

1. Која еквивалентна бинарна вредност одговара хексадецималном броју 5D:
 - а) 1010 0001
 - б) 0001 1001
 - в) 0101 1101
 - г) Не знам
2. IP адреса у IPv4 верзији протокола је дужине:
 - а) 16 битова
 - б) 32 бита
 - в) 64 бита
 - г) Не знам
3. Међу наведеним типовима меморија у рачунарском систему издвојити онај који има највећу брзину приступа и најмањи капацитет:
 - а) RAM
 - б) Регистри
 - в) Хард диск
 - г) Не знам
4. Која од наведених компонената представља улазно/излазни уређај рачунара:
 - а) Тастатура
 - б) Миш
 - в) Модем
 - г) Не знам
5. Комбинација тастера Ctrl+X користи се у Windows апликацијама за команду:
 - а) Copy
 - б) Cut
 - в) Paste
 - г) Не знам
6. Који од наведених програма не спада у оперативне системе:
 - а) MS DOS
 - б) Visio 2016
 - в) Linux
 - г) Не знам
7. Синтаксна грешка се јавља услед:
 - а) Неправилног редоследа наредби у програму
 - б) Немогућности изласка из FOR петље програма
 - в) Неправилног записа наредбе у програму
 - г) Не знам
8. Који део у адреси <http://www.google.com> указује на протокол за пренос података:
 - а) .com
 - б) http
 - в) www.
 - г) Не знам
9. Која мрежа је намењена повезивању рачунара на релативно малом простору, на пример унутар канцеларије или зграде:
 - а) LAN
 - б) WAN
 - в) MAN
 - г) Не знам
10. Адресном магистралом могу се преносити адресе:
 - а) Само од процесора до периферије
 - б) Од процесора до периферије и у обрнутом смеру
 - в) Само од периферије до процесора
 - г) Не знам

11. Збир решења једначине $|x-2| + \frac{x+2}{3} - 4 = 0$ једнак је:

- а) -2 ; **б) 2** ; в) 6 ; г) Не знам.

12. Решење једначине $\left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7} = \left(\frac{7}{3}\right)^{7x-8}$ припада интервалу:

- а) $\left(0, \frac{3}{2}\right)$; б) $\left(\frac{3}{2}, 2\right]$; **в) $\left[-1, \frac{3}{2}\right]$** ; г) Не знам.

13. 5% од броја $\frac{3+4,2:0,1}{(1:0,3-2\frac{1}{3}) \cdot 0,3125}$ износи:

- а) 72 ; б) 144 ; **в) $7,2$** ; г) Не знам.

14. Израз $\frac{a^{-2}+b^{-2}}{a^{-1}+b^{-1}} \cdot \left(\frac{a^2+b^2}{ab}\right)^{-1} : \frac{1}{3(a+b)}$, $a, b \neq 0, a \neq b$ је:

- а) $\frac{3ab}{a^2+b^2}$; б) $\frac{3}{a+b}$; **в) 3** ; г) Не знам.

15. Једначина $\sqrt{x-6} + \sqrt{2x+5} = \sqrt{3x-1}$:

- а) Има једно решење;** б) Има два решења; в) Нема решења; г) Не знам.

16. Решење једначине $\sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = -1$ које припада интервалу $(4\pi, 6\pi)$ је:

- а) $\frac{33\pi}{6}$; б) $\frac{35\pi}{6}$; **в) $\frac{31\pi}{6}$** ; г) Не знам.

17. Вредност израза $10^{1-\log 5} + 10^{2-\log 20} - 10^{3-\log 500}$ припада интервалу:

- а) $(-5, 5]$** ; б) $(-5, 5)$; в) $[0, 5)$; г) Не знам.

18. Скуп решења неједначине $\frac{x^2-3x-2}{x-1} \leq -4$ је:

- а) $x \in [-3, 1] \cup [2, +\infty)$; б) $x \in [-3, 1) \cup [2, +\infty)$;
в) $x \in (-\infty, -3] \cup (1, 2]$; г) Не знам.

19. Област дефинисаности функције $y = \log_2(-x^2 + 11x - 28)$ је:

- а) $[4, 7]$; **б) $(4, 7)$** ; в) $(4, 7]$; г) Не знам.

20. Једначина круга чији је центар пресек правих $3x - 4y + 11 = 0$ и $5x + 7y - 50 = 0$ а полупречник 5 гласи:

- а) $(x-3)^2 + (y-5)^2 = 25$** ; б) $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 25$; в) $(x-3)^2 + (y+5)^2 = 25$; г) Не знам.