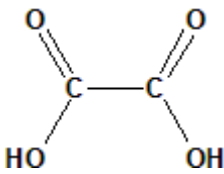
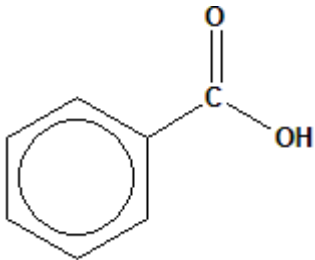
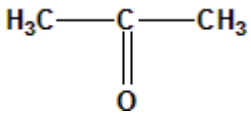
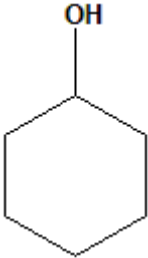
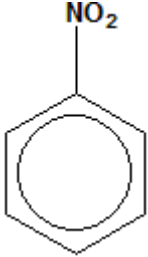
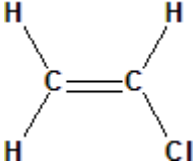
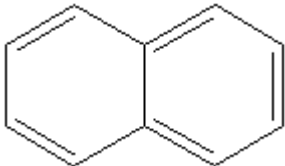


Přijímací zkoušky FCH VUT 2011**Identifikační číslo složky:****Test číslo: B11KK****Informace pro vypracování testu**

- Odpovědi se zapisují pouze do příslušných silně orámovaných polí.
- Opravy (škrtnání) musí být parafovány osobou pověřenou dohledem na přijímací zkoušky.
- K vlastním výpočtům a poznámkám pro vypracování odpovědí použijte příložený volný evidovaný list.
- Bodová hodnocení jsou uváděna u každé otázky, maximálně dosažitelný počet bodů je 100.
- Při psaní testu smí uchazeč používat pouze psací potřeby a kalkulačku.

	o t á z k y	o d p o v ě d i
1)	Napište vzorec (2 body): chlorid vápenatý	CaCl_2
2)	Napište název chemické sloučeniny (2 body): HClO_4	kyselina chloristá
3)	Napište vzorec (2 body): oxid zinečnatý	ZnO_2
4)	Napište název chemické sloučeniny (2 body): Al(OH)_3	hydroxid hlinitý
5)	Napište vzorec (2 body): uhličitan amonný	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
6)	Napište název chemické sloučeniny (2 body): H_2O_2	peroxid vodíku
7)	Napište vzorec (2 body): amoniak	NH_3
8)	Napište název chemické sloučeniny (2 body): CO	oxid uhelnatý
9)	Napište vzorec (2 body): kyselina trihydrogenboritá	H_3BO_3
10)	Napište název chemické sloučeniny (2 body): N_2O_5	oxid dusičný
11)	Napište vzorec (3 body): hydrogensíran hořečnatý	$\text{Mg(HSO}_4)_2$
12)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	dihydrát síranu vápenatého
13)	Napište vzorec (3 body): hexahydrát chloridu vápenatého	$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
14)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): $\text{Al(H}_2\text{PO}_4)_3$	dihydrogenfosforečnan hlinitý

	o t á z k y	o d p o v ě d i	
15)	Doplňte vzorce a stechiometrické koeficienty: (5 body): $a \text{Ca(OH)}_2 + b \text{CO}_2 \rightarrow c \text{C} + d \text{D}$	$a = 1$ $b = 1$ $c = 1$	$d = 1$ $C = \text{CaCO}_3$ $D = \text{H}_2\text{O}$
16)	Určete stechiometrické koeficienty rovnice: (6 body): $a \text{HI} + b \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow c \text{I}_2 + d \text{S} + e \text{H}_2\text{O}$	$a = 6$ $b = 1$ $c = 3$	$d = 1$ $e = 4$
17)	Určete stechiometrické koeficienty rovnice: (6 body): $a \text{POCl}_3 + b \text{H}_2\text{O} \rightarrow c \text{H}_3\text{PO}_4 + d \text{HCl}$	$a = 1$ $b = 3$ $c = 1$	$d = 3$
18)	Vypočítejte příklad (max. 6 bodů): Kolik tun síry je obsaženo v 50 t anhydritu (CaSO_4)? [$A_r(\text{S}) = 32,065$; $M_r(\text{CaSO}_4) = 136,1406$]	11,8 t	
19)	Vypočítejte příklad (max. 6 bodů): V molekule hemoglobinu jsou vázány čtyři atomy železa. Kolik hmotnostních procent železa je v hemoglobinu obsaženo? [$A_r(\text{Fe}) = 55,845$; $M_r(\text{hemoglobin}) = 64000$]	0,35 %	
20)	Vypočítejte příklad (max. 6 bodů): Kolik gramů KCl je třeba rozpustit v 450 cm ³ vody, aby vznikl 10% vodný roztok? Hustota vody $\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 1,0 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$.	50,0 g	
21)	Vypočítejte příklad (max. 6 bodů): Jaký objem má 75,0 g koncentrované kyseliny dusičné o hustotě 1,400 g·cm ⁻³ ?	53,6 cm ³	
22)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): 	a) ethandiová kyselina b) šťavelová kyselina c) oxalová kyselina	
23)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): 	a) benzoová kyselina b) benzenkarboxylová kyselina	
24)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): 	a) propanon b) dimethylketon c) aceton	

	o t á z k y	o d p o v ě d i
25)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): $\begin{array}{c} \text{CH}_2 & & \text{CH}_2 \\ / & & \backslash \\ \text{H}_3\text{C} & & \text{O} & & \text{CH}_2 & & \text{CH}_3 \end{array}$	a) diethylether b) ethoxyethan
26)	Napište název chemické sloučeniny (3 body): $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C} & - & \text{CH}_2 \\ & & \\ \text{OH} & & \text{OH} \end{array}$	a) ethan-1,2-diol b) ethylenglykol c) glykol
27)	Napište vzorec (3 body): cyklohexanol	
28)	Napište vzorec (3 body): nitrobenzen	
29)	Napište vzorec (3 body): vinylchlorid	
30)	Napište vzorec (3 body): naftalen	

Místo pro hodnocení zkušební komise - ponechat volné!