

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, **MATEMATIKA**

02. 06. 2017.

Rješenja zadatka višestrukog izbora

Broj zadatka	Tačna alternativa
1.	D
2.	C
3.	C
4.	C
5.	B
6.	A
7.	D
8.	B

9. Ukupno 2 boda

$(a-1)^2 + 2(a-1)(b+1) + (b+1)^2 = (a-1+b+1)^2 = (a+b)^2$ 1 bod

$(a+b)^2 = (9,9+0,1)^2 = 100$ 1 bod

10. Ukupno 3 boda

$2(z^2 - 2z + 4) + z^3 + 8 = z^3 - (1-2z)(z+2)$ 1 bod

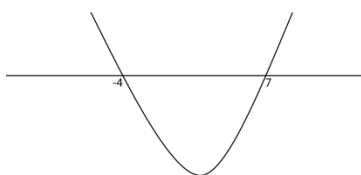
$2z^2 - 4z + 8 + z^3 + 8 = z^3 - z - 2 + 2z^2 + 4z$ 1 bod

$7z = 18 \Rightarrow z = \frac{18}{7}, (z \neq -2)$ 1 bod

11. Ukupno 3 boda

$x^2 - 3x - 28 < 0$ 1 bod

$(x+4)(x-7) < 0$ ili 1 bod



$x \in (-4, 7)$ 1 bod

12. Ukupno 3 boda

$x^2 - 1 = x + 1$ 1 bod

$x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow x_1 = -1, x_2 = 2$ 1 bod

$y_1 = 0, y_2 = 3$ 1 bod

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, **MATEMATIKA**

02. 06. 2017.

13. Ukupno 2 boda

a) $f(x) = 3^x$ 1 bod

b) $3^8 = 6561$ 1 bod

14. Ukupno 3 boda

$5^{1+\log_5 2} = 5 \cdot 5^{\log_5 2}$ 1 bod

$\log_7 49 = 2$ 1 bod

$5 \cdot 2 + \log_2 2 = 11$ 1 bod

15. Ukupno 2 boda

$\frac{\sin \alpha}{1 + \sin \alpha} - \frac{\sin \alpha}{1 - \sin \alpha} = \frac{\sin \alpha - \sin^2 \alpha - (\sin \alpha + \sin^2 \alpha)}{1 - \sin^2 \alpha}$ 1 bod

$-\frac{2 \sin^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} = -2 \operatorname{tg}^2 \alpha$ 1 bod

16. Ukupno 3 boda

$r = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{d}{2} = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{a\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} \Rightarrow a = 2$ 1 bod

$P = B + M \Rightarrow P = a^2 + 4 \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$ 1 bod

$P = 4(1 + \sqrt{3})$ 1 bod

17. Ukupno 2 boda

$x^2 = 5^2 - \left(\frac{12-4}{2}\right)^2$ 1 bod

$x = 3$ 1 bod

18. Ukupno 4 boda

a) Tačno unijete koordinate tačkaka i nacrtan trougao 1 bod

b) $M(0, -2), N\left(-\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right)$ 1 bod

c) Duž MN je srednja linija trougla 1 bod

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA

02. 06. 2017.

d) $d(A, B) = \sqrt{(-3+2)^2 + (3+4)^2} = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$ 1 bod

19. Ukupno 3 boda

$a_{10} = a_1 + 9d$ 1 bod

$d = 3$ 1 bod

$S_{10} = 35$ 1 bod

20. Ukupno 3 boda

$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$ 1 bod

$f'(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2}$ 1 bod

$f'(x) = 0 \Rightarrow x = -1 \vee x = 1$ 1 bod