

1. Област дефинисаности функције $f(x) = \ln(1-x) + \sqrt{9-x^2}$ је:
- а) $(0,1) \cup (1,3)$ б) $(1,3]$ в) $[-3,1)$ г) Не знам.
2. Тригонометријска функција $\frac{\sin 2x}{2\sin^2 x}$ кад год је дефинисана једнака је:
- а) $\operatorname{tg} x$ б) $\cos x$ в) $\operatorname{ctg} x$ г) Не знам.
3. У правоугаонику је површина једнака 144, а обим је једнак 52. Колика је дужина краће стране (ако су стране исте дужине узети било коју)?
- а) 13 б) 12 в) 8 г) Не знам.
4. Ако је $a, b \neq 0$ и $a \neq -b$, онда је $\frac{a^2}{ab+b^2} + \frac{b^2}{a^2+ab} - \frac{a^2+b^2}{ab}$ једнако:
- а) $\frac{a+b}{ab}$ б) -1 в) $-ab$ г) Не знам.
5. Вредност израза $\sqrt{\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \cdot \sqrt{16} \cdot (0,25)^{-1} + 3^2 + (-4)^2}$ једнака је:
- а) 13 б) 11 в) 12 г) Не знам.
6. За растући геометријски низ (b_n) важи да је производ прва три члана 1000, а збир прва три члана је једнак 35. Колики је збир првих 7 чланова овог низа?
- а) 635 б) 315 в) 320 г) Не знам.
7. Колико решења има систем једначина $2 \cdot 4^x = 16 \cdot 2^y$ и $y+1 = x-1$?
- а) 2 б) 0 в) 1 г) Не знам.
8. Нека је $C(x_C, y_C)$ центар кружнице k која пролази кроз тачке $A(3,5)$ и $B(2,6)$. Ако $C(x_C, y_C)$ припада правој $p: 2x+y-6=0$, тада је производ $x_C \cdot y_C$ једнак:
- а) -4 б) 4 в) 0 г) Не знам.
9. Збир три узастопна непарна природна броја који су већи од 2 је увек:
- а) дељив са 3 б) дељив са 7 в) дељив са 5 г) Не знам
10. Колико решења има једначина $\sqrt{x^2+9} - 6x + |1-x| = 2$?
- а) 1 б) бесконачно в) 2 г) Не знам.

11. Софтверу рачунара припадају:

- a) централна процесорска јединица и централна (оперативна) меморија
- б) централна (оперативна) меморија и оперативни систем
- в) оперативни систем и апликативни програми**
- г) не знам

12. Коментари у изворном коду програма:

- а) нису обавезни елементи програма и олакшавају посао програмеру**
- б) обавезни су елементи програма и олакшавају измене изворног кода
- в) обавезни су елементи програма и олакшавају посао компајлеру
- г) не знам

13. Оперативни систем у рачунарском систему омогућава коришћење:

- а) само хардвера
- б) хардвера и софтвера**
- в) само софтвера
- г) не знам

14. Која еквивалентна децимална вредност одговара бинарном броју 1111:

- а) 15**
- б) 16
- в) 4
- г) не знам

15. WAN је скраћеница за:

- а) Web Area Network
- б) Wide Area Network**
- в) Web Area Neighbor
- г) не знам

16. Web технологије верзије 2.0 сматрају се технологијама типа:

- а) Read only
- б) Write only
- в) Read & write**
- г) не знам

17. RAM меморија је намењена:

- а) за чување оперативног система у одсуству напајања
- б) за читање и упис података**
- в) искључиво за читање података
- г) не знам

18. AI је скраћеница за:

- а) Artificial Images
- б) Application Intelligence
- в) Artificial Intelligence**
- г) не знам

19. Екстензија .zip је резервисана за:

- а) извршне датотеке
- б) видео материјале
- в) архиву**
- г) не знам

20. У једну рачунарску мрежу могу бити повезани рачунари:

- а) без обзира на оперативне системе, помоћу заједничког протокола**
- б) само ако имају заједнички оперативни систем
- в) само ако имају међусобно исти оперативни систем
- г) не знам