

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA

02. 06. 2015.

Rješenja zadataka višestrukog izbora

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

9. Ukupno 3 boda

$$\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} \cdot \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}+1} - \sqrt{3} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$\frac{3+2\sqrt{3}+1}{3-1} - \sqrt{3} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$2 + \sqrt{3} - \sqrt{3} = 2 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

10. Ukupno 3 boda

$$3:4 = x:3 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$x = \frac{9}{4}h \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$x = 135 \text{ min} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

11. Ukupno 3 boda

$$\text{Svedena prva jednačina na } 7x - 5y = -30 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$\text{Svedena druga jednačina na } 21x = 0 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$\text{Rješenje sistema } (x, y) = (0, 6) \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

12. Ukupno 4 boda

$$\text{a) } f(x) = 0 \Rightarrow x_1 = -1, \quad x_2 = 3 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$f(x) > 0 \text{ za } x \in (-1, 3) \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$f(x) < 0 \text{ za } x \in (-\infty, -1) \cup (3, +\infty) \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

SHEMA ZA BODOVANJE
STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA
02. 06. 2015.

b) $\frac{f(2)}{f(-2)} = \frac{15}{-25} = -\frac{3}{5}$ 1 bod

13. Ukupno 3 boda

$2 - x > 0 \Rightarrow x < 2$ 1 bod

$\log_{0,25}(2 - x) = \log_{0,25}(0,25)^{-1} \Rightarrow 2 - x = 0,25^{-1}$ 1 bod

$2 - x = 4 \Rightarrow x = -2$ 1 bod

14. Ukupno 2 boda

$\sin 2x = 1$ 1 bod

$x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ 1 bod

15. Ukupno 3 boda

Trougao AOB je jednakokraki ($OA = OB = r$) pa slijedi da je $\sphericalangle OAB = \sphericalangle OBA = 35^\circ$ 1 bod

$\sphericalangle AOB = 180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$ 1 bod

Periferijski ugao dvostruko je manji od centralnog pa slijedi $\sphericalangle ACB = 55^\circ$ 1 bod

16. Ukupno 4 boda

$4a = H$ 1 bod

$P = 2a^2 + 4aH$ slijedi $18a^2 = 162\text{ cm}^2$ 1 bod

$a = 3\text{ cm}, H = 12\text{ cm}$ 1 bod

$V = a^2H = 108\text{ cm}^3$ 1 bod

17. Ukupno 3 boda

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

$k = \frac{15}{2m+1}$ 1 bod

$m = 7$ 1 bod

SHEMA ZA BODOVANJE

STRUČNI ISPIT, MATEMATIKA

02. 06. 2015.

18. Ukupno 3 boda

$d((-4, -5), (1, -2)) = r$ ili $(1+4)^2 + (2+5)^2 = r^2$ 1 bod

$r = \sqrt{34}$ 1 bod

$(x+4)^2 + (y+5)^2 = 34$ 1 bod

19. Ukupno 3 boda

$\sqrt{-x} \geq 0 \Rightarrow x \leq 0$ 1 bod

$x^2 + 6x \neq 0 \Rightarrow x \neq 0, \quad x \neq -6$ 1 bod

$D_f = (-\infty, -6) \cup (-6, 0)$ 1 bod

20. Ukupno 3 boda

a) $x = 0$ 1 bod

b) $x = 2$ 1 bod

c) $x \in (-\infty, 0)$ 1 bod