

VIII КЛАС

КРАТКИ РЕШЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

1 зад.

а) За извършване на действията в скобите и делението (или за почленно разделяне и пресмятане) **0,5 точки**

За намиране стойността на израза  $2\sqrt{2} - (\sqrt{32} - 2\sqrt{2} + \sqrt{64}) : \sqrt{8} + 1 = 0$  **0,5 точки**

б) За намиране стойността на  $p = 7$  **1 точка**

Получаване на квадратното уравнение и намиране на корените му  $x_1 = 2$  и  $x_2 = -9$  **1 точка**

в) За представяне на четирите последователни нечетни числа и съставяне на уравнението  $(2x - 3)^2 + (2x - 1)^2 + (2x + 1)^2 + (2x + 3)^2 = (2x - 2)^2 + (2x)^2 + (2x + 2)^2 + 48$  **2 точки**

За достигане до квадратното уравнение  $4x^2 - 36 = 0$  и намиране на корените му **1 точка**

За намиране на числата, които удовлетворяват условието 3, 5, 7, 9 и -9, -7, -5, -3 **1 точка**

(Нечетните числа могат да се представят като  $2x + 1, 2x + 3, 2x + 5, 2x + 7$ , а четните съответно  $2x + 2, 2x + 4, 2x + 6$ )

2 зад.

а) За намиране  $y = \frac{1}{4}f(x) = 2x - 5$  и  $y = g(x) - 4,5 = x - 5$  **2 точки**

За построяване на графиките на функциите **2 точки**

б) За определяне дължините на основите на трапеца съответно 2,5 и 3,5 **2 точки**

За намиране лицето на трапеца  $S = 6$  **1 точка**

3 зад.

X – броя на червените точки

X+10 – броя на сините точки **0,5 точки**

а) броят на отс., които свързват всяка синя точка с x червени т.  $x(x+10)=231$  **1 точка**

намиране на реш. на ур.  $x^2 + 10x - 231 = 0; x_1 = 11 \wedge x_2 = -21$  **2 точки**

на окр. са отбелязани 11 червени точки **0,5 точки**

б) всяка от x-те червени точки е свързана с останалите x-1 черв. т.

построените отсечки са  $\frac{1}{2}x(x-1)$  **0,5 точки**

отсечките със сини краища са  $\frac{1}{2}(x+10)(x+9)$  **0,5 точки**

реш. на ур.  $\frac{1}{2}x(x-1) + \frac{1}{2}(x+10)(x+9) = 115 \Leftrightarrow x^2 + 9x - 70 \Rightarrow x_1 = 5 \wedge x_2 = -14$  **1 точка**

на окр. са отбелязани 5 червени и 15 сини, общо 20 точки **1 точка**