

## Тест из МАТЕМАТИКЕ за I разред средње школе

11. мај 2014. године

Време за рад је 90 минута. Тест има 10 задатака. Сви задаци вреде по 5 поена. Задаци се решавају заокруживањем слова испред тачног одговора. Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног одговора, као и у случају незаокруживања одговора, одузима се 1 поен.

ПРЕЗИМЕ И ИМЕ УЧЕНИКА: \_\_\_\_\_ БРОЈ ПОЕНА: \_\_\_\_\_

## ЗАДАЦИ

1. Како гласи негација исказа: „Неко је решио мање од 8 задатака”?

- А) Свако је решио мање од 8 задатака.      Б) Свако је решио више од 7 задатака.  
 В) Свако је решио више од 8 задатака.      Г) Неко није решио више од 8 задатака.  
 Д) Свако је решио тачно 8 задатака.

2. Ако је  $f\left(\frac{x+1}{2}\right) = x-1$  и  $g\left(\frac{x-1}{2}\right) = x+1$ , онда је  $f \circ g^{-1}(2)$  једнако:

- А) -2      Б) -1      В) 0      Г) 1      Д) 2

3. Нека  $A^c$  означава комплемент скупа  $A$ . Ако је  $x \in A \cup B^c$ , тада  $x$  не припада скупу:

- А)  $A \cap B^c$       Б)  $A^c \cap B^c$       В)  $A^c \cap B$       Г)  $A^c \cup B$       Д)  $A^c \cup B^c$

4. Производ свих решења једначине  $2|1+x| = 1-x$  једнак је:

- А) -3      Б) 3      В) -2      Г) 1      Д) -1

5. Остатак при дељењу полинома  $P(x)$  са  $x^2 + 7x + 10$  је  $-2x + 3$ . Тада је остатак при дељењу полинома  $P(x)$  са  $x + 5$  једнак:

- А) -7      Б) 13      В) 0      Г) 70      Д) 67

6. Ако је  $x \neq 1$  и  $x \neq 2$ , онда је  $\frac{x}{x-1} - \frac{3x-1}{x-2} + \frac{2x+1}{x^2-3x+2}$  једнако

- А)  $\frac{2x}{x-1}$       Б)  $\frac{2x}{x-2}$       В)  $\frac{-x}{x-1}$       Г)  $\frac{-x}{x-2}$       Д)  $\frac{-2x}{x-1}$

7. Целих бројева који су решења неједначине  $\frac{3-x}{x-5} \geq 1$  има:

- А) 0      Б) 1      В) 2      Г) 3      Д) више од 3

8. Последње три цифре броја  $2^{2014} - 2^{2012} + 2^{2009}$  су:

- А) 400      Б) 200      В) 600      Г) 800      Д) 000

9. У једнакоккраком трапезу  $ABCD$  тачка  $E$  је средиште крака  $AD$ ,  $DE = 2$  и  $\angle BEC = 90^\circ$ . Одредити обим трапеза  $ABCD$ .

- А) 16      Б) 14      В) 13      Г) 12      Д) 10

10. Број пресечних тачака свих дијагонала унутар конвексног седмоугла код којег се никоје три и више дијагонала не секу у једној унутрашњој тачки тог седмоугла је једнак:

- А) 21      Б) 28      В) 35      Г) 42      Д) 49