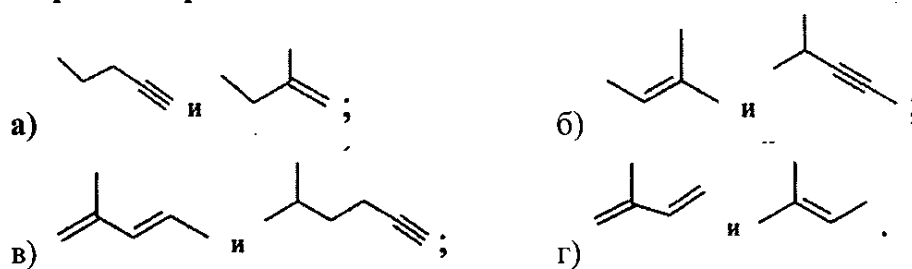


- а) 3,3-диметилбутен-2; б) 2,3-диметилбутен-3;
в) 2,2-диметилбутен-3; г) 2,3-диметилбутен-1

13. Присоединение галогеноводородов к алкенам протекает согласно правилу, сформулированному:

- а) Зайцевым; б) Вюрцем;
в) Прилежаевым; г) Марковниковым.

14. Изомеры образуются при гидрировании избытком водорода углеводородов пары



15. Ацетилен обесцвечивает водный раствор вещества:

- а) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; б) KMnO_4 ; в) лакмус; г) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

16. При сгорании 1 моль ацетилена в избытке кислорода выделяется 1301,1 кДж теплоты, а при сгорании 10 дм³ (н.у.) этого газа выделяется:

- а) 58,08 кДж; б) 580,8 кДж; в) 290,4 кДж; г) 29,04 кДж.

17. У какого из веществ кислотные свойства выражены наиболее сильно?

- а) фенол; б) ацетилен; в) этанол; г) толуол.

18. Какой из продуктов равновесной смеси $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ имеет самую низкую температуру кипения?

- а) CH_3OH ; б) CH_3COOH ; в) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$; г) H_2O

19. Какой полимер относится к тому же классу органических веществ, что и природные белки?

- а) тефлон; б) лавсан; в) полипропилен; г) капрон.

20. При полном сгорании любой аминокислоты в избытке кислорода обязательным продуктом реакции является:

- а) H_2 ; б) O_2 ; в) N_2 ; г) CO .

Тренировочный тест 2 - 10 класс

1. Какая из кислот при н.у. является твердым веществом?
a) H_3PO_4 b) H_2SO_4 c) HNO_3 d) HF
2. Какая из молекул наиболее полярна?
a) HF b) HCl c) HBr d) HI
3. В каком объеме (н.у.) воды содержится 4 моль атомов водорода?
a) 36 см^3 b) 44.8 л c) 87.2 дм^3 d) 72 мл
4. В какой цвет окрашивают пламя ионы бария?
a) желтый b) зеленый c) красный d) голубой
5. Какое вещество не образуется при нагревании гидрокарбоната кальция?
a) CaCO_3 b) Ca(OH)_2 c) H_2O d) CO_2
6. К какому классу органических соединений принадлежит соединение $\text{C}_{13}\text{H}_{26}\text{O}_2$?
a) одноатомный спирт b) альдегид c) простой эфир d) карбоновая кислота
7. Какое число различных монобромпроизводных может образоваться при радикальном бромировании 2,3-диметилбутана?
a) одно b) два c) три d) четыре
8. Молочным сахаром называют:
a) глюкозу b) фруктозу c) лактозу d) сахарозу
9. Какое из соединений является наиболее сильным основанием?
a) CH_3Cl b) CH_3OH c) CH_3NH_2 d) CH_4
10. К какому классу соединений относится 2,2-диметил-4,5-дипропил-5-этилнонан?
a) алкан b) алкин c) алкен d) диен
11. При взаимодействии иодоводорода с каким из оксидов образуется свободный иод?
a) SO_2 b) NO_2 c) CO_2 d) SiO_2
12. Какое химическое количество атомов содержится в 90 г воды?
a) 5 моль b) 10 моль c) 15 моль d) 20 моль
13. Примерно во сколько раз диаметр ядра атома меньше, чем диаметр атома?
a) 10^3 b) 10^4 c) 10^5 d) 10^6
14. Какое из утверждений справедливо?
a) молекула, содержащая ковалентные полярные связи всегда полярна
b) полярными являются только молекулы с ионным типом связи

- c) полярность молекулы не зависит от наличия ковалентных полярных связей
d) молекула с полярными связями может быть неполярной

15. Какой из оксидов не входит в состав обычного оконного стекла?

- a) Na_2O c) CaO
b) Al_2O_3 d) SiO_2

16. Основой какого из минералов не является карбонат кальция?

- a) гранит c) мел
b) мрамор d) известняк

17. У какой из молекул дипольный момент наибольший?

- a) CH_3Cl c) CHCl_3
b) CH_2Cl_2 d) CCl_4

18. Бутан и 2-метилпропан это:

- a) гомологи c) одно и тоже вещество
b) изомеры d) стереоизомеры

19. Образование сложного эфира происходит в результате протекания реакции:

- a) гидрогенизации c) этерификации
b) изомеризации d) дегидратации

20. Чем следует подействовать на 1 моль пропина-1 для получения 2,2-дибром-пропана?

- a) 2 моль HBr c) 1 моль Br_2 и 1 моль HBr
b) 1 моль Br_2 d) 2 моль Br_2