

- 17.1.** Диагонали трапеции равны. Докажите, что она равнобедренная.
- 17.2.** Прямые, содержащие боковые стороны трапеции, пересекаются под прямым углом. Большая боковая сторона трапеции равна 8, а разность оснований равна 10. Найдите меньшую боковую сторону.
- 17.3.** Основания трапеции равны 10 и 24, а боковые стороны — 13 и 15. Найдите площадь трапеции.
- 17.4.** Найдите площадь трапеции: **а)** с основаниями 11 и 4 и диагоналями 9 и 12; **б)** с основаниями 6 и 3 и диагоналями 7 и 8.
- 17.5.** **а)** Диагонали трапеции перпендикулярны и имеют длины 6 и 8. Найдите высоту трапеции. **б)** Диагонали прямоугольной трапеции с основаниями 2 и 8 перпендикулярны. Найдите площадь трапеции.
- 17.6.** Докажите, что: **а)** сумма боковых сторон любой трапеции больше разности её большего и меньшего оснований; **б)** сумма диагоналей любой трапеции больше суммы её оснований.
- 17.7.** Сумма углов при одном из оснований трапеции равна 90° . Докажите, что отрезок, соединяющий середины оснований трапеции, равен полуразности оснований.
- 17.8.** **а)** В равнобедренной трапеции высота равна 10, а диагонали перпендикулярны. Найдите среднюю линию трапеции. **б)** Диагонали трапеции равны 6 и 8, а средняя линия равна 5. Найдите площадь трапеции.
- 17.9.** Боковая сторона трапеции равна одному основанию и вдвое меньше другого. Докажите, что вторая боковая сторона перпендикулярна одной из диагоналей трапеции.
- 17.10.** В трапеции $ABCD$ меньшее основание BC равно 3, боковые стороны AB и CD равны по 3. Диагонали трапеции образуют между собой угол в 60° . Найдите основание AD .
- 17.11.** Диагонали трапеции равны 3 и 5, а отрезок, соединяющий середины оснований, равен 2. Найдите площадь трапеции.
- 17.12.** На доске была начерчена трапеция, в ней была проведена средняя линия EF и опущен перпендикуляр OK из точки O пересечения диагоналей на большее основание. Затем трапецию стерли. Как восстановить чертёж по сохранившимся отрезкам EF и OK ?