

Пријемни за упис у 2. разред ВГ

1. (1 поен) Ако је дата функција $f(x) = 2x - 1$, тада је $f\left(\frac{16}{3} : \left(8 + \frac{1}{3}\right)\right)$ једнако:

- А) $\frac{7}{25}$ Б) $\frac{3}{5}$ В) $\frac{13}{5}$ Г) $\frac{14}{25}$ Д) $\frac{7}{15}$
-

2. (1 поен) Тачкама A и B круг је подељен на два кружна лука који стоје у размери $5 : 7$. Периферијски угао који одговара мањем кружном луку је:

- А) 60° Б) 72° В) 30° Г) 75° Д) 105°
-

3. (2 поена) Вредност израза $\frac{ab + ac - c^2 - bc}{bc + c^2 + 2ab + 2ac}$ за $a = 0,1$, $b = 3,99$ и $c = 0,8$ је:

- А) $-0,7$ Б) $-0,79$ В) $0,7$ Г) $-0,97$ Д) $-0,4$
-

4. (2 поена) Ако је у троуглу ABC угао код темена A једнак 84° , а угао код темена C једнак 43° , оштар угао између симетрала углова A и B је:

- А) 64° Б) 72° В) $55^\circ 30'$ Г) $65^\circ 30'$ Д) $68^\circ 30'$
-

5. (2 поена) Остатак при дељењу полинома $4x^4 + 5x^3 - 6x^2 + 3x - 2$ полиномом $x^2 + x - 1$ је:

- А) $2x - 2$ Б) 2 В) $4x + 1$ Г) $2x$ Д) $7x - 5$
-

6. (2 поена) Четири ученика треба да поделе суму од 3600 динара у односу $\frac{3}{2} : 2 : \frac{5}{2} : 3$.

Колико динара добија ученик који приликом дељења добија највећу суму новца?

- А) 1000 Б) 1100 В) 1150 Г) 1200 Д) 1450
-

7. (2,5 поена) Колико литара воде температуре $12^\circ C$ треба помешати са 5 литара воде температуре $70^\circ C$ да би се добила мешавина температуре 37° ?

- А) $8,2l$ Б) $6,6l$ В) $8l$ Г) $7,2l$ Д) $5,6l$
-

8. (2,5 поена) Решење једначине $1 + \frac{5}{(a-3)(a+2)} = -\frac{1}{a+2}$ припада интервалу:

- А) $(-20, -6)$ Б) $[-6, -1)$ В) $[-1, 2)$ Г) $[2, 6)$ Д) $[6, 20)$
-

9. (2,5 поена) Решење неједначине $1 \leq \frac{3x+1}{2-x} < 5$ је:

- А) $\left[\frac{1}{2}, 2\right)$ Б) $\left[\frac{1}{4}, \frac{9}{8}\right)$ В) $\left[\frac{1}{3}, \frac{8}{9}\right)$ Г) $\left[2, \frac{7}{3}\right)$ Д) $\left[\frac{1}{4}, \frac{7}{3}\right)$
-

10. (2,5 поена) Збир целоброних решења једначине $|2x+4| - |x+1| + |x| = 3$ припада интервалу:

- А) $(-20, -6)$ Б) $[-6, -1)$ В) $[-1, 2)$ Г) $[2, 6)$ Д) $[6, 20)$