

9 класс

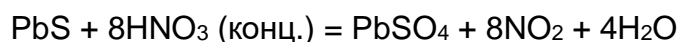
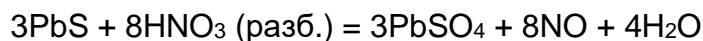
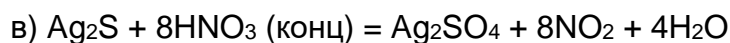
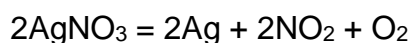
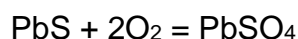
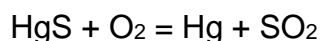
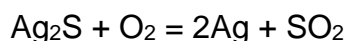
Тестовое задание:

1г, 2д, 3е, 4б, 5г, 6а, 7б, 8б, 9д, 10а, 11в, 12а, 13е, 14а, 15а, 16г, 17б, 18а, 19в, 20а.

Задача 9-1

а) красная киноварь HgS ; серый сфалерит ZnS ; золотистый пирит FeS_2 ; жёлтый аурипигмент As_2S_3 ; чёрный медный блеск Cu_2S .

б) Серебро, ртуть, свинец.



Задача 9-2

а) Дивиниловый эфир $(\text{CH}_2=\text{CH})_2\text{O}$; винилацетат $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OCOCH}_3$.

б) Кислотность гидроксильной группы возрастает из-за проявления ею +М-эффекта по отношению к двойной связи. Отрицательный заряд делокализован по π-системе. Енолят-ионы.

в) $[\text{CH}_3\text{CHO}] = 0,83$ моль/л; $[\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})_2] = 0,888$ моль/л; $\alpha = 0,031\%$.

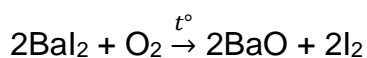
г) $3,1 \cdot 10^{-4}$ моль/л; станет уменьшаться из-за протекания альдольной конденсации.

Задача 9-3

а) Вещество **X** – BaI_2 . Вещество **A** – BaH_2 . Реакция в пиридине между ними:

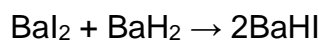


Пиридин в этом синтезе играет роль растворителя.



Вещество **B** – BaCO_3

в) Вещество **A** – BaH_2 , вещество **X** – BaI_2 . При их сплавлении протекает реакция:



Вещество Г – BaHI.



Задача 9-4

а) $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{COCF}(\text{CF}_3)_2$; фтор не окисляется кислородом; да, гидратируется карбонильная группа благодаря акцепторным заместителям.

б) Изобутилен и изобутан.

в) Изобутилен протонируется, карбокатион атакует первичный атом молекулы изобутана.

г) 3-метилгептан (2 изомера); 2,3-диметилгексан (2 изомера); 2,4-диметилгексан (2 изомера); 3,4-диметилгексан (3 изомера); 2,2,3-триметилпентан (2 изомера).

д) Неразветвлённые; 2,2,3,3-тетраметилбутан благодаря компактной структуре и отсутствию конформеров.

Задача 9-5

а) Радиус атома увеличивается за счет увеличения количества электронных слоев. Электроотрицательность уменьшается в связи с ослаблением притяжения электронов внешнего слоя к ядру атома.

б) Общий характер изменения – увеличивается от натрия к аргону. Однако несколько снижается от магния к алюминию и от фосфора к сере, т.к. у атомов магния и фосфора формируются устойчивые электронные конфигурации, и энергия ионизации этих атомов увеличивается.

в) Натрий, $[\text{Ne}]3s^1$. Каждая точка на графике – последовательное удаление электрона, начиная с подуровня $3s^1$.

г) Кривая 1 – магний, +2; кривая 2 – цирконий - +4.