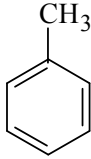
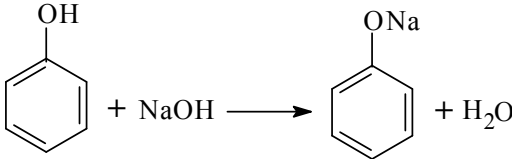




Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu
Prijemni ispit, 07. jul 2014. godine
Rešenja zadataka i ključ za bodovanje testa

Zadatak	Tačan odgovor	Broj poena
1.	b)	1 x 4
2.	Formula kiseline: H ₃ PO ₄ ; Oksidacioni broj fosfora: +5	2 + 2 = 4
3.	a) DA; b) DA; c) NE; d) NE	4 x 1 = 4
4.	NaOH + H ₂ SO ₄ → NaHSO ₄ + H ₂ O	1 x 4
5.	Koncentraciju CO bi trebalo povećati 2 puta	1 x 4
6.	40 mg NaOH; [OH ⁻] = 10 ⁻² mol/dm ³ ; pOH = 2	2 + 1 + 1 = 4
7.	Procentni sastav magnezijum-nitrata = 20 %	1 x 4
8.	d)	1 x 4
9.	$3 \text{Cu} + 8 \text{HNO}_3 \rightarrow 3 \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{NO} + 4 \text{H}_2\text{O}$ $\text{Cu}^0 \xrightarrow{-2e^-} \text{Cu}^{+2} \times 3$ (oksidacija) $\text{N}^{+5} \xrightarrow{+3e^-} \text{N}^{+2} \times 2$ (redukcija) n = 0,04 mola oksidacionog sredstva	2 poena sredena oksido-redukcija 2 poena računski deo 2 + 2 = 4
10. a)	2-Butanon $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	4 x 1 = 4
10. b)	Metilbenzen (toluen) 	
10. c)	5-Metil-2-heksen $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$	
10. d)	Propanal $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	
11. a)	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHBrCH}_3$	2 + 2 = 4
11. b)		
12. a)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	2 + 2 = 4
12. b)	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + 2 \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OCH}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$	
13.	a) NE; b) DA; c) NE; d) NE	4 x 1 = 4
14.	c)	4
15.	c)	4
Ukupno:		60 poena