

**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ  
ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

**ЧАСТ ПЪРВА**

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

Максимален брой точки за първа част – 35 т.

**ЧАСТ ВТОРА**

Задача №	Отговори	Точки
36.	А) Cl К – 2e <sup>-</sup> , L – 8e <sup>-</sup> , M – 7e <sup>-</sup> или 2, 8, 7 (1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> ) Б) Cl + 1e <sup>-</sup> → Cl <sup>-</sup> В) под формата на химични съединения	1 т. 1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 4 т.</b>
37.	А) Н· + ·Н → Н:Н и $\cdot\ddot{N}\cdot + \cdot\ddot{N}\cdot \rightarrow \text{:N:::N:}$ Б) в азотната молекула – тройна връзка	2 x 1 = 2 т. 1 т. <b>Макс: 3 т.</b>
38.	А) CaO – калциев оксид Б) йонна връзка В) негасена вар	2 x 1 = 2 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 4 т.</b>
39.	А) неметал Б) киселина В) молекулен	1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 3 т.</b>
40.	А) 2Ca + O <sub>2</sub> → 2CaO CaO + 2HCl → CaCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O Б) Процесът 2Ca + O <sub>2</sub> → 2CaO е окислително-редукционен. В) редутор $\overset{0}{Ca} - 2e^{-} \rightarrow \overset{+2}{Ca}$ окислител $\overset{0}{2O} + 2.2e^{-} \rightarrow \overset{-2}{2O}$	2 т. 2 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 6 т.</b>

41.	<p>А) азот</p> <p>Б) <math>\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4\text{OH}</math></p> <p>В) <math>\text{NH}_4\text{Cl}</math> амониев хлорид</p>	<p>1 т.</p> <p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 5 т.</b></p>
42.	<p>1 – Г</p> <p>2 – В</p> <p>3 – Б</p> <p>4 – А</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 4 т.</b></p>
43.	<p>А) <math>\text{C}_3\text{H}_6</math> или <math>\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3</math></p> <p>Б) <math>\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{Cl}-\text{CHCl}-\text{CH}_3</math> Присъединителна реакция</p> <p>В) <math>n \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 \rightarrow (-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-)_n</math> Полипропен (полипропилен)</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 5 т.</b></p>
44.	<p>А - природни</p> <p>Б - висока</p> <p>В - тежки</p> <p>Г - аминокиселини</p> <p>Д - концентрирана азотна киселина</p>	<p>1т.</p> <p>1т.</p> <p>1т.</p> <p>1т.</p> <p>1т.</p> <p><b>Макс: 5 т.</b></p>
45.	<p>А) при тетрачлорометана</p> <p>Б) водородните връзки между молекулите на водата и етиловия алкохол</p>	<p>1 т.</p> <p>2 т.</p> <p><b>Макс: 3 т.</b></p>
46.	<p>А) Да</p> <p>Б) Да</p> <p>В) Не</p> <p>Г) Не</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 4 т.</b></p>
47.	<p>А) <math>v=kc^2(\text{A})c(\text{B}_2)</math></p> <p>Б) няма да се промени</p>	<p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 3 т.</b></p>
48.	<p>А) I – 3; II – 2 и 4; III – 1</p> <p>Б) I: <math>2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2</math> II: <math>\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}</math></p>	<p>4 x 1=4 т.</p> <p>2 x 2=4 т</p> <p><b>Макс: 8 т.</b></p>
49.	<p>А) сярна киселина</p> <p>Б) дестилирана вода</p> <p>В) <math>\text{NaHCO}_3</math> – сода за хляб</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 3 т.</b></p>
50.	<p>А) в разтвора на <math>\text{AlCl}_3</math> <math>\text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{Cl}^-</math></p> <p>Б) 1 мол разтвор на <math>\text{AgNO}_3</math>; <math>n(\text{NaCl}) = n(\text{AgNO}_3)</math></p> <p>В) в жълто от <math>\text{Na}^+</math> йони</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 5 т.</b></p>

Максимален брой точки за втора част – 65 т.

Общ брой точки за целия тест – 100 т.