

- 11.1 45
- 11.2 45
- 11.3 45
- 11.4 45
- 11.5 65

315.

Всероссийская олимпиада школьников
По _____
2017-2018 уч. г. Школьный этап.
Код участника

M - 11 - 143

Максимально - 35 балл Всего баллов 31

2.

$a^{13} \cdot b^{31} = 6^{2015} \Rightarrow a^{13} \cdot b^{31} = 2^{206} \cdot 3^{2015}$

$a^{13} = 2^{155} \Rightarrow a = 2$ $b^{31} = 3^{65} \Rightarrow b = 3$ или $a^{13} = 3^{155} \Rightarrow a = 3$ $b^{31} = 2^{65} \Rightarrow b = 2$

$2^{155 \cdot 13} \cdot 3^{65 \cdot 31} = 2^{2015} \cdot 3^{2015}$

$2^{2015} \cdot 3^{2015} = 2^{2015} \cdot 3^{2015}$

Ответ: 2^{155} и 3^{65} . + 45.

3.

Сн	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Шк	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

↓ ↓ ↓
 verdad verdad verdad

Ответ = 4-веридивых + 45.

4.

Да, если расположить их на ~~луче от~~ ~~меньше~~ 180° , то

~~это будет не точка на функционально-графическом~~

m.d-группы. (не входит в ШТ.)

И тогда любые 3 точки будут образовывать треугольник (или не).

поэтому?

Ответ: Да. + 45.

1.

$$y = \sqrt{4\sin^4 x - 2\cos 2x + 3} + \sqrt{4\cos^4 x + 2\cos 2x + 3}$$



$$y = \sqrt{4\sin^4 x + 4\sin^2 x + 1} + \sqrt{4\cos^4 x + 4\cos^2 x + 1}$$

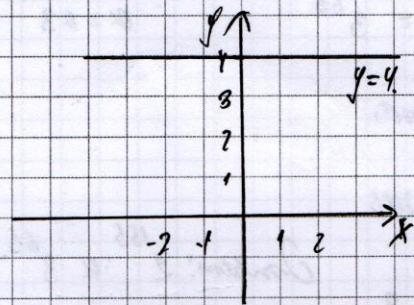
используем формулу для $\cos 2x$

$$y = \sqrt{(2\sin^2 x + 1)^2} + \sqrt{(2\cos^2 x + 1)^2}$$

$$y = 2\sin^2 x + 1 + 2\cos^2 x + 1$$

$$y = (2\sin^2 x + 2\cos^2 x) + 2 \quad (\sin^2 x + \cos^2 x) = 1$$

$$y = 2 + 2 = 4$$



+ 45.

5.

$$\frac{1}{a+c} - \frac{1}{a+b} = \frac{1}{b+c} - \frac{1}{a+c}$$

Если a^2, b^2, c^2 - ариф. прогр.
то.

$$\frac{c-b}{(a+c)(a+b)} = \frac{b-a}{(b+c)(a+c)}$$

симметрия?

$$\textcircled{1} c-b^2 = b-a^2$$

$$(c-b)(b+c)(a+c) = (b-a)(a+c)(a+b)$$

$$cb-b^2 - b^2 + bc + c^2 = ba - a^2 + b^2 - ab$$

$$\textcircled{1} c^2 - b^2 = b^2 - a^2$$

н.л. $\textcircled{1} = \textcircled{2}$ но a^2, b^2, c^2 - не ариф. прогр. ариф. прогр.

+ 65.