

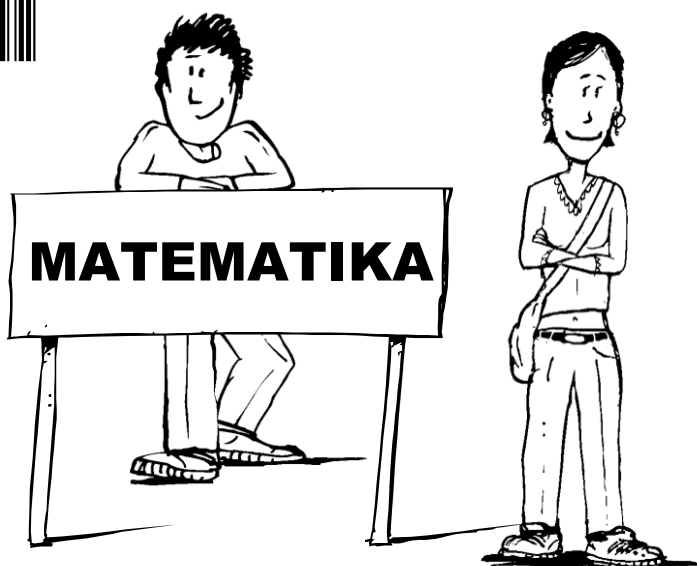


**Državni izpitni center**



N 1 6 1 4 0 1 3 2

**9.**  
**razred**



**Sreda, 4. maj 2016**

**NAVODILA ZA VREDNOTENJE**

**NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA**

**v 9. razredu**

**MODERIRANA RAZLIČICA**

## SPLOŠNA NAVODILA

Prosimo, da najprej rešite preizkus znanja.

Prosimo, da moderirano različico navodil za vrednotenje dosledno upoštevate.

Če učenec pravilno reši nalogo na svoj način (ki je matematično korekten) in je to razvidno iz zapisa, dobi vse točke.

Če je zapisanih več rešitev in ni razvidno, katero predstavlja učenec kot pravilno, ne upoštevate nobene.

Če učenec naloge ni reševal, uporabite gumb Ni odgovora.

Prečrtanih rešitev ne upoštevate.

Če pravilni odgovor sledi iz nepravilnega postopka reševanja, učenec ne dobi točke za odgovor.

Uporabljen obrazec pomeni, da so v obrazec vstavljeni ustrezni podatki.

Če ima naloga več med seboj povezanih delov, vsak del vrednotite neodvisno od ostalih delov. Naslednje reševalne korake pri pravilnem nadaljevanju vrednotite, tudi če je v prvem delu računsko napaka, razen če točkovnik v posamezni nalogi ne določa drugače.

V moderirani različici navodil za vrednotenje se nekatere vrednosti ali enote pojavljajo v oklepajih. To pomeni, da so te vrednosti ali enote pravilne, ni pa nujno, da jih učenec zapiše.

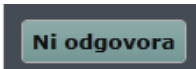
Nekaterim učencem je dovoljena uporaba konceptnih listov. Na te dodatne liste učenci lahko zapišejo postopek reševanja posamezne naloge, stranske račune ... Konceptni listi so priloga preizkusu, program vas bo nanje posebej opozoril. Prosimo, da jih pregledate in upoštevate.

Če objavljeno elektronsko verzijo moderirane različice navodil za vrednotenje natisnete, jo primerjajte z elektronsko verzijo. Če pri natisnjeni verziji opazite odstopanja pri nekaterih simbolih, upoštevajte elektronsko verzijo.

## NAVODILA ZA OZNAČEVANJE

Vrednotite s popravnimi znaki, ki imajo točkovne vrednosti. Program dodeli točke samodejno.

| Popravni znak                                                                       | Razlaga popravnega znaka                                                                   | Število točk, ki jih dodeli program |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Pravilno                                                                                   | 1 točka                             |
|  | Napačno                                                                                    | 0 točk                              |
|  | Nejasno<br>(odgovor je neberljiv ali pa ni jasno označeno, kateri odgovor naj se upošteva) | 0 točk                              |
|  | Postopek je napačen                                                                        | 0 točk                              |

| Dodatni znaki                                                                     | Razlaga popravnega znaka                                                                           | Število točk, ki jih dodeli program |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Komentar<br>(opomba, ki jo napiše ocenjevalec zaradi pojasnitve točkovanja in je namenjena učencu) | /                                   |
|  | Ni odgovora, ni reševal<br>Gumb se nahaja spodaj v oknu za prikaz točk.                            | N (0 točk)                          |

Znake in komentarje zapisujemo:

- praviloma na desno stran odgovora ali računa oziroma zapisa,
- nikoli čez učenčev zapis.

Pripomočki

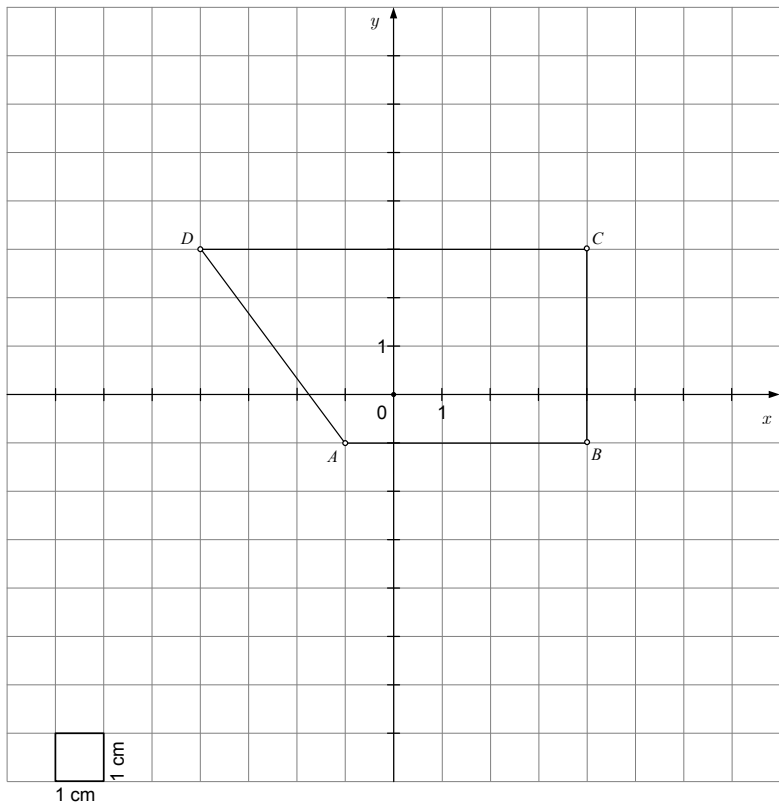
|                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | Ravnilo<br>(omogoča merjenje dolžine na učenčevi sliki) |
|  | Kotomer<br>(omogoča merjenje kotov na učenčevi sliki)   |

| Naloga |       | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                       | Dodatna navodila                                                     |
|--------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.a    | 1.a.1 | 1     | Eden od:<br>♦ pravilna pretvorba decimalnega števila v ulomek (npr. $1\frac{6}{10} + 3\frac{2}{5}$ ),<br>♦ pravilna pretvorba ulomka v decimalno število (npr. $1,6 + 3,4$ ). |                                                                      |
|        | 1.a.2 | 1     | ♦ 5 oz. ekvivalentni zapis.                                                                                                                                                   | Če ima učenec zapisan samo pravilni rezultat, dobi tudi točko 1.a.1. |
| 1.b    | 1.b.1 | 1     | ♦ Upoštevan vrstni red računskih operacij (izvedeno potenciranje, korenjenje in deljenje).                                                                                    |                                                                      |
|        | 1.b.2 | 1     | ♦ $-0,2$ oz. ekvivalentni zapis.                                                                                                                                              | Če ima učenec zapisan samo pravilni rezultat, dobi tudi točko 1.b.1. |
| 1.c    | 1.c.1 | 1     | ♦ 2,7                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|        | 1.c.2 | 1     | ♦ 11,0                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| Skupaj |       | 6     |                                                                                                                                                                               |                                                                      |

| Naloga |       | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                 | Dodatna navodila                                                |
|--------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|        |       |       | Ponujeni sta dve rešitvi, vrednoti se ena izmed njih.<br><u>0,32</u> ; 0,24; 0,16; 0,08; <u>0</u> ; <u>-0,08</u> <u>0,40</u> ; 0,24; 0,16; 0,08; <u>0,08</u> ; <u>0</u> |                                                                 |
| 2.a    | 2.a.1 | 1     | ♦ Ena pravilna dopolnitev in nobene napačne.                                                                                                                            | Če sta od treh dopolnitev le dve pravilni, dobi le točko 2.a.1. |
|        | 2.a.2 | 1     | ♦ Še dve pravilni dopolnitvi.                                                                                                                                           |                                                                 |
| 2.b    |       | 1     | ♦ $-0,4$ oz. ekvivalentni zapis.    ♦ $-0,24$ oz. ekvivalentni zapis.                                                                                                   |                                                                 |
| Skupaj |       | 3     |                                                                                                                                                                         |                                                                 |

| Naloga |       | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                                     | Dodatna navodila                                                                                                            |
|--------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.a    | 3.a.1 | 1     | ♦ Iz zapisov je razvidno pravilno pretvarjanje (npr.: $0,75 \text{ tone} = 750 \text{ kg}$ ).                                                                                               | Oziroma glede na 3.a.1.                                                                                                     |
|        | 3.a.2 | 1     | ♦ Ustrezna strategija za izračun ostanka jabolk (npr. $750 - (50 \cdot 5 + 25 \cdot 15)$ ).                                                                                                 |                                                                                                                             |
|        | 3.a.3 | 1     | ♦ 125 (kg)                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| 3.b    | 3.b.1 | 1     | ♦ Ustrezna strategija reševanja (npr. $750 : 30$ ).                                                                                                                                         | Oziroma glede na 3.a.1.<br><br>Učenec točke 3.b.2 ne dobi, če zapiše v odgovoru 25 jabolk ali 25 zabojev ...                |
|        | 3.b.2 | 1     | ♦ 25 (kg)                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |
| 3.c    |       | 1     | ♦ Smiselna utemeljitev.<br>Npr.:<br>– ne, saj 750 ni deljivo z 18,<br>– ne, utemeljeno z računom $750 : 18 = 41,6$ in zapisom, da količnik ni naravno število oz., da se deljenje ne izide. | Oziroma glede na 3.a.1.<br><br>Učenec točke 3.c ne dobi, če je v odgovoru zapisano število jabolk (npr.: ostane 12 jabolk). |
| Skupaj |       | 6     |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |

| Naloga | Točke | Odgovor                                                                              | Dodatna navodila                                                            |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4.a    | 1     | ♦ 6 cm                                                                               |                                                                             |
| 4.b    | 4.b.1 | ♦ 120 (°)                                                                            | Če zamenja vrednosti velikosti kotov med sabo, dobi le točko 4.b.2.         |
|        | 4.b.2 | ♦ 240 (°)                                                                            |                                                                             |
| 4.c    | 1     | ♦ $6\pi$ (cm <sup>2</sup> ) ali 18,84 ali $\frac{132}{7}$ oz. ekvivalentna vrednost. | Oziroma glede na 4.a.                                                       |
| 4.d    | 1     | ♦ $4\pi$ (cm) ali 12,56 ali $\frac{88}{7}$ oz. ekvivalentna vrednost.                | Točki 4.c in 4.d dobi tudi za pravilno izračunani vrednosti glede na 4.b.2. |
| Skupaj | 5     | Opomba: Predlagamo, da nalogo vrednotite v celoti, ne po postavkah.                  |                                                                             |

| Naloga | Točke | Odgovor                                                                                        | Dodatna navodila                                                                                                    |                                                                                      |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.a    |       | <div></div> |                                                                                                                     |                                                                                      |
| 5.a.1  | 1     | ♦ Narisane in označene točke $B$ , $C$ in $D$ .                                                | Če je pravilno narisan trapez brez označenih vseh oglišč, dobi le točko 5.a.2.                                      |                                                                                      |
| 5.a.2  | 1     | ♦ Narisan trapez $ABCD$ .                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                      |
| 5.b    | 5.b.1 | 1                                                                                              | ♦ Pravilna strategija reševanja (npr. uporabljen obrazec za Pitagorov izrek, sklicevanje na pitagorejsko trojico).  | Oziroma glede na 5.a.                                                                |
|        | 5.b.2 | 1                                                                                              | ♦ Npr.: Krak $AD$ je enako dolg kot osnovnica $AB$ oz. $ AB  =  AD  = 5$ cm.                                        | Točk 5.b.1 in 5.b.2 učenec ne dobi, če reševanje in ugotovitev izhajata iz merjenja. |
| 5.c    | 5.c.1 | 1                                                                                              | ♦ Ustrezna strategija (npr. uporabljen obrazec za izračun ploščine trapeza $ABCD$ , s preštevanjem kvadratkov ...). | Oziroma glede na 5.a.                                                                |
|        | 5.c.2 | 1                                                                                              | ♦ $26\text{ cm}^2$                                                                                                  |                                                                                      |
| Skupaj | 6     | Opomba: Predlagamo, da nalogo vrednotite v celoti, ne po postavkah.                            |                                                                                                                     |                                                                                      |

| Naloga |       | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dodatna navodila                                                                                                                                                                     |
|--------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.a    | 6.a.1 | 1     | ♦ Ustrezna strategija reševanja (npr. uporabljen obrazec za izračun ploščine plašča piramide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Točki 6.a.1 in 6.a.2 dobi tudi, če nariše enakostranični trikotnik z dolžino stranice 8 cm, izmeri višino trikotnika ( $6,9 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$ ) in računa s tem podatkom. |
|        | 6.a.2 | 1     | ♦ $64\sqrt{3} \text{ cm}^2$ , $110,72 \text{ cm}^2$ oz. ekvivalentna vrednost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |
| 6.b    |       | 1     | ♦ kvadrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |
| 6.c    |       | 1     | ♦ 64 (cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |
| 6.d    | 6.d.1 | 1     | ♦ Obkrožena črka pri enem izmed pravih opisov (npr. B ali C) in nobena druga črka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Točko 6.d.1 dobi tudi, če sta obkroženi črki pri obeh pravih opisih in le ena druga črka.                                                                                            |
|        | 6.d.2 | 1     | ♦ Obkroženi črki pri obeh pravih opisih (B in C) in nobena druga črka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |
| Skupaj |       | 6     | <b>Opomba: Bodite pozorni pri uporabi popravnih znakov pri 6.d, zlasti v naslednjih primerih:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Če ima učenec obkroženo črko samo pri enem pravih opisu, uporabite popravni znak  za 6.d.1 in  za 6.d.2.</li><li>• Če ima učenec obkroženo črko pri enem pravih in enem napačnem opisu ter nobene druge, uporabite popravni znak  ob obkroženi črki pred napačnim opisom za 6.d.1 in  za 6.d.2.</li><li>• Če ima učenec obkroženi črki pred obema pravih opisoma in eno črko pred napačnim opisom, uporabite popravni znak  ob črki pred enim pravih opisom za 6.d.1 in  ob obkroženi črki pred napačnim opisom za 6.d.2.</li></ul> |                                                                                                                                                                                      |

| Naloga |       | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                 | Dodatna navodila |
|--------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 7.a    | 7.a.1 | 1     | Eden od:<br>♦ $3 - \frac{10}{3}$<br>♦ $\frac{9}{3} - \frac{10}{3}$<br>♦ $\frac{9-10}{3}$                                                                                |                  |
|        | 7.a.2 | 1     | Eden od:<br>♦ $-\frac{1}{3}$<br>♦ $-0,\overline{3}$                                                                                                                     |                  |
| 7.b    | 7.b.1 | 1     | ♦ Ustrezna strategija reševanja (npr. zapisana enačba $3 - \frac{x}{3} = -7$ , reševanje s poskušanjem ...).                                                            |                  |
|        | 7.b.2 | 1     | ♦ $x = 30$                                                                                                                                                              |                  |
| 7.c    | 7.c.1 | 1     | ♦ Ustrezna strategija (npr. zapisana neenačba $3 - \frac{x}{3} > 0$ ali $3 > \frac{x}{3}$ , primerjava dveh ulomkov z enakim imenovalcem, reševanje s poskušanjem ...). |                  |
|        | 7.c.2 | 1     | Eden od:<br>♦ $x < 9$<br>♦ števila, manjša od 9                                                                                                                         |                  |
| Skupaj |       | 6     |                                                                                                                                                                         |                  |

| Naloga | Točke | Odgovor                                                                                            | Dodatna navodila                                                                                                           |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.a    | 1     | ♦ 189                                                                                              |                                                                                                                            |
| 8.b    | 8.b.1 | ♦ Ustrezna strategija reševanja.                                                                   | Oziroma glede na 8.a.                                                                                                      |
|        | 8.b.2 | ♦ 21 (dečkov)                                                                                      |                                                                                                                            |
| 8.c    | 8.c.1 | ♦ Ustrezna strategija reševanja (npr. urediti števila deklic po posameznih razredih po velikosti). |                                                                                                                            |
|        | 8.c.2 | ♦ 18                                                                                               | Učenec ne dobi točke 8.c.2 za odgovor: 18 deklic.                                                                          |
| 8.d    | 1     | Eden od:<br>♦ $\frac{18}{189}$ oz. $\frac{6}{63}$ oz. $\frac{2}{21}$<br>♦ 0,0952<br>♦ 9,52 %       | Oziroma glede na 8.a.<br><br>Učenec dobi točko 8.d tudi, če pravilno zaokroži vrednost, ki izhaja iz natančnega rezultata. |
| Skupaj | 6     |                                                                                                    |                                                                                                                            |

| Naloga | Točke | Odgovor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dodatna navodila      |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 9.a    | 1     | ♦ 33,48 (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| 9.b    | 9.b.1 | Eden od:<br>♦ Ustrezna strategija reševanja za izračun popusta v €, npr.: za tri USB-ključe (3,72 (€)) ali za en USB-ključ (1,24 (€)).<br>♦ Ustrezna strategija reševanja za izračun vrednosti s popustom, npr.: za tri USB-ključe (uporabljena vrednost 33,48 (€)) ali izračunana vrednost za en USB-ključ (11,16 (€)). | Oziroma glede na 9.a. |
|        | 9.b.2 | ♦ Ustrezna strategija reševanja (npr. s sklepanjem, kjer je za celoto upoštevana vrednost 37,20 € za tri USB-ključe ali 12,40 € za en USB-ključ) za izračun popusta v %.<br>Če je učenec računal vrednost s popustom (ne popusta) v €, mora biti nakazano odštevanje (100 (%) – 90 (%)).                                 |                       |
|        | 9.b.3 | ♦ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| 9.c    | 9.c.1 | ♦ Ustrezna strategija (npr. polni ceni USB-ključev prišteje stroške pošiljanja).                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|        | 9.c.2 | ♦ 38,72 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| Skupaj | 6     | Opomba: Predlagamo, da nalogo vrednotite v celoti, ne po postavkah.                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |

Skupno število točk: 50