

9. Пример:

$$1, 2, 3, 4, 5, 6$$

$$6 - 1 = 5$$

$$5 : 5 = 1.$$

т. м. г.

3. $n^2 + n + 1$

Приведу конкретный пример:

$$4^2 + 4 + 1 = 21$$

а) 21 нечетное

б) 21 не является квадратом т. м. г.

натурального числа.

Пример:

6. $x^8 + 9x^5 + 8x^2$

$$2^8 + 9 \cdot 2^5 + 8 \cdot 2^2 = 256 + 288 + 32 = 576$$

$$576 : 288 = 2$$

т. м. г.

10. число 8^{2009} оканчивается на 8.

$$7. \frac{1(\sqrt{2}-1)}{(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)} = \frac{1(\sqrt{2}-1)}{2-1} = 1(\sqrt{2}-1)$$

$$\frac{1(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{(\sqrt{3}-\sqrt{2})(\sqrt{3}+\sqrt{2})} = \frac{1(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{3-2} = 1(\sqrt{3}-\sqrt{2})$$

$$\frac{1(\sqrt{100}-\sqrt{99})}{(\sqrt{100}-\sqrt{99})(\sqrt{100}+\sqrt{99})} = \frac{1(\sqrt{100}-\sqrt{99})}{100-99} =$$

$$= 1(\sqrt{100}-\sqrt{99})$$

$$\cancel{\sqrt{2}-1} + \cancel{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \dots \sqrt{100}-\sqrt{99} =$$

$$= -1 + \sqrt{100} = -1 + 10 = 9$$