**Тест ВОУД по Химии. Вариант 2**

1. Инертные элементы характеризуются свойством:
а) при взаимодействии с водой образуют щелочи; в) пассивные, неактивные;
б) при взаимодействии с металлами образуют соли; г) типичные металлы;
2. Металл, который можно использовать для получения водорода (путем взаимодействия его с кислотой): а) Zn; б) Pt; в) Au; г) Hg; д) Cu;
3. Основные оксиды и гидроксиды взаимодействуют с:
а) кислотами; б) основаниями; в) и кислотами, и щелочами;
4. Сверху вниз в главных подгруппах неметаллические свойства:
а) усиливаются б) ослабляются в) остаются неизменными
5. Элемент главной подгруппы IV группы: а) сера б) титан в) кремний г) хром
6. Число электронов на последнем энергетическом уровне определяется:
а) по порядковому номеру б) по номеру периода в) по номеру группы
7. Одинаковое в строении атомов элементов с порядковыми номерами 19 и 32:
а) общее количество электронов; в) количество электронных уровней;
г) число электронов на последнем энергетическом уровне; б) количество нейтронов;
8. Элемент с электронной формулой 1s22s22p6: а) неон; б) бром; в) кальций; г) бериллий;
9. Атом натрия имеет электронную формулу:
а) 1s22s22р1 б) 1s22s22p63s1 в) 1s22s22p63s2
10. Атом какого элемента имеет следующее строение последнего энергетического уровня…3s23p2: а) углерод; б) бром; в) кремний; г) фосфор;
11. Число неспаренных электронов содержит электронная оболочка элемента № 16 (сера):
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4;
12. Порядковый номер элемента, атомы которого способны образовывать высший оксид типа RO: а) № 11 (натрий); б) № 12 (магний); в) № 14 (кремний);
13. Элемент с электронной формулой 1s22s22p3 образует летучее водородное соединение типа: а) RH4; б) RH3; в) RH2; г) RH;
14. Объем 4 моль водорода при нормальных условиях: б) 44,8 л; в) 67,2 л; г) 89,6 л; д) 112 л;
15. Элемент расположен во II периоде. Валентность в высшем оксиде и гидроксиде равна I. Соединение проявляет основные свойства. Этот элемент …
а) бериллий б) магний в) литий г) фтор
16. Максимальная валентность хлора (№ 17): а) IV б) V в) VII г) VIII
17. Минимальная валентность мышьяка (№ 33): а) IV б) III в) V г) VII
18. Молекулярная масса соли, полученной взаимодействием двух высших оксидов элементов с конфигурацией атома в них соответственно 1s22s22p3 и 1s22s22p63s1:
а) 85; б) 111; в) 63; г) 101; д) 164;
19. Определите формулу вещества «Х», которое образуется в результате превращений:
N2 → N2O5 A;
Ba → BaO B;
А + В → Х + Д;
а) HNO3 б) Ba(OH)2 в) Ba (NO3)2 г) BaSO4 д) BaOHNO3
20. Сумма коэффициентов в уравнении реакции, схема которой
KMnO4 → K2MnO4 + MnO2 + O2
а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6;
21. Молярная масса оксида калия (в г/моль): а) 55; б) 56; в) 74; г) 94; д) 112;
22. Количество молей оксида алюминия, составляющих 204 г данного соединения:
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 5;
23. Количество теплоты, выделяющейся при сгорании 2 г угля (термохимическое уравнение реакции С + О2 = СО2 + 402,24 кДж):
а) 67,04 кДж; б) 134,08 кДж; в) 200 кДж; г) 201,12 кДж; д) 301,68 кДж;
24. При нормальных условиях 44,8 л кислорода имеют массу:
а) 8 г; б) 16 г; в) 32 г; г) 64 г; д) 128 г;
25. Массовая доля водорода в соединении РН3 составляет:
а) 5,4%; б) 7,42%; в) 8,82%; г) 78,5%; д) 82,2%;
26. Массовая доля кислорода в соединении ЭО3 равна 60%. Название элемента Э в соединении: а) азот; б) фосфор; в) сера; г) кремний; д) селен;
27. При взаимодействии натрия с 72 г воды выделился водород объемом (н.у.):
а) 11,2 л; б) 22,4 л; в) 44,8 л; г) 67,2 л; д) 112 л;
28. Масса соляной кислоты, необходимая для получения 224 л водорода (н.у.):
(Ва + 2HCl = ВаCl2 + H2): а) 219 г; б) 109,5 г; в) 730 г; г) 64 г; д) 365 г;
29. Масса гидроксида натрия, которая содержится в 200 г 30%-ного раствора:
а) 146 г; б) 196 г; в) 60 г; г) 6 г; д) 200 г;
30. Масса соли, которая образуется при взаимодействии гидроксида натрия с 400 г 75%-ного раствора серной кислоты: а) 146 г; б) 196 г; в) 360 г; г) 435 г; д) 200 г;