

10) Если окружность касается оси ординат, то ось ординат (вернее, прямая $x=0$) является касательной к искомой окружности и, тогда радиус перпендикулярен касательной, т.е. $NM \perp DM$. Ответ: в т. N

11) $a_1=4$; $a_2=-1$, тогда $d=a_2-a_1$; $d=-1-4$; $d=-5$.

$$a_n = a_1 + d(n-1);$$

$$a_n = 4 - 5(n-1);$$

$$a_n = 4 - 5n + 5;$$

$$a_n = 9 - 5n.$$

Ответ: $9 - 5n$.

12) $y=4^x$; $\mathcal{D}(y)=\mathbb{R}$; $y(-x)=4^{-x}=\frac{1}{4^x} \neq y(x)$, ни четная, ни нечетная.

$y=x$; $\mathcal{D}(y)=\mathbb{R}$; $y(-x)=-x \neq y(x)$, нечетная.

$y=\sqrt{x}$; $\mathcal{D}(y)=[0; +\infty)$, ни четная, ни нечетная.

$y=|x|$; $\mathcal{D}(y)=\mathbb{R}$; $y(-x)=|-x|=|x|=y(x)$, четная.

Ответ: $y=|x|$