**ХИМИЯ**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  1. Для смещения равновесия в реакции в сторону продуктов необходимо одновременно  A) увеличение давления и повышение концентрации продукта  B) увеличение давления и понижение температуры  C) увеличение давления и повышение температуры  D) увеличение давления и понижение концентрации продукта  E) уменьшение давления и повышение температуры |
| 2. Лакмус окрашивается в синий цвет в растворе  A)  B)  C)  D)  E) |
| 3. Раствор имеет среду  A) нейтральную  B) щелочную  C) сильнощелочную  D) гетерогенную  E) кислую |
| 4. Сумма коэффициентов в реакции взаимодействия оксида алюминия и соляной кислоты  A) 12  B) 10  C) 13  D) 11  E) 14 |
| 5. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции гидратации натрия  A) 4  B) 6  C) 5  D) 3  E) 7 |
| 6. Реакция с образованием газа  A)  B)  C)  D)  E) |
| 7. Формула соли, которая образуется в результате реакции между йодидом натрия и серной кислотой  A)  B)  C)  D)  E) |
| 8. Элемент, с электронным строением атома, образует соединения  A) и  B) и  C) и  D) и  E) и |
| 9. Количество изомеров гексана  A) 6  B) 8  C) 9  D) 5  E) 7 |
| 10. Жидкость для снятия лака содержит  A) пропаналь  B) пропанон  C) пропен  D) пропин  E) пропан |
| 11. В атоме азота число энергетических уровней и число внешних электронов соответственно равно  A) 2 и 3  B) 3 и 7  C) 3 и 5  D) 2 и 5  E) 2 и 7 |
| 12. Все элементы VA группы образуют высшие оксиды состава  A)  B)  C)  D)  E) |
| 13. . Вещества X, Y, Z  A)  B)  C)  D)  E) |
| 14. Только алкадиены в группе  A)  B)  C)  D)  E) |
| 15. Молекулярная формула углеводорода ряда этилена, если 3,5 г этого углеводорода прореагировали с 1,12 л водорода (н.у.)  A) C5H10  B) C4H6  C) C6H12  D) C6H10  E) C4H8 |
| 16. При каталитическом бромировании 15,6 г бензола получено 0,15 моль бромбензола. Выход продукта реакции (%)  A) 50  B) 75  C) 25  D) 60  E) 40 |
| 17. Поваренную соль из раствора можно выделить  A) перегонкой  B) действием магнита  C) фильтрованием  D) отстаиванием  E) перекристаллизацией |
| 18. Для защиты от коррозии кораблей использует пластины из  A) алюминия  B) магния  C) бария  D) кальция  E) железа |
| 19. Для циклоалканов характерны связи  A) одинарная  B) тройная  C) ароматическая  D) кратная  E) двойная |
| 20. Относительная плотность сероводорода по водороду  A) 17  B) 15  C) 11  D) 13  E) 12 |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  21. Реакция протекает до конца между ионами  A) и  B) и  C) и  D) и  E) и  F) и  G) и  H) и |
| 22. Вещества с одной двойной связью в молекуле  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 23. Утверждения, справедливые для цинка  A) степень окисления +2  B) образует безразличный оксид  C) проявляет окислительные свойства  D) амфотерен  E) при горении образует гидроксид  F) синевато-белого цвета  G) имеют переменную валентность  H) при н.у. жидкость |
| 24. В состав хлорофилла входят ионы  A) кальция  B) берилия  C) магния  D) стронция  E) натрия  F) бария  G) калия  H) радия |
| 25. Формула алкадиена  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 26. Реакция, в которой образуется осадок белого и синего цвета  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 27. Формула алкена  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 28. Через 200 г 20% сульфата меди (II) пропустили 11.2 л (н.у.) сероводорода. Количество вещества выпадающего осадка (в моль)  A) 0,10 моль  B) 0.50 моль  C) 0,15 моль  D) 0,25 моль  E) 0,35 моль  F) 0,22 моль  G) 0,33 моль  H) 0,44 моль |
| 29. Полимер и его средняя молекулярная масса, если степень полимеризаци 1800  A) ((полипропилен) = 84000  B) (полиметилметакрилат) = 210000  C) (поливинилхлорид) = 137500  D) (фенолформальдегид) = 227900  E) (полиэтилен) = 50400  F) (полистирол) = 187200  G) (тефлон) = 250000  H) (нитрон) = 142500 |
| 30. Масса пропана, необходимая для получения в двухстадийном процессе 47,2 г аминопропана, при условии, что практический выход на каждой из стадий 80 %, равна (в г)  A) 50,4  B) 34,1  C) 18,0  D) 49,65  E) 53,72  F) 46,0  G) 28,16  H) 55,0 |