



---

**Državni izpitni center**

---



M 1 2 2 4 3 1 1 3

JESENSKI IZPITNI ROK

# **KEMIJA**

---

---

**NAVODILA ZA OCENJEVANJE**

**Sreda, 29. avgust 2012**

---

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

---

**IZPITNA POLA 1**

| Naloga | Rešitev |
|--------|---------|
| 1      | ♦ A     |
| 2      | ♦ D     |
| 3      | ♦ B     |
| 4      | ♦ D     |
| 5      | ♦ B     |
| 6      | ♦ B     |
| 7      | ♦ B     |
| 8      | ♦ A     |
| 9      | ♦ B     |
| 10     | ♦ B     |

| Naloga | Rešitev |
|--------|---------|
| 11     | ♦ D     |
| 12     | ♦ D     |
| 13     | ♦ C     |
| 14     | ♦ C     |
| 15     | ♦ C     |
| 16     | ♦ A     |
| 17     | ♦ B     |
| 18     | ♦ C     |
| 19     | ♦ C     |
| 20     | ♦ D     |

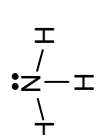
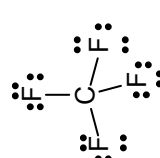
| Naloga | Rešitev |
|--------|---------|
| 21     | ♦ B     |
| 22     | ♦ D     |
| 23     | ♦ B     |
| 24     | ♦ C     |
| 25     | ♦ A     |
| 26     | ♦ A     |
| 27     | ♦ C     |
| 28     | ♦ B     |
| 29     | ♦ C     |
| 30     | ♦ D     |

| Naloga | Rešitev |
|--------|---------|
| 31     | ♦ D     |
| 32     | ♦ C     |
| 33     | ♦ B     |
| 34     | ♦ C     |
| 35     | ♦ A     |
| 36     | ♦ D     |
| 37     | ♦ C     |
| 38     | ♦ A     |
| 39     | ♦ A     |
| 40     | ♦ C     |



Za vsako pravilno rešitev 1 točka.

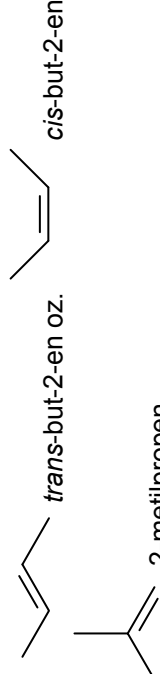
**Skupno število točk IP 1: 40**

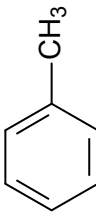
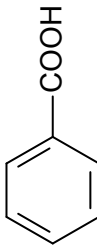
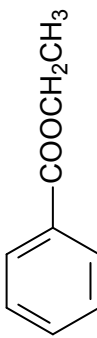
## IZPITNA POLA 2

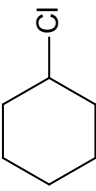
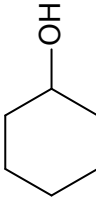
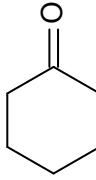
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
|--------|---|---|---|
| 1.1    | 1   | $\uparrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$   |   |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 1.2    | 1   | $\uparrow Ar$   |   |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 1.3    | 1   | $\uparrow K^+$ ali $Ca^{2+}$  |   |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 1.4    | 1   | $\uparrow r(S^{2-}) > r(K^+ \text{ ali } Ca^{2+})$  |   |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 2.1    | 2   | $\uparrow SiO_2(s) + 4HF(aq) \rightarrow 2H_2O(l) + SiF_4(g)$                                       | Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji 1 točka.                |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 2.2    | 4   | $\uparrow V(SiF_4) = 9,13 L$  | Rezultat brez enote ali z napačno enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 3 točke. |
| Naloga | Točke   | Rešitev   | Dodatna navodila  |
| 3.1    | 1   | $\uparrow$<br> |   |
| 1      | $\uparrow$<br> |   |   |
| Skupaj | 2   |   |   |

|               |              |  |   |
|---------------|--------------|--|---|
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 3.2           | 1            | ♦ kovalentna polarna vez   |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 3.3           | 2            | ♦ Amonijak ima višje vrelišče, ker med njegovimi polarnimi molekulari delujejo močnejše privlačne sile (orientacijske sile in vodikove vezi) kot med nepolarnimi molekulari tetrafluorometana. |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 4.1           | 3            | ♦ $-2602 \text{ kJ}$   | Rezultat brez enote ali z napačno enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 2 točki. |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 4.2           | 1            | ♦ Reakcija je eksotermna, ker je $\Delta H_f^0 < 0$ .  |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 5.1           | 3            | ♦ C, E, F  | Vsak napačen odgovor pomeni odbitek 1 točke.  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 5.2           | 2            | ♦ formula spojine: $\text{CO}_2$   |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 6.1           | 2            | ♦ $0,100$  | Rezultat z dodano enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka.                 |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 6.2           | 2            | ♦ $1,00 \text{ mol/L}$   | Rezultat brez enote ali z napačno enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 6.3           | 2            | ♦ $80 \text{ g/L}$   | Rezultat brez enote ali z napačno enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 1 točka. |

| Naloga        | Točke        | Rešitev   | Dodatna navodila  |
|---------------|--------------|---|---|
| 7.1           | 2            | ♦ 4X  ; 2X  |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 7.2           | 2            | ♦ $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 7.3           | 1            | ♦ brezbarven  |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 8.1           | 2            | ♦ $\text{CaCO}_3(\text{s}) + 2\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{CaCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$                                  | Enačba reakcije z napačnimi ali manjkajočimi agregatnimi stanji 1 točka.                |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 8.2           | 4            | ♦ $5,6 \cdot 10^{-6} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$ do $6,0 \cdot 10^{-6} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$  | Rezultat brez enote ali z napačno enoto, če sta postopek in rezultat pravilna: 3 točke. |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 9.1           | 3            | ♦ $\text{KBrO}_3 + 5\text{KBr} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 6\text{KNO}_3 + 3\text{Br}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$  |   |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 9.2           | 3            | ♦ kombinacija pravilnih trditvev: A, C, D   | Vsak napačen odgovor pomeni odbitek 1 točke.  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>   |
| 10.1          | 1            | ♦ A: $\text{AlBr}_3$  |   |
|               | 1            | ♦ B: Cu   |   |
|               | 1            | ♦ A: $\text{AlBr}_3$  |   |
|               | 1            | ♦ C: $\text{H}_2$   |   |
| <b>Skupaj</b> | <b>4</b>     |   |   |

|               |              |   |  |
|---------------|--------------|---|--|
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>  |
| 11.1          | 1            | ♦ $C_5H_6O_2$   |  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>  |
| 11.2          | 1            | ♦ karbonilna skupina  |  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>  |
| 11.3          | 2            | ♦ ciklopentan-1,3-dion  |  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>  |
| 12.1          | 2            | ♦ $C_4H_8$  |  |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>  | <b>Dodatna navodila</b>  |
| 12.2          | 6            | ♦ $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ but-1-en<br>♦ $CH_3-CH=CH-CH_3$ but-2-en<br>♦<br><br><i>trans-but-2-en</i> oz.<br><i>cis-but-2-en</i><br>2-metilpropen | Pravilna formula in pravilno ime spojine 2 točki.<br>Pravilna formula, a napačno ime spojine 1 točka. Ime se prizna le ob pravilni formuli spojine.<br>Upoštevajo se največ tri spojine (po ena spojina v vsaki celici preglednice). |

| Naloga        | Točke    | Rešitev  | Dodatna navodila |
|---------------|----------|--|------------------|
| 13.1          | 2        | ♦ A:  |                  |
|               | 2        | ♦ B:  |                  |
|               | 2        | ♦ C:  |                  |
| <b>Skupaj</b> | <b>6</b> |  |                  |

| Naloga        | Točke    | Rešitev  | Dodatna navodila |
|---------------|----------|--|------------------|
| 14.1          | 2        | ♦ A:    |                  |
|               | 2        | ♦ B:  |                  |
|               | 2        | ♦ C:  |                  |
| <b>Skupaj</b> | <b>6</b> |  |                  |

| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b> |
|---------------|--------------|--|-------------------------|
| 15.1          | 1            | ♦ ogjikovi hidrati, sladkorji, saharidi, oligosaharidi, disaharidi       |                         |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b> |
| 15.2          | 1            | ♦ glikozidna vez   |                         |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b> |
| 15.3          | 1            | ♦ $C_{12}H_{22}O_{11}$   |                         |
| <b>Naloga</b> | <b>Točke</b> | <b>Rešitev</b>   | <b>Dodatna navodila</b> |
| 15.4          | 2            | ♦ Da, zaradi močnih privlačnih sil (vodikovih vezi) med spojino in vodo. |                         |

Skupno število točk IP 2: 80