

Таблица 36.

№	A	Температура кипения, °C	№	A	Температура кипения, °C
713	C ₂ H ₅ OH	100,26	720	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	100,84
714	C ₃ H ₇ OH	100,1	721	C ₆ H ₁₂ O ₆	100,36
715	CH ₃ OH	100,57	722	C ₃ H ₇ OH	103,02
716	C ₄ H ₉ OH	101,0	723	CH ₃ C(O)H	100,52
717	C ₂ H ₄ (OH) ₂	100,05	724	C ₆ H ₅ OH	100,12
718	(CH ₃) ₂ CO	100,60	725	HC(O)H	100,45
719	C ₃ H ₅ (OH) ₃	101,25	726	C ₅ H ₁₁ OH	100,85

№ 727-778. Прежде, чем решать задачу (см. табл. 37), ответьте на следующие вопросы:

- 1) что такое электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит?
- 2) что такое константа диссоциации ($K_{дис}$), степень диссоциации (α), какова взаимосвязь между ними?
- 3) что называется ионным произведением воды (K_w), водородным показателем (pH)?
- 4) что такое константа гидролиза ($K_{гидр}$), степень гидролиза (b)?

По приведенным данным вычислите величину, обозначенную знаком вопроса.

№	Данные к задаче	Вопрос задачи
727	C(HNO ₃) = 0,01 моль/л	C(H ⁺) (моль/л)
728	C(Cu(NO ₃) ₂) = 0,2 моль/л	C(NO ₃ ⁻) (моль/л)
729	C(Zn ²⁺) = 0,02 моль/л	C(ZnSO ₄) (моль/л, г/л)
730	C(H ₂ SO ₄) = 0,2 моль/л	pH
731	C(OH ⁻) = 3,0 моль/л	C(NaOH) (моль/л)
732	C(HCl) = 0,05 моль/л	C(H ⁺), C(OH ⁻) (моль/л)
733	C(Cl ⁻) = 0,76 моль/л	C(NaCl) (моль/л)
734	C(HClO) = 0,05 моль/л	α
735	C(NH ₄ OH) = 0,05 моль/л	K _{дис} (HClO) = 3 · 10 ⁻⁸
737	α = 8,48	K _{дис} (NH ₄ OH) = 1,8 · 10 ⁻⁵
738	C(NaOH) = 0,01 моль/л	pH = 11,97
739	C(HCl) = 1 моль/л	pH = 0,1
740	pH = 2	α = 98%
741	pH = 11	α = 100%
742	pH = 4,3	K _{дис} (HCOOH) = 4,6 · 10 ⁻⁴
743	C(CH ₃ COOH) = 0,01 моль/л	α = 0,42
744	CaCO ₃ (насыщ. p-p)	PR(CaCO ₃) = 4,8 · 10 ⁻⁹
745	C(K[Au(CN) ₂]) = 0,05 моль/л	α = 100%

38

Продолжение таблицы 37.

1	2	3
746	C(H ₂ Br ₂) = 0,02 моль/л	K _{дис} (H ₂ Br ₂) = 1 · 10 ⁻²¹
747	C(HCN) = 0,02 моль/л	K _{дис} (HCN) = 7,2 · 10 ⁻¹⁰
748	C(NH ₄ OH) = 0,05 моль/л	K _{дис} (NH ₄ OH) = 1,8 · 10 ⁻⁵
749	C(H ₂ GeO ₃) = 0,1 моль/л	K _{дис} (H ₂ GeO ₃) = 2,6 · 10 ⁻⁹
750	CuS (насыщ. p-p)	PR(CuS) = 2,6 · 10 ⁻⁴⁹
751	C(HNO ₃) = 0,1 моль/л	C(H ⁺) = 0,0068 моль/л
752	K _{дис} (HNO ₃) = 4 · 10 ⁻⁴	α = 12%
753	C(H ⁺) = 0,5 · 10 ⁻³ моль/л	K _{дис} (C ₂ H ₃ O ₂ H) = 6 · 10 ⁻⁵
754	pH = 1,5	α = 100%
755	C(CH ₃ COOH) = 0,05 моль/л	K _{дис} (CH ₃ COOH) = 4,6 · 10 ⁻⁴
756	CdCO ₃ (насыщ. p-p)	C(Cd ²⁺) = 2,6 · 10 ⁻⁴⁹
757	m(BaSO ₄) = 1,16 · 10 ⁻³ г	PR(BaSO ₄)
758	CaCrO ₄ (насыщ. p-p)	C(Ca ²⁺) (моль/л, г/л)
759	C(BeCl ₂) = 0,3 моль/л	K _{дис} (BeOH ⁺) = 5 · 10 ⁻¹¹
760	C(Zn(NH ₃) ₂ ²⁺) = 0,1 моль/л	K _{дис} (Zn(NH ₃) ₂ ²⁺) = 2,6 · 10 ⁻¹⁰
761	C(KCN) = 0,05 моль/л	K _{дис} (HCN) = 7,2 · 10 ⁻¹⁰
762	m(PbJ ₂) = 0,408 г	V(насыщ. p-p) = 0,6 л
763	PR(PbSO ₄) = 2,3 · 10 ⁻⁸	V(насыщ. p-p) = 100 л
764	Mg(OH) ₂ (насыщ. p-p)	PR(Mg(OH) ₂) = 3 · 10 ⁻¹¹
765	pH = 11	Ca(OH) ₂ (насыщ. p-p)
767	C(Ba ²⁺) = 5 · 10 ⁻⁴ моль/л	раствор Ba(OH) ₂
768	C(KNO ₃) = 0,1 моль/л	β = 0,0014%
769	C(NaJO ₃) = 0,1 моль/л	K _{дис} (HJO ₃) = 0,16
770	α (HF) = 0,1	K _{дис} (HF) = 6,6 · 10 ⁻⁴
771	C(NH ₄ OH) = 1 моль/л	pH = 11,6
772	C(NH ₄ OH) = 0,1 моль/л	α = 1,3%
773	C(Al ₂ (SO ₄) ₃) = 1,5 моль/л	α = 1
774	Ni(OH) ₂ (насыщ. p-p)	PR(Ni(OH) ₂) = 1,6 · 10 ⁻¹⁴
775	C([Ag(NH ₃) ₂] ⁺) = 0,8 моль/л	K _{дис} ([Ag(NH ₃) ₂] ⁺) = 5,7 · 10 ⁻⁸
776	насыщ. раствор BaSO ₄ в растворе 0,05 моль/л MgSO ₄	PR(BaSO ₄) = 1,1 · 10 ⁻¹⁰
777	m(CaCO ₃) = 1 г	PR(CaCO ₃) = 4,8 · 10 ⁻⁹
778	C(H ₂ CO ₃) = 2 · 10 ⁻³ моль/л	K _{дис} (H ₂ CO ₃) = 4,5 · 10 ⁻⁷
		K _{дис} (HCO ₃ ⁻) = 4,8 · 10 ⁻¹¹

№ 779 - 829. До решения задачи необходимо ответить на следующие вопросы:

1) что определяет направление течения реакции между электролитами? В каких случаях они идут необратимо, а в каких - обратимо?

2) Сформулируйте правило написания ионно-молекулярных уравнений. Какими таблицами следует пользоваться при их написании?

Закончите молекулярные и запишите ионно-молекулярные уравнения реакций, указанных в таблице 38. Реакции гидролиза напишите по стадиям и укажите возможный интервал pH.

39