

KLASIFIKACIONI ISPIT IZ HEMIJE ZA UPIS NA  
TEHNOLOŠKO-METALURŠKI FAKULTET U BEOGRADU

Šifra zadatka: 11801

Test ima 20 pitanja. Netačan odgovor donosi -10% od broja poena za tačan zadatak. Zaokruživanje više od jednog odgovora, kao i nezaokruživanje nijednog odgovora donosi -1 poena.

Broj poena

1. Element čiji hemijski simbol je Cr spada u:

- |                           |                        |     |
|---------------------------|------------------------|-----|
| A. halogene elemente      | D. zemnoalkalne metale |     |
| <b>B. prelazne metale</b> | E. nemetale            |     |
| C. alkalne metale         | N. ne znam             | (3) |

2. Hemijska formula natrijum-hidrogensulfita je:

- |  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| A. Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>               | D. NaHS                     |     |
| B. Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | <b>E. NaHSO<sub>3</sub></b> |     |
| C. NaHSO <sub>4</sub>                            | N. ne znam                  | (3) |

3. Koja od sledećih elektronskih konfiguracija odgovara elementu 1. grupe (Ia grupe) Periodnog sistema elemenata?

- |  |  |     |
|--|--|-----|
| A. 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>                 | D. 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> |     |
| B. 1s <sup>2</sup>   | <b>E. 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s</b>                             |     |
| C. 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> | N. ne znam   | (3) |

4. U jedinjenjima i jonu N<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>H<sub>5</sub><sup>+</sup>, HNO<sub>2</sub> oksidacioni brojevi azota su redom:

- |                       |                 |     |
|-----------------------|-----------------|-----|
| <b>A. I, -II, III</b> | D. I, V, III    |     |
| B. I, II, III         | E. I, -III, III |     |
| C. II, V, III         | N. ne znam      | (4) |

5. Koje od navedenih jedinjenja rastvaranjem u vodi daje rastvor čiji je pH &gt; 7?

- |                       |                            |     |
|-----------------------|----------------------------|-----|
| A. NH <sub>4</sub> Cl | <b>D. NaNO<sub>2</sub></b> |     |
| B. NaCl               | E. KClO <sub>4</sub>       |     |
| C. NaNO <sub>3</sub>  | N. ne znam                 | (4) |

6. U rastvoru čiji je pH = 7 koncentracija OH<sup>-</sup> jona je:

- |  |  |     |
|--|--|-----|
| A. 1·10 <sup>7</sup> mol/dm <sup>3</sup>       | D. 1·10 <sup>-14</sup> mol/dm <sup>3</sup> |     |
| B. 1·10 <sup>14</sup> mol/dm <sup>3</sup>      | E. 2·10 <sup>-14</sup> mol/dm <sup>3</sup> |     |
| <b>C. 1·10<sup>-7</sup> mol/dm<sup>3</sup></b> | N. ne znam                                 | (4) |

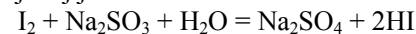
7. Koja od navedenih jednačina predstavlja reakciju hidrolize?

- |   |     |
|---|-----|
| A. 2H <sub>2</sub> O = 2H <sub>2</sub> + O <sub>2</sub>                           |     |
| B. 2Na + 2H <sub>2</sub> O = 2Na <sup>+</sup> + 2OH <sup>-</sup> + H <sub>2</sub> |     |
| C. Ca(OH) <sub>2</sub> = CaO + H <sub>2</sub> O                                   |     |
| D. 2H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> = 2H <sub>2</sub> O + O <sub>2</sub>            |     |
| <b>E. S<sup>2-</sup> + H<sub>2</sub>O = HS<sup>-</sup> + OH<sup>-</sup></b>       |     |
| N. ne znam  | (4) |

8. Koje od navedenih jedinjenja ne gradi vodonične veze?

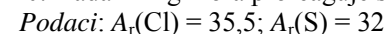
- |                     |                                  |     |
|---------------------|----------------------------------|-----|
| A. H <sub>2</sub> O | D. NH <sub>3</sub>               |     |
| <b>B. HCl</b>       | E. H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> |     |
| C. HF               | N. ne znam                       | (5) |

9. U reakciji predstavljenoj jednačinom:



- |                                 |                               |     |
|---------------------------------|-------------------------------|-----|
| A. sumpor se redukovao          | D. jod je otpustio elektrone  |     |
| <b>B. jod se redukovao</b>      | E. sumpor je primio elektrone |     |
| C. kiseonik je primio elektrone | N. ne znam                    | (5) |

10. Kada 142 g hlora proreaguje sa 128 g sumpora nastaje:



- |                                       |                                   |     |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----|
| A. SCl <sub>2</sub>                   | D. S <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> |     |
| B. S <sub>2</sub> Cl                  | E. S <sub>4</sub> Cl              |     |
| <b>C. S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></b> | N. ne znam                        | (7) |

