

Отговори 11 клас

1.А); 2.Б; 3.В); 4.Г (-25); 5.В); 6.Г; 7.В) 8.Г $3\sqrt{2}$; 9.В

Решени 10 зад.:

А) (5 точки)

Уравнението се получава $\sqrt{x(x-3)} = x-3$

след повдигане на квадрат получаваме $x^2 - 3x = x^2 - 6x + 9$ 1 точка

достигаем до уравнение $3x = 9$ 1 точка

коренът е $x = 3$ 1 точка

оценяване, че е решение, с допустими стойности или с непосредствена проверка 2 точки

Б) (10 точки)

Определяне на условия за съществуване на корени $\begin{cases} x-a \geq 0 \\ x(x-3) \geq 0 \end{cases}$ 2 точки

След повдигането на квадрат, второто условие е несъществено, при липса не се санкционира.

след повдигане на квадрат получаваме $x^2 - 3x = x^2 - 2ax + a^2$ 1 точка

достигаем до уравнение $(2a-3)x = a^2$ 1 точка

за да има решение $a \neq \frac{3}{2}$ 1 точка

получаваме корен $x = \frac{a^2}{(2a-3)}$ 1 точка

определяме условие за съществуване $\frac{a^2}{(2a-3)} \geq a$ 1 точка

получаваме неравенството $\frac{-a^2 + 3a}{(2a-3)} \geq 0$ 1 точка

окончателно решение $x \in (-\infty; 0] \cup \left(\frac{3}{2}; 3\right]$ 2 точки

Стефчо Наков
Монтана