

Číslo otázky	Znění otázky	odpověď a	odpověď b	odpověď c	odpověď d
1	Jeden elementární záporný náboj $1,602 \cdot 10^{-19}$ C nese částice:	neutron	elektron	proton	foton
2	Jodidový anion I^- vznikne, jestliže atom jódu:	přijme elektron	přijme proton	ztratí proton	ztratí elektron
3	Roztok je soustava:	heterogenní	jednosložková	jednofázová	různorodá
4	V periodické tabulce se prvky s největší hodnotou elektronegativity nacházejí:	v levém dolním rohu	v pravém horním rohu	na rozhraní mezi d-prvky a s-prvky	na počátku period
5	Koncentrace iontů H^+ je v kyselých roztocích:	menší než $1 \cdot 10^{-14}$	rovna $1 \cdot 10^{-7}$	menší než $1 \cdot 10^{-7}$	větší než $1 \cdot 10^{-7}$
6	Lučavka královská je směs kyselin:	HNO_3 a HCl	HNO_2 a HCl	H_3PO_4 a HNO_2	H_2SO_4 a HNO_3
7	Z uhličitanu vápenatého získáme oxid vápenatý:	rozkladem pomocí HNO_3	rozkladem pomocí HCl	kalcinací – tj. termickým rozkladem	tavením s $NaOH$
8	Oxid boritý patří mezi:	kyselinotvorné oxidy	amfoterní oxidy	bazické oxidy	inertní oxidy
9	Sodík s vodou:	reaguje bouřlivě za vzniku Na_2O_2 a H_2	reaguje bouřlivě za vzniku $NaOH$ a H_2	reaguje za vzniku hydridu sodného a kyslíku	nereaguje
10	Příčinu rozdílných vlastností grafitu a diamantu vysvětlíme na základě:	rozdílného indexu lomu	rozdílné molekulové struktury	rozdílné krystalové struktury	nelze vysvětlit, vzhledem k tomu, že se jedná o dvě rozdílné sloučeniny
11	Reakce $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow C_6H_5ONa + H_2O$ patří mezi:	neutralizace	esterifikace	hydrolýzy	hydratace
12	Alkoholy vznikají:	hydratací alkenů	oxidací ketonů	hydrolýzou acylchloridů	oxidací aldehydů
13	Systematický název kyseliny máselné je:	kyselina ethanová	kyselina propanová	kyselina butanová	kyselina pentanová
14	Aminy patří mezi:	kyseliny	amfoterní látky	zásady	interty
15	Sulfonové kyseliny obsahují skupinu:	$-SH$	$-SO_3H$	$-SO_2H$	$-SOH$
16	Primární struktura proteinů:	má nejčastěji podobu a-helixu	představuje prostorové uspořádání polypeptidového řetězce	je stabilizována vodíkovými vazbami	je určena pořadím aminokyselin vázaných v polypeptidovém řetězci
17	Sacharóza je tvořena:	dvěmi glukózovými jednotkami	glukózou a fruktózou	glukózou a galaktózou	galaktózou a fruktózou
18	Mezi pyrimidinové báze nepatří:	Thymin	Cytosin	Uracil	Guanin
19	Energie uvolněná v průběhu exergonických reakcí v živých soustavách se nejčastěji váže do:	ATP	acetyl-CoA	cAMP	glukózy

20	Podstatou činnosti enzymů je:	snižování aktivační energie	zvyšování aktivační energie	zvyšování i snižování aktivační energie	ovlivňování složení rovnovážné směsi
21	Jaká je molární hmotnost heptahydrátu síranu zinečnatého? (M(Zn) = 65,38 g/mol, M(S) = 32,06 g/mol, M(O) = 16 g/mol, M(H) = 1 g/mol)	287,44 g/mol	20341,44 g/mol	269,44 g/mol	251,44 g/mol
22	Kolik hmotnostních procent železa obsahuje siderit? (M(Fe) = 55,85 g/mol, M(C) = 12,01 g/mol, M(O) = 16 g/mol)	48%	40%	35%	12%
23	Kolik gramů pevného hydroxidu draselného musíme navážít, abychom získali 200 g 5 % roztoku?	5 g	10 g	15 g	20 g
24	Kolik miligramů pevného chloridu sodného musíme navážít pro přípravu 1000 mL roztoku o koncentraci 0,0500 mol/L? (M(Na) = 22,99 g/mol, M(Cl) = 35,45 g/mol)	0,002922 mg	2,922 mg	29,22 mg	2922 mg
25	Jaké pH bude mít roztok kyseliny sí	1,82	1,52	1,32	1,12