

1. За  $x \geq 0$  израз  $\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}}$  једнак је:
- а)  $x^{1/8}$       б)  $x^{3/8}$       в)  $x^{7/8}$       г) Не знам.
2. Ако је  $a \neq 0$  и  $b \neq 0$ , онда је  $\left[ \left( \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} \right) \cdot \frac{a^3 - b^3}{a^2 + b^2} \right] : \left[ \frac{a^2 + b^2}{ab} + 1 \right]$  једнако:
- а)  $\frac{1}{b} - \frac{1}{a}$       б)  $a - b$       в)  $\frac{a + b}{ab}$       г) Не знам.
3. Дате су тачке  $P(1, -2)$ ,  $Q(2, -1)$ ,  $R(4, 1)$ ,  $S(4, 3)$  и  $T(3, 2)$ . Коју од тачака треба одбацити да би преостале 4 биле темена паралелограма?
- а)  $Q$       б)  $R$       в)  $S$       г) Не знам.
4. Полупречник кружнице која садржи пресек правих  $p: x + 3y - 2 = 0$  и  $q: 2x + 9y - 1 = 0$  и концентрична (има исти центар) је са кружницом чија је једначина  $k: x^2 + y^2 = 4x + 6y$  је:
- а) 5      б)  $\sqrt{13}$       в)  $\sqrt{26}$       г) Не знам.
5. Број решења једначине  $\cos 3x - \sin 3x = \sqrt{2}$  на скупу  $[0, 2\pi]$  једнак је:
- а) 0      б) 3      в) 6      г) Не знам.
6. Решења једначине  $2 \cdot 3^{x+2} + 27 \cdot 3^{x-2} = 189$  припадају интервалу:
- а)  $[0, 3)$       б)  $[3, 9]$       в)  $(9, +\infty)$       г) Не знам.
7. Колико решења има једначина  $\sqrt{x^2 + 9 - 6x} + x = 3$  ?
- а) бесконачно      б) 1      в) 0      г) Не знам.
8. За аритметички низ  $(a_n)$  важе једнакости  $a_1 + a_7 = 22$  и  $a_4 \cdot a_3 = 88$ . Колики је збир прва 23 члана тог низа?
- а) 575      б) 610      в) 805      г) Не знам.
9. Област дефинисаности функције  $f(x) = \ln \left( \frac{x}{\sqrt{4 - x^2}} \right)$  је:
- а)  $(2, +\infty)$       б)  $(0, 2)$       в)  $(-\infty, -2) \cup (-2, 0) \cup (0, 2) \cup (2, +\infty)$       г) Не знам.
10. Који од следећих природних бројева је производ три узастопна проста броја?
- а) 1989      б) 2023      в) 2431      г) Не знам

11. Од наведених исказа, тачан је:

- а) 32 бита < 3 бајта
- б) 8 битова < 2 бајта**
- в) 16 битова > 2 бајта
- г) не знам

12. Који део у адреси <http://www.google.com> указује на протокол за пренос података:

- а) http**
- б) www
- в) com
- г) не знам

13. Коју екстензију имају Adobe Acrobat документи:

- а) .pdf**
- б) .doc
- в) .cdr
- г) не знам

14. Појам JSON (JavaScript Object Notation) се односи на:

- а) програмски језик
- б) програмско развојно окружење
- в) формат података**
- г) не знам

15. Web сервер је:

- а) апликација за приступ web документима
- б) рачунар са web документима**
- в) оперативни систем
- г) не знам

16. Операције над подацима у рачунару реализују се:

- а) у облику који зависи од оперативног система
- б) у децималном облику
- в) у бинарном облику**
- г) не знам

17. Типови рачунарских мрежа су:

- а) LAN, WAN, MAN**
- б) WAN, IPTV, TCP/IP
- в) IP, LAN, ADSL
- г) не знам

18. WordPress може да се користи:

- а) за креирање Word докумената
- б) за креирање чланака на Википедији
- в) за креирање сајтова**
- г) не знам

19. Регистри су:

- а) меморије из којих могу само да се читавају подаци
- б) веома брзе меморије у које се смештају подаци и инструкције**
- в) најспорије меморије у рачунарском систему
- г) не знам

20. Шта значи ознака LCD на монитору:

- а) монитор који има катодну цев
- б) раван монитор са течним кристалима**
- в) монитор који се користи за презентације
- г) не знам