

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, **MATEMATIKA**

02. 06. 2018.

Rješenja zadataka višestrukog izbora

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

9. Ukupno 3 boda

a) $680 = 2^3 \cdot 5 \cdot 17$ 1 bod

b) $-a + 2a - 3a + 4a - 5a + 6a = 3a$ 1 bod

c) $-\frac{1}{27}$ 1 bod

10. Ukupno 2 boda

$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b+a}{ab}$ 1 bod

$\frac{b+a}{ab} \cdot ab \frac{1}{(b-a)(b+a)} = \frac{1}{b-a}$ 1 bod

11. Ukupno 2 boda

Cijena nakon povećanja: $280 + \frac{15}{100} 280 = 322$ ili $\frac{115}{100} \cdot 280 = 322$ 1 bod

Nova cijena: $322 - \frac{15}{100} 322 = 322 - 48,3 = 273,7$ ili $\frac{85}{100} \cdot 322 = 273,7$ 1 bod

12. Ukupno 3 boda

Transformacija prve jednačine: $5x - 4y = 30$ 1 bod

Transformacija druge jednačine: $y = -8$ 1 bod

$x = -\frac{2}{5}$ 1 bod

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA

02. 06. 2018.

13. Ukupno 3 boda

$-\frac{x+2}{3} + x^2 + 2x = 0$ 1 bod

$x^2 + \frac{5}{3}x - \frac{2}{3} = 0$ ili $3x^2 + 5x - 2 = 0$ 1 bod

$x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = -2$ 1 bod

14. Ukupno 3 boda

Domen: $x \in (-1, +\infty)$ 1 bod

$\log(x+1) = 1$ 1 bod

$x+1 = 10 \Rightarrow x = 9$ 1 bod

15. Ukupno 3 boda

$\sin(x-y)\sin(x+y) = (\sin x \cos y - \cos x \sin y)(\sin x \cos y + \cos x \sin y) =$ 1 bod
 $= \sin^2 x \cos^2 y - \cos^2 x \sin^2 y$

$\sin^2 x \cos^2 y - \cos^2 x \sin^2 y = \sin^2 x(1 - \sin^2 y) - (1 - \sin^2 x)\sin^2 y$ 1 bod

Sređivanjem izraza dobijeno $\sin^2 x - \sin^2 y$ 1 bod

16. Ukupno 4 boda

$r_1 = 15 \text{ cm}, H_1 = 10 \text{ cm}$

$r_2 = 10 \text{ cm}, H_2 = 15 \text{ cm}$ 1 bod

$r_3 = 5 \text{ cm}, H_3 = 20 \text{ cm}$

$P = M_1 + M_2 + M_3 + (B_1 - B_2) + (B_2 - B_3) + B_3$ 1 bod

$P = M_1 + M_2 + M_3 + B_1 = 2r_1\pi H_1 + 2r_2\pi H_2 + 2r_3\pi H_3 + r_1^2\pi$ 1 bod

$P = 1025\pi \text{ cm}^2$ 1 bod

17. Ukupno 3 boda

Jednačina prave kroz tačke A i B: $y = x + 3$ ili $k = 1$ 1 bod

$k = \text{tg}\varphi = 1 \Rightarrow \varphi = 45^\circ$ 1 bod

$(0, 3)$ 1 bod

SHEMA ZA BODOVANJE

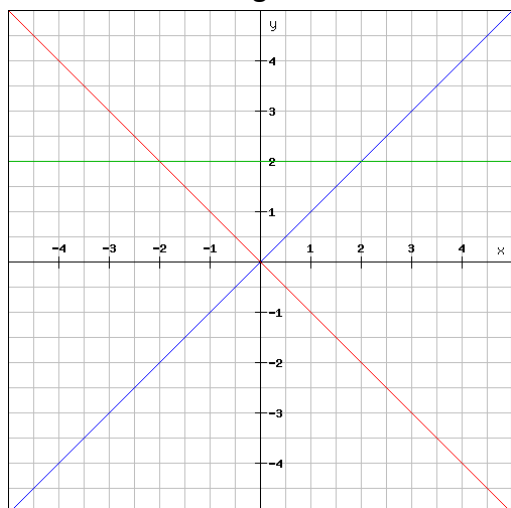
STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA

02. 06. 2018.

18. Ukupno 3 boda

Asimptote su prave $y = x, y = -x$ 1 bod

Uočen traženi trougao



$P = 4$ 1 bod

19. Ukupno 3 boda

a) $f^{-1}(x) = x^3$ 1 bod

b) $f(x) < 0$ za $x \in (-\infty, 0)$; $f(x) > 0$ za $x \in (0, +\infty)$ 1 bod

c) funkcija je rastuća za svako $x \in R$ 1 bod

20. Ukupno 3 boda

$a_n = 161 - 4(n - 1)$ 1 bod

$b_n = 0 + 3(n - 1)$ 1 bod

$a_n = b_n \Rightarrow 161 - 4(n - 1) = 3(n - 1) \Rightarrow n = 24$ 1 bod