**033 REALNA ŠTEVILA**

**033A Realna števila, intervali**

**NAVODILA ZA DELO**

Pri učenju uporabljaj učbenik Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazije. Do učbenika dostopaš na povezavi <https://eucbeniki.sio.si/vega1/index.html>.

1. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 326-331. Povzetek zapiši v zvezek.
2. S pomočjo povzetka na strani 332 dopolni svoj povzetek v zvezku.
3. Reši naloge na straneh 333-335.
	1. Naloge 2, 3, 8, 9 (za oceno 2)
	2. Naloge 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17 (za oceni 3 ali 4)
	3. Nalogi 12, 14 (za oceno 5)
4. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 336-346. Povzetek zapiši v zvezek.
5. S pomočjo povzetka na strani 347 dopolni svoj povzetek v zvezku.
6. Reši naloge na straneh 348-351.
	1. Naloge 3, 4, 5, 6, 15, 17 (za oceno 2)
	2. Naloge 1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26 (za oceni 3 ali 4)
	3. Naloge 19, 21, 27 (za oceno 5)
7. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 352-357. Povzetek zapiši v zvezek.
8. S pomočjo povzetka na strani 358 dopolni svoj povzetek v zvezku.
9. Reši naloge na straneh 359-360.
	1. Nalogi 1, 2 (za oceno 2)
	2. Naloge 3, 4, 5, 8 (za oceni 3 ali 4)
	3. Nalogi 6, 7 (za oceno 5)

**SAMOVREDNOTENJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poznam in utemeljim razloge za vpeljavo realnih števil.**  | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primer naloge:Kolikšna je dolžina diagonale danega kvadrata?Kateri množici pripada tako dobljeno število?  |
| **Navedem nekaj primerov iracionalnih števil.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primeri nalog:Navedi nekaj primerov iracionalnih števil.Katera izmed izjav je pravilna?a) Vsota števil $4,65 $in $\sqrt{3}$ je iracionalno število.b) Razlika med $\frac{5}{11}$ in $\sqrt{2}$ je periodično decimalno število.c) Če je vsota števil $a$ in $b$ iracionalno število, potem je število $a$ iracionalno ali pa je število $b$ iracionalno.Dani sta števili $a=1,12212221… $in $b=3,43343334… $Razmisli:a) Ali sta števili $a$ in $b$ racionalni ali iracionalni?b) Števili $a$ in $b$ seštej. Ali je njuna vsota iracionalno število? |
| **Konstruiram nekatere kvadratne korene kot primere iracionalnih števil z uporabo Pitagorovega izreka.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primer naloge:Na številski premici predstavi števili:a) $-\sqrt{2}$b) $\sqrt{5}$ |
| **Interpretiram številsko premico kot realno os.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primeri nalog:Ali na številski premici obstajajo točke, ki ne predstavljajo racionalnih števil?Zapiši pogoj, ki mu zadoščajo točke danega intervala. Množico točk predstavi na številski premici.a) $\left(2\right., \left.4\right]$b) $\left(-3, 7\right)$c) $\left(-\infty \right., \left.-\frac{1}{2}\right]$č) $\left(-\sqrt{2}, \infty \right)$Dan je interval $\left(-5\right., \left.1\right]$. a) Koliko naravnih števil vsebuje?b) Koliko celih števil vsebuje?c) Koliko racionalnih števil vsebuje?č) Koliko realnih števil vsebuje?Na številski premici nariši in zapiši rešitev, ki ustreza pogoju:$$\left(\left(-3, \frac{2}{3}\right)∪\left(0, \left.\sqrt{2}\right]\right.\right)∩\left(-1, \infty \right)$$ |
| **Uporabljam pravila za računanje s kvadratnimi koreni.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primera nalog:Izračunaj oziroma racionaliziraj.a) $\sqrt{3 }\left(\sqrt{27}-2\sqrt{12}+\sqrt{75}\right)=$b) $\sqrt{\frac{3}{4}}\left(\frac{\sqrt{6}}{3\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{12}}{2}\right)=$c) $\frac{1}{3-\sqrt{5}}-\frac{1}{3+\sqrt{5}}-6∙\frac{\sqrt{5}}{4}$=č) $\frac{1}{\sqrt{23}}:\left(\sqrt{23}+\frac{9}{2}\right)∙46-\frac{3}{11}=$d) $\left(2+\sqrt{7}\right):\left(2-\sqrt{7}\right)∙\left(-3\right)+\sqrt{5-\sqrt{21}}\sqrt{5+\sqrt{21}}=$e) $1-\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}}:\left(\frac{\sqrt{3}}{2}-\frac{2}{\sqrt{3}}\right):\left(4\sqrt{3}\right)=$f) $\frac{\sqrt{5-2\sqrt{6}}}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}=$Poenostavi dane izraze.a) $\sqrt{11-6\sqrt{2}}=$b) $\sqrt{\left(1-\sqrt{2}\right)^{2}}+\sqrt{\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)^{2}}-\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^{2}}=$c) $\frac{\sqrt{8}-\left|1-\sqrt{2}\right|}{\left|2-\sqrt{2}\right|-\left|\sqrt{8}-3\right|}=$ |
| **Rešim kvadratno enačbo** $x^{2}=a, a>0, a\in R,$ **z razstavljanjem in s korenjenjem.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primer naloge:Reši enačbo: $x^{2}=5$. |
| **Razložim in uporabim zvezo** $\sqrt{x^{2}}=\left|x\right|$**.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primer naloge:Poenostavi izraza, če veš, da so $a, b, x \in R$.a) $3\sqrt{a^{3}}-x\sqrt{a^{3}}=$b) $\sqrt{ab^{3}}+\sqrt{a^{3}b}=$ |
| **Računam kubične korene realnih števil natančno (na pamet) in z žepnim računalom.** | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY | Slikovni rezultat za SMILEY |
| Primer naloge:Izračunaj.$\sqrt[3]{3}\left(\sqrt[3]{72}-\sqrt[3]{9}\right)=$  |

Vir nalog: Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazij

**033 REALNA ŠTEVILA**

**033A Realna števila, intervali**

**Na osnovi ugotovitev pri samovrednotenju dopolni spodnjo tabelo.**

|  |  |
| --- | --- |
| **DOBRO ZNAM …** | **TEŽAVE IMAM …** |
|  |   |

**Izdelaj načrt: kdaj, kje in kako boš usvojil vsebine, ki jih še ne obvladaš.**

|  |
| --- |
| KDAJ?  |
| KJE? |
| KAKO? |