

9класс Химия М2 база.

Задание №1 Диссоциация кислот, солей, оснований

При диссоциации сульфата магния ($MgSO_4$) образуются:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	анионы кислотного остатка
2)	катионы водорода
3)	катионы металла
4)	катионы кислотного остатка

Задание №2 Диссоциация кислот, солей, оснований

При диссоциации гидроксида бария ($Ba(OH)_2$) образуются:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	катионы металла
2)	катионы водорода
3)	анионы OH^-
4)	анионы металла

Задание №3 Диссоциация кислот, солей, оснований

Укажите общие свойства растворов кислот:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	окрашивание метилового оранжевого в жёлтый цвет
2)	окрашивание лакмуса в красный цвет
3)	при диссоциации образуются катионы водорода
4)	при диссоциации образуются катионы кислотного остатка

Задание №4 Диссоциация кислот, солей, оснований

Ионы, обуславливающие общие свойства кислот

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	катионы металлов
2)	анионы кислотных остатков

3)		анионы гидроксогрупп
4)		катионы водорода

Задание №5 Диссоциация кислот, солей, оснований

Сульфат-ион образуется при диссоциации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		BaSO ₄
2)		Na ₂ S
3)		K ₂ SO ₄
4)		K ₂ SO ₃

Задание №6 Диссоциация кислот, солей, оснований

Ионы, обуславливающие общие свойства оснований

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		анионы кислотных остатков
2)		катионы металлов
3)		анионы гидроксогрупп
4)		катионы водорода

Задание №7 Диссоциация кислот, солей, оснований

Ионы, обуславливающие общие свойства солей

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		катионы металлов и анионы кислотных остатков
2)		катионы водорода и анионы кислотных остатков
3)		анионы кислотных остатков
4)		катионы металлов и анионы гидроксогрупп

Задание №8 Диссоциация кислот, солей, оснований

В результате диссоциации нитрата натрия (NaNO₃) образуются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Na ⁺ + NO ₂ ⁻
2)		Na + NO ₃ ⁻

3)	$\text{Na}^+ + 3\text{NO}^-$
4)	$\text{Na}^+ + \text{NO}_3^-$

Задание №9 Диссоциация кислот, солей, оснований

Вещества, образующие при диссоциации в качестве анионов только гидроксид-ионы, являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	кислыми солями
2)	щелочами
3)	кислотами
4)	средними солями

Задание №10 Диссоциация кислот, солей, оснований

Укажите общие свойства растворов щелочей:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	наличие в растворе гидроксид-ионов
2)	окрашивание фенолфталеина в малиновый цвет
3)	окрашивание метилового оранжевого в малиновый цвет
4)	при диссоциации образуют ионы металла с отрицательным зарядом

Задание №11 Диссоциация кислот, солей, оснований

При диссоциации хлорида натрия в растворе присутствуют частицы:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Cl^-
2)	Na^-
3)	Na^+
4)	Cl^+

Задание №12 Электrolитическая диссоциация

Процесс распада электролита на ионы при растворении или расплавлении называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	электролитической диссоциацией
2)	ассоциацией
3)	гидратацией
4)	растворением

Задание №13 Электrolитическая диссоциация

Слабым электролитом является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	азотная кислота - (HNO_3)
2)	фосфат натрия - (Na_3PO_4)
3)	хлорид натрия - (NaCl)
4)	гидроксид железа(II) - ($\text{Fe}(\text{OH})_2$)

Задание №14 Электrolитическая диссоциация

Классификация ионов по наличию водной оболочки

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	катионы и гидратированные ионы
2)	негидратированные ионы и анионы
3)	анионы и катионы
4)	гидратированные ионы и негидратированные ионы

Задание №15 Электrolитическая диссоциация

Укажите "лишнее":

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	раствор глюкозы
2)	раствор сахарозы
3)	раствор спирта
4)	раствор хлороводорода

Задание №16 Электролитическая диссоциация**Классификация ионов по наличию знаков зарядов**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	негидратированные ионы и анионы
2)	анионы и катионы
3)	гидратированные ионы и негидратированные ионы
4)	катионы и гидратированные ионы

Задание №17 Электролитическая диссоциация**Укажите верные утверждения:**

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	степень электролитической диссоциации определяется опытным путем и выражают в долях или процентах
2)	если $\alpha = 0$, то это сильный электролит
3)	если $\alpha = 1$, то это слабый электролит
4)	сильные электролиты в растворах и расплавах почти полностью распадаются на ионы

Задание №18 Электролитическая диссоциация**Сильные электролиты:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	растворимые соли, кислоты
2)	растворимые соли
3)	растворимые соли, кислоты, щелочи
4)	растворимые соли, кислоты, щелочи, оксиды

Задание №19 Электролитическая диссоциация

Лампочка прибора для испытания на электрическую проводимость загорится при погружении электродов в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	хлорид натрия (крист.)
2)	дистиллированную воду

3)		соляную кислоту
4)		оксид кремния(IV)

Задание №20 Электролитическая диссоциация

Лампочка прибора для испытания на электрическую проводимость загорится при погружении электродов в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		сахар
2)		хлорид натрия (расплав)
3)		сульфат меди (II) (крист.)
4)		гидроксидом меди (II)

Задание №21 Электролитическая диссоциация

Слабым электролитом является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		расплав гидроксида калия
2)		угольная кислота
3)		раствор хлорида бария
4)		азотная кислота

Задание №22 Электролитическая диссоциация

Слабым электролитом является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		дистиллированная вода
2)		гидроксид натрия
3)		раствор хлорид натрия
4)		соляная кислота

Задание №23 Электролитическая диссоциация

Верны ли утверждения

А) Электролитическая диссоциация - это процесс распада электролита на ионы в водном растворе или расплаве

Б) Сернистая кислота является сильным электролитом

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Верно только Б
2)		Оба утверждения не верны
3)		Оба утверждения верны
4)		Верно только А

Задание №24 Электролитическая диссоциация

Какие утверждения верны

- А) Электролиты - это вещества, которые проводят электрический ток
Б) Щелочи являются слабыми электролитами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Оба утверждения верны
2)	Верно только А
3)	Оба утверждения не верны
4)	Верно только Б

Задание №25 Электролитическая диссоциация

Только катионы расположены в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Na, K ⁺ , Ba ²⁺
2)	Cu, Fe, Ca
3)	Ba ²⁺ Mg ²⁺ H ⁺
4)	N O ₃ ⁻ , Cl ⁻ , OH ⁻

Задание №26 Реакции ионного обмена

Укажите, взаимодействие каких пар ионов приводит к выпадению осадка:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Zn ²⁺ и S ²⁻
2)	Mg ²⁺ и CO ₃ ²⁻
3)	Mg ²⁺ и SO ₄ ²⁻
4)	Zn ²⁺ и Cl ⁻

Задание №27 Реакции ионного обмена

Укажите пары веществ, взаимодействие которых описывается одинаковым сокращённым ионным уравнением: $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		KOH и HCl
2)		NaOH и H ₂ SO ₄
3)		MgCl ₂ и NaOH
4)		Ba(OH) ₂ и HBr

Задание №28 Реакции ионного обмена

Реакции ионного обмена протекают необратимо, если в результате реакции образуется:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		осадок
2)		окрашенное соединение
3)		газообразное вещество
4)		вода

Задание №29 Реакции ионного обмена

Укажите правильные утверждения:

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)		в щелочной среде количество ионов водорода меньше количества гидроксид-ионов
2)		в нейтральной среде количество ионов водорода и гидроксид-ионов одинаково
3)		реакция между кислотой и щёлочью называется реакцией нейтрализации
4)		реакция между кислотой и щёлочью является реакцией замещения

Задание №30 Реакции ионного обмена

Укажите, взаимодействие каких пар ионов приводит к выпадению осадка:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		Fe ²⁺ и OH ⁻
----	--	------------------------------------

2)	Ag^+ и Cl^-
3)	Fe^{2+} и SO_4^{2-}
4)	Cu^{2+} и NO_3^-

Задание №31 Реакции ионного обмена

Реакции ионного обмена в растворах электролитов будут протекать необратимо, если в результате реакции образуется:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	нерастворимое основание
2)	слабый электролит
3)	щёлочь
4)	нерастворимая соль

Задание №32 гидролиз

Соль образована сильным основанием и сильной кислотой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Na_2CO_3
2)	NaCl
3)	NaOH
4)	Na_2S

Задание №33 гидролиз

Соль образована сильным основанием и сильной кислотой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	CaCl_2
2)	ZnSO_4
3)	NH_4NO_3
4)	K_2SiO_3

Задание №34 гидролиз

Соль образована слабым основанием и сильной кислотой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	CuSO_4
2)	NaNO_2
3)	KI
4)	NaF

Задание №35 гидролиз

Соль образована слабым основанием и сильной кислотой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	FeCl_3
2)	KCl
3)	NaHCO_3
4)	Na_3PO_4

Задание №36 гидролиз

Соль образована слабым основанием и сильной кислотой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	KCl
2)	Na_3PO_4
3)	Na_2CO_3
4)	ZnSO_4

Задание №37 гидролиз

Соль образована сильным основанием и слабой кислотой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	CrCl_3
2)	NaNO_3
3)	NaClO_4
4)	K_2SiO_3

Задание №38 гидролиз

Укажите формулу соли, образованной сильной кислотой и слабым основанием:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	KClO_4
2)	Na_2SiO_3
3)	Cs_2SO_4
4)	FeBr_3

Задание №39 гидролиз

Укажите формулу соли, образованной слабой кислотой и сильным основанием:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$
2)	CuBr_2
3)	NaNO_2
4)	K_2SO_4

Задание №40 гидролиз

Гидролизу не подвергается соль, формула которой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
2)	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$

3)	Li_2S
4)	Na_3PO_4

Задание №41 гидролиз

Гидролизу не подвергается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	K_2SiO_3
2)	CaCl_2
3)	NH_4NO_3
4)	ZnSO_4

Задание №42 часть 2 Электролитическая диссоциация

Укажите вещества, водные растворы которых проводят электрический ток:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	серная кислота (H_2SO_4)
2)	йодоводород (HI)
3)	спирт ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)
4)	сульфат натрия (Na_2SO_4)

Задание №43 часть 2 Электролитическая диссоциация

Укажите правильные утверждения:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	ионы в растворе находятся в хаотическом движении
2)	в результате электролитической диссоциации в растворах или расплавах электролитов появляются свободные ионы
3)	все ионы в растворе гидратированы
4)	ионы - это электронейтральные частицы

Задание №44 часть 2 Электролитическая диссоциация

Степень диссоциации зависит от:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	концентрации электролита
2)	температуры
3)	природы растворителя
4)	давления

Задание №45 часть 2 Электролитическая диссоциация

Укажите верные утверждения:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	соединения с ковалентными неполярными связями являются сильными электролитами
2)	электролитическая диссоциация происходит под действием электрического тока
3)	электролитическая диссоциация происходит при растворении электролита в воде
4)	соединения с ионным типом связи являются сильными электролитами

Задание №46 часть 2 Электролитическая диссоциация

Укажите вещества, водные растворы которых проводят электрический ток:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	сахароза
2)	гидроксид лития
3)	хлороводород
4)	хлорид цинка

Задание №47 часть 2 Электролитическая диссоциация

Слабыми электролитами являются:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	угольная кислота
2)	азотистая кислота
3)	вода
4)	азотная кислота

Задание №48 часть 2 Электролитическая диссоциация

Название процесса обратного диссоциации

Впечатайте ответ с маленькой буквы (И.п., ед.числе)

Запишите ответ:

1) Ответ:

Задание №49 ТЭД часть 2

Установите соответствие между понятием и его определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	кислоты	1)	ионы, связанные с молекулами воды
2)	анионы	2)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлы и анионы гидроксогрупп
3)	гидратированные ионы	3)	заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или присоединения электронов
		4)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы водорода и анионы кислотных остатков
		5)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлы (или аммония) и анионы кислотных остатков

			6)	отрицательно заряженные ионы
--	--	--	----	------------------------------

Задание №50 ТЭД часть 2

Установите соответствие между понятием и его определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		ИОНЫ	1)	ионы, связанные с молекулами воды
2)		СОЛИ	2)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлы и анионы гидроксогрупп
3)		ОСНОВАНИЯ	3)	заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или присоединения электронов
			4)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы водорода и анионы кислотных остатков
			5)	электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металлы (или аммония) и анионы кислотных остатков
			6)	отрицательно заряженные ионы

Задание №51 ТЭД часть 2

Установите соответствие между понятием и его определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	электролит	1)	электролиты, диссоциирующие при растворении практически полностью
2)	степень диссоциации	2)	вещества, растворы которых не проводят электрический ток
3)	слабый электролит	3)	отношение числа молекул, распавшихся на ионы, к общему числу молекул
		4)	электролиты, которые при растворении почти не диссоциируют на ионы
		5)	вещества, растворы которых проводят электрический ток

Задание №52 ТЭД часть 2

Установите соответствие между названием электролита и ионами, образующимися при диссоциации

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	$2\text{NH}_4^+ + \text{SO}_3^{2-}$	1)	сульфит аммония
2)	$\text{Ca}^{2+} + 2\text{Cl}^-$	2)	хлорид калия
3)	$\text{Ca}^{2+} + 2\text{NO}_2^-$	3)	нитрит кальция
		4)	сульфат аммония
		5)	нитрат кальция
		6)	хлорид кальция

Задание №53 ТЭД часть 2

Установите соответствие между понятием и его определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		сильный электролит	1)	электролиты, диссоциирующие при растворении практически полностью
2)		электролитическая диссоциация	2)	вещества, растворы которых не проводят электрический ток
3)		неэлектролит	3)	процесс распада электролита на ионы
			4)	электролиты, которые при растворении почти не диссоциируют на ионы
			5)	вещества, растворы которых проводят электрический ток

Задание №54 гидролиз часть 2

Установите соответствие между названием вещества и средой его водного раствора

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		KF	1)	нейтральная
2)		ZnSO ₄	2)	кислая
3)		Na ₃ PO ₄	3)	щелочная
4)		NaNO ₃		

Задание №55 гидролиз часть 2

Установите название между название соли и типом ее гидролиза

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$	1)	по катиону
2)	CuCl_2	2)	по аниону
3)	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	3)	по катиону и аниону
4)	KNO_2	4)	не гидролизуется

Задание №56 гидролиз часть 2

Установите название между название соли и типом ее гидролиза

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$	1)	по катиону
2)	Na_2S	2)	по аниону
3)	K_3PO_4	3)	по катиону и аниону
4)	Cs_2SO_4	4)	не гидролизуется