

Číslo otázky	Znění otázky	odpověď a = 1	odpověď b = 2	odpověď c = 3	odpověď d = 4	Číslo sloupce, který obsahuje správnou odpověď (zleva)
1	Počet neutronů v atomu prvku:	udává nukleonové číslo A	je roven rozdílu A – Z	není možné zjistit	udává protonové číslo Z	2
2	Disperzní soustavu, kde dispergované částice tvoří částičky pevné látky a kapičky inkluze		pěna	aerosol	emulze	3
3	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 $1 \cdot 10^{-7}$	4
4	Vyberte nepravdivé tvrzení:	Katalyzátor je látka ovlivňující rovnováhu chemické reakce	Katalyzátor je látka, která zvyšuje rychlost chemické reakce	Katalyzátor je látka, která snižuje aktivační energii reakce	Katalyzátor nelze označit ani jako výchozí látku ani jako produkt	1
5	Atom, který se redukuje:	odevzdává své elektrony jinému atomu	zvyšuje své oxidační číslo	je redukčním činidlem	odebírá jinému atomu valenční elektrony	4
6	Z uhlíčitanu vápenatého získáme oxid vápenatý:	rozkladem pomocí HNO_3	rozkladem pomocí HCl	kalcinací – tj. termickým rozkladem	tavením s NaOH	3
7	Molekulární dusík je značně inertní, protože:	tvoří dvouatomové molekuly	patří mezi biogenní prvky	obsahuje trojnou vazbu	patří mezi p^3 prvky, které jsou mimořádně stabilní	3
8	Atomy chalkogenů mají:	5 valenčních elektronů	6 valenčních elektronů	7 valenčních elektronů	8 valenčních elektronů	2
9	Hydroxidy alkalických kovů (za laboratorních podmínek) jsou:	tuhé, bílé, na vzduchu vlhnoucí, ve vodě rozpustné sloučeniny	odporně páchnoucí kapaliny neředitelné vodou	pestrobarevné, pevné sloučeniny rozpustné zejména ve vodě	bezbarvé, pevné sloučeniny rozpustné v organických rozpouštědlech	1
10	Draslík s vodou	nereaguje	reaguje za vzniku hydridu draselného a kyslíku	reaguje bouřlivě za vzniku K_2O_2 a H_2	reaguje bouřlivě za vzniku KOH a H_2	4
11	Reakce $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow C_6H_5ONa + H_2O$ patří mezi:	neutralizace	esterifikace	hydrolyzy	hydratace	1
12	PVC je zkratka pro:	polyvinylacetát	polyvinylchlorid	polyvinylalkohol	polystyren	2
13	Sloučenina o struktuře $R-CO-NH_2$ patří mezi:	amidy	aminy	urethany	deriváty močoviny	1
14	Aminy patří typicky mezi:	inerty	amfoterní látky	kyseliny	zásady	4
15	Při heterolýze se vazba štěpí na:	dva radikály	dva kationy	kation a anion	dva aniony	3
16	Primární struktura proteinů:	je určena pořadím aminokyselin	představuje prostorové uspořádání polypeptidového řetězce	je stabilizována vodíkovými vazbami	je určena pořadím aminokyselin vázaných v polypeptidovém řetězci	4
17	Pro katabolické děje je charakteristické že:	se při nich spotřebovává energie	se při nich produkuje chemická energie a ukládá se c	vyžadují energii ve formě ATP	se jedná většinou o redukční děje	2
18	Pro ribonukleové kyseliny platí, že:	jako cukernou složku obsahují 2-deoxyribózu	místo thyminu obsahují uracil	neobsahují tzv. minoritní báze (pseudouridin, hypoxanthin, xanthin)	neobsahují fosfátovou skupinu	2
19	Ze skupiny aminokyselin vyberte tu, která má ve své molekule atom síry:	cystein	valin	serin	threonin	1
20	Z jakých monosacharidových jednotek se skládá sacharóza?	glukóza a fruktóza	galaktóza a glukóza	galaktóza a fruktóza	galaktóza a manóza	1
21	Jaká je molární hmotnost pentahydrátu síranu měďnatého? ($M(Cu) = 63,55$)	247,55 g/mol	159,61 g/mol	249,61 g/mol	14364,9 g/mol	3
22	Kolik hmotnostních procent železa obsahuje uhlíčan železnatý?	38%	48%	58%	68%	2
23	Kolik gramů pevného hydroxidu sodného musíme navážít, abychom získali 200 g 10% roztoku?	40 g	35 g	30 g	25 g	3
24	Kolik miligramů pevného dusičnanu draselného musíme navážít pro přípravu 100 ml 0,1% roztoku?	151,7 mg	15,17 mg	1,517 mg	0,1517 mg	1
25	Jaké pH bude mít roztok hydroxidu sodného o koncentraci 0,01 mol/L?	12	1	13	12	4