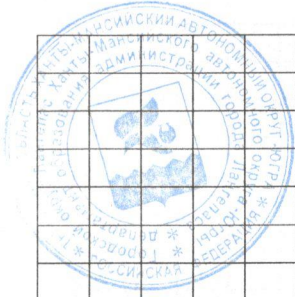


№	1	2	3	4	5	Итого
балла	7	0	6	5	0	18

ШИФР № М81



1. чтобы найти цифру, которой заканчивается
 введенное в систему число надо последнюю
 цифру этого числа вывести в последнюю
 цифру числа макс:

$$23^{24} + 24^{23} = \dots 3^4 + \dots 4^3 = \dots 1 + \dots 4 = \dots 5$$

сл-но последняя цифра этого числа 5

Ответ: 5

$$2. \sqrt[3]{20+14\sqrt{2}} + \sqrt[3]{20-14\sqrt{2}} = 4$$

$$3. (\sqrt{20+14\sqrt{2}} + \sqrt{20-14\sqrt{2}}) = 4$$

$$(3 \cdot (\sqrt{20+14\sqrt{2}} + \sqrt{20-14\sqrt{2}}))^2 = 4^2$$

$$9 \cdot (\sqrt{20+14\sqrt{2}} + \sqrt{20-14\sqrt{2}})^2 = 16$$

$$9 \cdot (\sqrt{20+14\sqrt{2}})^2 + 2 \cdot \sqrt{20+14\sqrt{2}} \cdot \sqrt{20-14\sqrt{2}} + (\sqrt{20-14\sqrt{2}})^2 = 16$$

$$9 \cdot (20+14\sqrt{2} + 2\sqrt{(20+14\sqrt{2})(20-14\sqrt{2})} + 20-14\sqrt{2}) = 16$$

$$9 \cdot (20+14\sqrt{2} + 2\sqrt{20^2 - (14\sqrt{2})^2} + 20-14\sqrt{2}) = 16$$

$$9 \cdot (20 + 2\sqrt{20^2 - 196 \cdot 2} + 20) = 16$$

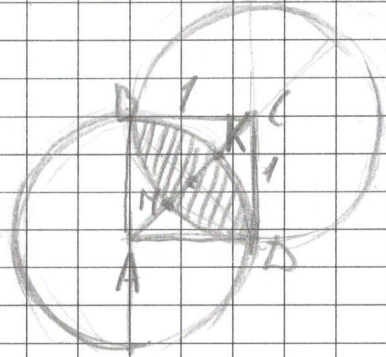
$$9 \cdot (40 + 2\sqrt{20^2 - 392}) = 16$$

$$9 \cdot (40 + 2\sqrt{8}) = 16$$

$$360 + 18\sqrt{8} = 16 - \text{неверно}$$

Ответ: не

3.



D-амб: S не закр. части квадрата $\geq 0,5$

D-во: $AM = \frac{1}{4} AC = \frac{1}{3} MC = \frac{1}{3}$

$R_{\text{вн}} = \frac{1}{8} P_{\text{окр}} C = \frac{1}{8} \cdot 1 \cdot 3,14 = 0,3925 \approx 0,4$

$S_{\text{DMA}} \approx (1 \cdot \frac{1}{3}) : 2 = \frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{6} \approx 0,2$

$S_{\text{BMCA}} + S_{\text{BKPC}} \approx \frac{1}{6} \cdot 4 = \frac{2}{3} \cdot 0,2 \cdot 4 = 0,8 +$

$\Rightarrow S$ не закр. части квадрата $> 0,5$

4.

т.к. коэф. должны быть целыми, то эти квадратные трёхчлены это $x^2 + x + 1$ и $2x^2 + 2x + 2$, а также $2x^2 + 2x + 1$, $x^2 + 2x + 1$, $2x^2 + x + 2$, $x^2 + x + 2$, ~~$2x^2 + x + 2$~~ $x^2 + 2x + 2$; $2x^2 + x + 1$;

Ответ: ~~все~~ трёхчлены, где все числовые значения равны 1 или 2.