

# УТВЕРЖДЕНИЯ

Верное — выполняется всегда, неверное — опровергается одним примером

|                              | ✓ верно                                                                                                                                                | × неверно                                                                                                                                                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Треугольник                  | Сумма углов треугольника равна $180^\circ$<br>Средняя линия $= \frac{1}{2}$ основания и параллельна ему<br>Против большей стороны — больший угол       | Любые три отрезка образуют треугольник<br>Медианы делятся точкой пересечения пополам<br>В треугольнике могут быть два тупых угла                          |
| Прямоугольный треугольник    | Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов<br>Катет против $30^\circ$ равен половине гипотенузы<br>Медиана к гипотенузе равна её половине        | Гипотенуза равна сумме катетов<br>$\operatorname{tg}$ — прилежащий катет к противолежащему<br>Сумма острых углов равна $180^\circ$                        |
| Равнобедренный, центры       | Углы при основании равнобедренного равны<br>Центр вписанной — пересечение биссектрис<br>Центр описанной — серединные перпендикуляры                    | Любая медиана равнобедренного $\triangle$ — высота<br>Центр описанной — пересечение биссектрис<br>Любой равнобедренный $\triangle$ равносторонний         |
| Углы и подобие               | Вертикальные углы равны<br>Два угла равны двум углам другого $\triangle$ — подобны<br>Площади подобных $\triangle$ относятся как $k^2$                 | Сумма смежных углов равна $90^\circ$<br>Два угла равны двум углам другого $\triangle$ — равны<br>Площади подобных $\triangle$ относятся как $k$           |
| Окружность                   | Вписанный угол $= \frac{1}{2}$ дуги, на которую опирается<br>Вписанный угол на диаметр — прямой<br>Касательная перпендикулярна радиусу в точке касания | Вписанный угол равен центральному на ту же дугу<br>Через любые три точки проходит окружность<br>Расстояние от центра до прямой $> R$ — две общие точки    |
| Четырёхугольник и окружность | Вписанный: сумма противоположных углов $180^\circ$<br>Описанный: суммы противоположных сторон равны<br>Отрезки касательных из одной точки равны        | Любой четырёхугольник можно вписать в окружность<br>Любой параллелограмм можно вписать в окружность<br>Вписанный: сумма противоположных углов $360^\circ$ |
| Параллелограмм и его виды    | Диагонали параллелограмма делятся пополам<br>Диагонали ромба $\perp$ , прямоугольника равны<br>Любой квадрат — ромб и прямоугольник                    | Диагонали параллелограмма равны<br>Каждый ромб — квадрат<br>Диагонали прямоугольника перпендикулярны                                                      |
| Трапеция                     | Средняя линия равна полусумме оснований<br>Площадь равна полусумме оснований на высоту<br>Диагонали равнобедренной трапеции равны                      | Диагонали любой трапеции равны<br>Площадь равна произведению оснований на высоту<br>Около любой трапеции можно описать окружность                         |

