

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА**

**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО**

**ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

**23 май 2013 г. – Вариант 1**

**ЧАСТ ПЪРВА**

Задача №	Отговор	Задача №	Отговор	Задача №	Отговор
1.	В	13.	Г	25.	В
2.	А	14.	Б	26.	В
3.	Б	15.	А	27.	В
4.	Г	16.	А	28.	Б
5.	Б	17.	В	29.	В
6.	А	18.	В	30.	В
7.	В	19.	Г	31.	А
8.	Б	20.	Б	32.	В
9.	В	21.	Г	33.	В
10.	Г	22.	Г	34.	А
11.	Б	23.	А	35.	Б
12.	Б	24.	Б		

**ЧАСТ ВТОРА**

Задача №	Отговори	Точки
36.	А) 1 Б) 7 В) йонна Г) твърдо	А) 1 т. Б) 1 т. В) 1 т. Г) 1 т. <b>Макс.: 4 т.</b>
37.	А) Понижаване на налягането и увеличаване концентрацията на въглеродния диоксид. Б) Концентрацията на въглеродния диоксид ще се намали, а на въглеродния оксид ще се увеличи.	А) 2 x 1 = 2 т. Б) 2 x 1 = 2 т. <b>Макс.: 4 т.</b>
38.	А) Разтворимостта на NaNO <sub>3</sub> при 40 °C в 100 g вода е $m(\text{NaNO}_3) = 105 \text{ g}$ Б) $w = \frac{105}{105 + 100} = 0,512 \Rightarrow 51,2 \%$ Приемат се за верни и отговори за $m(\text{NaNO}_3)$ между 103 g и 106 g.	А) 2 т. Б) 2 т. <b>Макс.: 4 т.</b>
39.	№ 4 и №10 (Михалково и Меричлери)	2 x 1 = 2 т. <b>Макс.: 2 т.</b>
40.	2, 3, 4	3 т. <b>Макс.: 3 т.</b>

41.	<p>А) <math>S + O_2 \rightarrow SO_2</math></p> <p>Б) <math>4 NH_3 + 5 O_2 \xrightarrow{\text{катализатор}} 4 NO + 6 H_2O</math> или</p> <p><math>4 NH_3 + 7 O_2 \xrightarrow{\text{катализатор}} 4 NO_2 + 6 H_2O</math> и други верни уравнения</p> <p>В) <math>Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O</math></p>	<p>А) 2 т.</p> <p>Б) 2 т.</p> <p>В) 2 т.</p> <p><b>Макс.: 6 т.</b></p>												
42.	<p>X1 → C, CO, водород или друг редутор</p> <p>X2 → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> и други верни реагенти</p> <p>X3 → NaOH или друга разтворима основа</p>	<p>3 x 1 = 3 т.</p> <p><b>Макс.: 3 т.</b></p>												
43.	<table border="1" data-bbox="443 573 927 651"> <thead> <tr> <th>А)</th> <th>Б)</th> <th>В)</th> <th>Г)</th> <th>Д)</th> <th>Е)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Не</td> <td>Не</td> <td>Да</td> <td>Да</td> <td>Не</td> <td>Да</td> </tr> </tbody> </table>	А)	Б)	В)	Г)	Д)	Е)	Не	Не	Да	Да	Не	Да	<p>6 x 1 = 6 т.</p> <p><b>Макс.: 6 т.</b></p>
А)	Б)	В)	Г)	Д)	Е)									
Не	Не	Да	Да	Не	Да									
44.	<table border="1" data-bbox="485 714 839 792"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Г)</td> <td>Д)</td> <td>Е)</td> <td>В)</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	Г)	Д)	Е)	В)	<p>4 x 1 = 4 т.</p> <p><b>Макс.: 4 т.</b></p>				
1	2	3	4											
Г)	Д)	Е)	В)											
45.	<p>Г) и Е)</p> <p>Към хомоложния ред на алканите (наситените мастни въглеводороди).</p>	<p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс.: 3 т.</b></p>												
46.	<table border="1" data-bbox="509 999 863 1077"> <thead> <tr> <th>А)</th> <th>Б)</th> <th>В)</th> <th>Г)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>3, 7</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	А)	Б)	В)	Г)	2	6	3, 7	4	<p>5 x 1 = 5 т.</p> <p><b>Макс.: 5 т.</b></p>				
А)	Б)	В)	Г)											
2	6	3, 7	4											
47.	<p>А) <math>CH_3COOH + CH_3OH \xrightleftharpoons{k.H_2SO_4} CH_3COOCH_3 + H_2O</math> или</p> <p><math>CH_3COOH + CH_3OH \rightarrow CH_3COOCH_3 + H_2O</math></p> <p>Б) <math>3 C_2H_2 \xrightarrow{\text{катализатор}} C_6H_6</math></p> <p>В) <math>C_2H_4 + 3 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 2 H_2O</math></p>	<p>А) 2 т.</p> <p>Б) 2 т.</p> <p>В) 2 т.</p> <p><b>Макс.: 6 т.</b></p>												
48.	<p>А) 1. <math>CH_3COOCH_3 + H_2O \rightarrow CH_3COOH + CH_3OH</math></p> <p>2. <math>CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O</math></p> <p>и всички други верни уравнения</p> <p>Б) 1. хидролиза, 2. натриев ацетат (етаноат)</p>	<p>А) 2 x 2 = 4 т.</p> <p>Б) 2 x 1 = 2 т.</p> <p><b>Макс.: 6 т.</b></p>												
49.	<table border="1" data-bbox="240 1592 1126 1783"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>въглероден диоксид/ вода</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>вода/ въглероден диоксид</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>парниковия ефект</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>промяна на климата</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>алтернативни източници на енергия</td> </tr> </tbody> </table>	1	въглероден диоксид/ вода	2	вода/ въглероден диоксид	3	парниковия ефект	4	промяна на климата	5	алтернативни източници на енергия	<p>5 x 1 = 5 т.</p> <p><b>Макс.: 5 т.</b></p>		
1	въглероден диоксид/ вода													
2	вода/ въглероден диоксид													
3	парниковия ефект													
4	промяна на климата													
5	алтернативни източници на енергия													
50.	<p>А) калциев карбонат (CaCO<sub>3</sub>)</p> <p>Б) въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>)</p> <p>В) <math>CaCO_3 \xrightarrow{t^0} CaO + CO_2</math></p>	<p>А) 1 т.</p> <p>Б) 1 т.</p> <p>В) 2 т.</p> <p><b>Макс.: 4 т.</b></p>												
<b>Общо</b>		<b>65 т.</b>												

**Макс. брой точки за целия тест: 100 точки**