



|                  | Най-замърсена – през месец <b>февруари</b>   | <b>В) 1т.<br/>1т.<br/>Макс. 6т.</b>                              |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|------------------|--|--|--------------------|-------------------|---|---|-----------------|----------|------|-------------------|-----|------------------|--|--------------------|--------------------|-------------------|---|
| <b>21</b>        | <b>А)</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>Q</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cl<sub>2</sub></td> <td>NaBr/KBr</td> <td>NaBr</td> <td>AgBr</td> <td>HBr</td> </tr> <tr> <td>хлор</td> <td>натриев<br/>бромид/<br/>калиев<br/>бромид</td> <td>натриев<br/>бромид</td> <td>сребърен<br/>бромид</td> <td>бромоводород</td> </tr> </tbody> </table>  | X  | Y                  | Z                 | Q | G | Cl <sub>2</sub> | NaBr/KBr | NaBr | AgBr              | HBr | хлор             | натриев<br>бромид/<br>калиев<br>бромид | натриев<br>бромид  | сребърен<br>бромид | бромоводород      | <b>А) 5x1= 5т.</b>  |
| X                | Y  | Z  | Q                  | G                 |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
| Cl <sub>2</sub>  | NaBr/KBr   | NaBr   | AgBr               | HBr               |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
| хлор             | натриев<br>бромид/<br>калиев<br>бромид   | натриев<br>бромид  | сребърен<br>бромид | бромоводород      |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|                  | <b>Б)</b><br>1) Cl <sub>2</sub> + 2 KBr → Br <sub>2</sub> + 2 KCl<br>2) Br <sub>2</sub> + 2 Na → 2 NaBr<br>3) NaBr + AgNO <sub>3</sub> → AgBr↓ + NaNO <sub>3</sub><br>4) Br <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> → 2 HBr<br>5) HBr + NaOH → NaBr + H <sub>2</sub> O<br>6) HBr + AgNO <sub>3</sub> → AgBr↓ + HNO <sub>3</sub><br><b>В) Cl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O → HCl + HClO</b><br>Хипохлористата киселина се разлага и атомният кислород има избелващо действие .   | <b>Б) 6x2=12т.</b><br><br><b>В) 2 т.<br/>1 т.<br/>Макс. 20т.</b> |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
| <b>22</b>        | <b>а)</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KCl</td> <td>NaCl</td> <td>NaOH</td> <td>AgNO<sub>3</sub></td> <td>HCl</td> </tr> <tr> <td>калиев<br/>хлорид</td> <td>натриев<br/>хлорид</td> <td>натриева<br/>основа</td> <td>сребърен<br/>нитрат</td> <td>солна<br/>киселина</td> </tr> </tbody> </table> <b>б) NaOH → Na<sup>+</sup> + OH<sup>-</sup></b><br>OH <sup>-</sup> променят цвета на лакмуса в синьо<br>HCl → H <sup>+</sup> + Cl <sup>-</sup><br>H <sup>+</sup> променят цвета на лакмуса в червено<br><b>в) NaCl + AgNO<sub>3</sub> → AgCl↓ + NaNO<sub>3</sub></b><br><b>KCl + AgNO<sub>3</sub> → AgCl↓ + KNO<sub>3</sub></b><br><b>HCl + AgNO<sub>3</sub> → AgCl↓ + HNO<sub>3</sub></b><br><b>NaOH + HCl → NaCl + H<sub>2</sub>O</b><br><b>г) AgCl –под действие на светлината се разлага</b><br><b>д) 2 NaOH + CO<sub>2</sub> → Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O</b> | A  | Б                  | В                 | Г | Д | KCl             | NaCl     | NaOH | AgNO <sub>3</sub> | HCl | калиев<br>хлорид | натриев<br>хлорид                      | натриева<br>основа | сребърен<br>нитрат | солна<br>киселина | <b>а) 5x1= 5т.</b><br><br><b>б) 2x2=4 т.</b><br><br><b>в) 4x2=8т.</b><br><br><b>г) 1 т.<br/>д) 2 т.<br/>Макс. 20 т.</b> |
| A                | Б  | В  | Г                  | Д                 |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
| KCl              | NaCl   | NaOH   | AgNO <sub>3</sub>  | HCl               |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
| калиев<br>хлорид | натриев<br>хлорид  | натриева<br>основа   | сребърен<br>нитрат | солна<br>киселина |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|                  | <b>Забележка: Признават се и всички други верни отговори и начини на записване на формули и уравнения.</b>   |  |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|                  | <b>Максимален брой точки за част II</b>  | <b>70 т.</b>   |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|                  | <b>Максимален брой точки за част I и част II</b>   | <b>100 т.</b>  |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |
|                  | <b>Общо</b>  | <b>100 точки</b>   |                    |                   |   |   |                 |          |      |                   |     |                  |  |                    |                    |                   |   |