

1. На координатной плоскости отмечены точки $A(2; 3)$, $B(-4; 6)$, $C(2; 0)$, $D(0; -5)$. Отметьте точки:
- а) симметричные точкам A и D относительно оси Oy
 - б) симметричные точкам B и C относительно оси Ox
 - в) симметричные точкам A и B относительно начала координат
2. Найдите координаты симметричных точек:
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| а) $A(2; -3)$ относительно точки O | ж) $P(3; -7)$ относительно оси Oy |
| б) $B(5; 4)$ относительно оси Ox | з) $F(6; -3)$ относительно оси Ox |
| в) $C(-9; 1)$ относительно оси Oy | и) $Q(-7; -9)$ относительно точки O |
| г) $D(-1; 1)$ относительно оси Ox | к) $V(4; 12)$ относительно оси Oy |
| д) $M(-4; 7)$ относительно точки O | л) $L(0; 15)$ относительно точки O |
| е) $E(-5; -2)$ относительно оси Oy | м) $N(-3; -5)$ относительно оси Ox |
3. Определите симметрию, если:
- а) $A(4; -2) \rightarrow A'(4; 2)$ б) $B(-3; 1) \rightarrow B'(3; -1)$ в) $M(-5; -4) \rightarrow M'(5; -4)$
4. На стороне CD параллелограмма $ABCD$ отметили точку O так, что $OD = \frac{1}{3}CD$.
Постройте фигуру симметричную параллелограмму относительно точки O .
5. а) В плоскости треугольника ABC отметили точку O . Постройте фигуру симметричную треугольнику относительно точки O .
б) Вне плоскости треугольника ABC отметили точку O . Постройте фигуру симметричную треугольнику относительно точки O .

6. Даны точки A и B . Постройте точку B' , симметричную точке B относительно точки A .
7. При симметрии относительно некоторой точки точка X переходит в точку X' .
Постройте точку, в которую при этой симметрии переходит точка Y .
8. Даны точки A, B, C . Постройте точку C' , симметричную точке C относительно прямой AB .
9. Постройте: а) треугольник, симметричный $\triangle ABC$ относительно точки O .
б) параллелограмм, симметричный параллелограмму $ABCD$ относительно точки D .
в) четырехугольник, симметричный данному четырехугольнику относительно прямой m .
г) треугольник, симметричный данному треугольнику относительно прямой n .