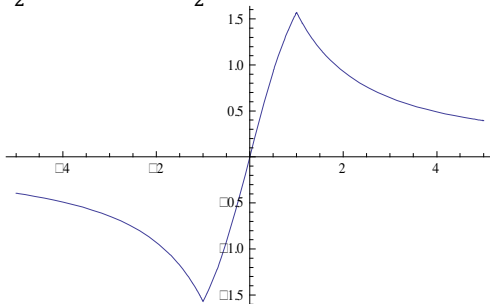
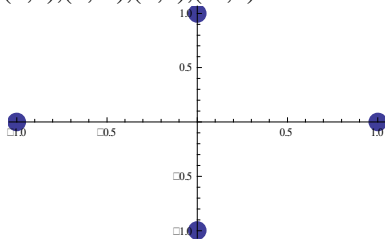


**ШЕСТА НАЦИОНАЛНА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА  
ПО КОМПЮТЪРНА МАТЕМАТИКА „АКАДЕМИК СТЕФАН ДОДУНЕКОВ“  
ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА  
27-29 ОКТОМВРИ 2017 Г.  
ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ ЗА ГРУПА А**

1. 6666.
2. 77.3627817494.
3.  $-1/3; 1/2$ .
4.  $(2+x)(1+x+x^2)(1+4x+x^2) = (2+x)(1+x+x^2)(1-x+x^2)$ .
5. 6; 8; 32.
6. 2018.
7.  $\begin{pmatrix} \frac{3}{2} & \frac{9}{4} & 3 & \frac{9}{2} \\ -\frac{1}{2} & -\frac{3}{4} & -1 & -\frac{3}{2} \end{pmatrix}$ .
8.  $\frac{2+3x^2+x^4}{\sqrt{(1+x^2)^3}} = \frac{2+x^2}{\sqrt{1+x^2}}$ , 59378.
9.  $-\frac{1}{2}$ .
10.  $-1 < x < 0$ .
11.  $\{\frac{\pi}{2}, \{x \rightarrow 1\}\}, \{-\frac{\pi}{2}, \{x \rightarrow -1\}\}$ .



12.  $(1; 2), (2; 1), (2; 2)$ .
13. 15.
14. 69.
15.  $y = 6x^2 - x - 5$ .
16.  $\ln(e^2 + 1) - 1$ .
17.  $(0;1), (0;-1), (1;0), (-1;0)$ .



18.  $(-3/4, 5/4)$ .
19. 0; 8140613/4035; 4035.
20. Да,  $x = 3.2492904621325303 > \pi$

- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.