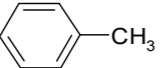


Číslo otázky	Znění otázky	odpověď a = 1	odpověď b = 2	odpověď c = 3	odpověď d = 4	Číslo sloupce, který obsahuje správnou odpověď (zleva)
1	Mezi nukleony patří:	neutron	elektron	foton	pozitron	1
2	Draselný kation K^+ vznikne, jestliže atom draslíku:	přijme elektron	přijme proton	ztratí proton	ztratí elektron	4
3	Který ze symbolů pro zápis atomového orbitalu je nesprávný?	4 f^7	3 d^{12}	2 p^4	5 s^2	2
4	Jestliže se prvek oxiduje, pak...	přijímá elektrony	odevzdává elektrony	klesá hodnota jeho kladného oxidačního čísla	vystupuje jako oxidační činidlo	2
5	Iontový součin vody je popsán vztahem	$K_v = [H_3O^+]^2 \cdot [OH^-]$	$K_v = 2[H_3O^+][OH^-]$	$K_v = [H_3O^+][OH^-]$	$K_v = [H_3O^+]^2 \cdot [OH^-]$	3
6	Vápník s vodou	nereaguje	reaguje bouřlivě za vzniku CaO a H_2	reaguje za vzniku CaH_2 a O_2	reaguje za vzniku $Ca(OH)_2$ a H_2	4
7	Oxid dusičitý patří mezi:	amfoterní oxidy	kyselinotvorné oxidy	bazické oxidy	inertní oxidy	2
8	Hliník je i přes svou malou elektronegativitu na vzduchu stálý z důvodu:	jeho vysoké nereaktivnosti v důsledku tvorby amalgámu	jeho exotermické reakce se vzdušným kyslíkem	patří mezi ušlechtilé kovy z důvodu existence kovové vazby	pasivace vrstvičkou oxidu hlinitého na svém povrchu	4
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	2
10	Z níže uvedených kovů reagují se zředěnou studenou kyselinou sírovou:	draslík, měď, zlato	zinek, vápník, sodík	ruthenium, platina, wolfram	rtuť, sodík, paládium	2
11	Opačná reakce k adici je:	substituce	disproporcionace	eliminace	přesmyk	3
12	Molekula styrenu obsahuje:	4 π elektrony	6 π elektronů	8 π elektronů	10 π elektronů	3
13	Alkoholy patří mezi:	amfoterní látky	zásady	inerty	kyseliny	1
14	Níže uvedená sloučenina má triviální název: 	benzen	xylen	toluen	styren	3
15	Reakce $CH_3COOH + CH_3CH_2OH \leftrightarrow CH_3COOCH_2CH_3 + H_2O$ patří mezi:	neutralizace	hydrolyzy	hydratace	esterifikace	4
16	Vyberte aminokyselinu, která má ve své molekule atom síry:	cystein	serin	valin	threonin	1
17	Amylosa je:	monosacharid	polysacharid	protein	enzym	2
18	Alkoholickou složkou vosků jsou:	vyšší nasycené primární alkoholy s přímým řetězcem	vyšší nenasycené alkoholy	vyšší nasycené alkoholy s rozvětveným řetězcem	glycerol	1
19	Terciární struktura proteinů:	je dána pořadím aminokyselin v polypeptidovém řetězci	vzniká typicky vytvořením kovalentních vazeb mezi polypeptidovými řetězci	má podobu b-skládaného listu	představuje výsledný prostorový tvar polypeptidového řetězce	4
20	Z jakých monosacharidových jednotek se skládá laktóza?	glukóza a fruktóza	galaktóza a glukóza	galaktóza a fruktóza	galaktóza a manóza	2
21	Jaká je molární hmotnost heptahydrátu síranu železnatého? ($M(Fe) = 55,85$ g/mol, $M(S) = 32,06$ g/mol, $M(O) = 16$ g/mol, $M(H) = 1$ g/mol)	19140,66 g/mol	277,91 g/mol	151,91 g/mol	25,91 g/mol	2
22	Kolik hmotnostních procent železa obsahuje oxid železnatoželezitý? ($M(Fe) = 55,85$ g/mol, $M(O) = 16$ g/mol)	72%	78%	70%	85%	1
23	Kolik gramů pevného chloridu sodného musíme navážít, abychom získali 500 g 11 % roztoku?	55 g	45 g	35 g	25 g	1
24	Kolik miligramů pevného hydroxidu draselného musíme navážít pro přípravu 100 mL roztoku o koncentraci 0,0200 mol/L? ($M(KOH) = 56,1$ g/mol)	0,0001122 mg	1,1220 mg	11,22 mg	112,2 mg	4
25	Jaké pH bude mít roztok kyseliny dusičné o koncentraci 0,028 mol/L?	1,85	1,55	1,45	1,35	2