

1. Збир свих решења једначине  $\sqrt{2x^2 - x + 3} = 1 + x$  је:  
 а) 1                                      б) 2                                      в) 3                                      г) не знам
2. Производ свих решења једначине  $3^{2x} - 4 \cdot 3^{x+1} + 27 = 0$  је:  
 а) 2                                      б) 4                                      в) 9                                      г) не знам
3. Израз  $\frac{a^3-b^3}{\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}} \cdot \frac{a^2+b^2}{2a^2+2ab+2b^2}$  где је  $a \neq 0$  и  $b \neq 0$  једнак је:  
 а)  $\frac{1}{2}a^3b^2 - \frac{1}{2}a^2b^3$       б)  $\frac{1}{2}a^2b^2 - \frac{1}{2}a^3b^3$       в)  $\frac{1}{2}a^3b^3 - \frac{1}{2}a^2b^2$       г) не знам
4. Збир петог, шестог и седмог члана аритметичког низа је два пута већи од збира другог, трећег и четвртог члана тог истог низа. Ако је збир другог, трећег и четвртог члана једнак 27, онда је  $a_8$  једнако:  
 а) 31                                      б) 24                                      в) 19                                      г) не знам
5. Број различитих решења једначине  $\sin(2x) = 2 \cdot (\cos x - \cos^3 x)$  на затвореном интервалу  $[0, \pi]$  је:  
 а) 1                                      б) 2                                      в) 3                                      г) не знам
6. Решење једначине  $\log_{10} \frac{1}{(x-3)} + \log_{10} \frac{1}{(x-3)^2} + \log_{10} \frac{1}{(x-3)^3} = -3 \frac{\log_5 100}{\log_5 10}$  припада интервалу:  
 а) (2, 8]                                      б) (8, 15]                                      в) (15, 22]                                      г) не знам
7. Решење неједначине  $\frac{x^2-4x+7}{x+1} \leq 1$  је скуп:  
 а) [2, 3]                                      б)  $(-\infty, -1)$                                       в)  $(-\infty, -1) \cup [2, 3]$       г) не знам
8. Вредност израза  $((0,4)^2 + (0,8)^2 + 5^{-1}) \cdot \frac{1}{2}$  је:  
 а) 2                                      б)  $\frac{1}{2}$                                       в) 1                                      г) не знам
9. Дата је права  $y = 5$  и тачка  $A(2, 3)$ . Једначина праве која је паралелна датој правој и садржи тачку А је:  
 а)  $y = x + 5$                                       б)  $y = 2$                                       в)  $y = 3$                                       г) не знам
10. Ако је  $A = \sin\left(\frac{13\pi}{6}\right) + e^{\ln\left(\frac{3}{2}\right)}$  онда 0,1% броја А износи:  
 а) 0,002                                      б) 0,02                                      в) 0,0002                                      г) не знам

11. Која еквивалентна бинарна вредност одговара хексадецималном броју 5D:
- а) **0101 1101**
  - б) 1010 0001
  - в) 0001 1001
  - г) Не знам
12. Интерна кеш меморија користи се да премости велику разлику у брзини између:
- а) Оперативне меморије и хард диска
  - б) **Процесора и оперативне меморије**
  - в) Процесора и У/И уређаја
  - г) Не знам
13. Преводац (компајлер) је:
- а) **Системски програм који преводи изворни код на машински језик**
  - б) Системски програм који преводи изворни код на С језик
  - в) Системски програм који преводи изворни код са машинског језика у асемблер
  - г) Не знам
14. Који протоколи се користе за конекцију на Интернет?
- а) IPX/NETX
  - б) **TCP/IP**
  - в) IPX/SPX
  - г) Не знам
15. Дигиталним сертификатом на интернету се гарантује:
- а) **Идентитет**
  - б) Истинитост дистрибуираног садржаја
  - в) Сигурност везе
  - г) Не знам
16. Драјвери су:
- а) Део оперативног система
  - б) Прикључци на кућишту рачунара
  - в) **Програми који управљају појединим деловима рачунара**
  - г) Не знам
17. За куцање само великих слова на тастатури, потребно је изабрати тастер:
- а) Ctrl Caps Lock
  - б) **Caps Lock**
  - в) Num Lock
  - г) Не знам
18. Колико датотека може да се пошаље уз електронску поруку (e-mail) у прилогу (Attachment-у)?
- а) Само једна
  - б) Не више од две
  - в) **Једна или више**
  - г) Не знам
19. USB стандард омогућава повезивање периферних уређаја са рачунаром:
- а) Паралелном везом
  - б) **Серијском везом**
  - в) Серијском или паралелном везом, у зависности од типа уређаја који се повезује
  - г) Не знам
20. VPN је скраћеница од:
- а) Virtual personal network
  - б) Virtual personal name
  - в) **Virtual private network**
  - г) Не знам