Гимназия №1543. 8-В класс. Геометрия –17. **Трапеция** *21.11. 2013*

Определение. ***Трапецией*** *называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – нет.*

Параллельные стороны трапеции называются ее основаниями, а непараллельные – боковыми сторонами. Трапеция с равными боковыми сторонами называется равнобокой или равнобедренной.

150. Высота равнобокой трапеции, проведенная из конца ее меньшего основания, делит ее большее основание на отрезки 6 см и 14 см. Найдите основания трапеции.

151. а) Постройте трапецию по основаниям и боковым сторонам.
б) Постройте трапецию по основаниям и диагоналям.
в) Постройте трапецию по боковым сторонам, отрезку, соединяющему середины оснований, и меньшему основанию

Домашнее задание

152. Докажите, что трапеция является равнобокой тогда и только тогда, когда:
а) углы при одном из ее оснований равны;
б) ее диагонали равны.

153. а) Докажите, что разность оснований любой трапеции больше разности ее боковых сторон.
б) Существуют ли две трапеции, основания первой из которых соответственно равны боковым сторонам второй, а основания второй – боковым сторонам первой?

154. Боковая сторона равнобокой трапеции равна одному основанию и вдвое меньше другого. Найдите углы трапеции и докажите, что боковая сторона перпендикулярна одной из диагоналей.

155. Разрежьте трапецию одним прямолинейным разрезом на две части, из которых можно сложить а) параллелограмм; б) треугольник.

144. Диагонали выпуклого четырехугольника ABCD взаимно перпендикулярны. Через середины сторон AB и AD проведены прямые, перпендикулярные противоположным сторонам CD и CB соответственно. Докажите, что эти прямые и прямая AC имеют общую точку.

Гимназия №1543. 8-В класс. Геометрия –17. **Трапеция** *21.11. 2013*

Определение. ***Трапецией*** *называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – нет.*

Параллельные стороны трапеции называются ее основаниями, а непараллельные – боковыми сторонами. Трапеция с равными боковыми сторонами называется равнобокой или равнобедренной.

150. Высота равнобокой трапеции, проведенная из конца ее меньшего основания, делит ее большее основание на отрезки 6 см и 14 см. Найдите основания трапеции.

151. а) Постройте трапецию по основаниям и боковым сторонам.
б) Постройте трапецию по основаниям и диагоналям.
в) Постройте трапецию по боковым сторонам, отрезку, соединяющему середины оснований, и меньшему основанию

Домашнее задание

152. Докажите, что трапеция является равнобокой тогда и только тогда, когда:
а) углы при одном из ее оснований равны;
б) ее диагонали равны.

153. а) Докажите, что разность оснований любой трапеции больше разности ее боковых сторон.
б) Существуют ли две трапеции, основания первой из которых соответственно равны боковым сторонам второй, а основания второй – боковым сторонам первой?

154. Боковая сторона равнобокой трапеции равна одному основанию и вдвое меньше другого. Найдите углы трапеции и докажите, что боковая сторона перпендикулярна одной из диагоналей.

155. Разрежьте трапецию одним прямолинейным разрезом на две части, из которых можно сложить а) параллелограмм; б) треугольник.

144. Диагонали выпуклого четырехугольника ABCD взаимно перпендикулярны. Через середины сторон AB и AD проведены прямые, перпендикулярные противоположным сторонам CD и CB соответственно. Докажите, что эти прямые и прямая AC имеют общую точку.

Гимназия №1543. 8-В класс. Геометрия –17. **Трапеция** *21.11. 2013*

Определение. ***Трапецией*** *называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – нет.*

Параллельные стороны трапеции называются ее основаниями, а непараллельные – боковыми сторонами. Трапеция с равными боковыми сторонами называется равнобокой или равнобедренной.

150. Высота равнобокой трапеции, проведенная из конца ее меньшего основания, делит ее большее основание на отрезки 6 см и 14 см. Найдите основания трапеции.

151. а) Постройте трапецию по основаниям и боковым сторонам.
б) Постройте трапецию по основаниям и диагоналям.
в) Постройте трапецию по боковым сторонам, отрезку, соединяющему середины оснований, и меньшему основанию

Домашнее задание

152. Докажите, что трапеция является равнобокой тогда и только тогда, когда:
а) углы при одном из ее оснований равны;
б) ее диагонали равны.

153. а) Докажите, что разность оснований любой трапеции больше разности ее боковых сторон.
б) Существуют ли две трапеции, основания первой из которых соответственно равны боковым сторонам второй, а основания второй – боковым сторонам первой?

154. Боковая сторона равнобокой трапеции равна одному основанию и вдвое меньше другого. Найдите углы трапеции и докажите, что боковая сторона перпендикулярна одной из диагоналей.

155. Разрежьте трапецию одним прямолинейным разрезом на две части, из которых можно сложить а) параллелограмм; б) треугольник.

144. Диагонали выпуклого четырехугольника ABCD взаимно перпендикулярны. Через середины сторон AB и AD проведены прямые, перпендикулярные противоположным сторонам CD и CB соответственно. Докажите, что эти прямые и прямая AC имеют общую точку.

Гимназия №1543. 8-В класс. Геометрия –17. **Трапеция** *21.11. 2013*

Определение. ***Трапецией*** *называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – нет.*

Параллельные стороны трапеции называются ее основаниями, а непараллельные – боковыми сторонами. Трапеция с равными боковыми сторонами называется равнобокой или равнобедренной.

150. Высота равнобокой трапеции, проведенная из конца ее меньшего основания, делит ее большее основание на отрезки 6 см и 14 см. Найдите основания трапеции.

151. а) Постройте трапецию по основаниям и боковым сторонам.
б) Постройте трапецию по основаниям и диагоналям.
в) Постройте трапецию по боковым сторонам, отрезку, соединяющему середины оснований, и меньшему основанию

Домашнее задание

152. Докажите, что трапеция является равнобокой тогда и только тогда, когда:
а) углы при одном из ее оснований равны;
б) ее диагонали равны.

153. а) Докажите, что разность оснований любой трапеции больше разности ее боковых сторон.
б) Существуют ли две трапеции, основания первой из которых соответственно равны боковым сторонам второй, а основания второй – боковым сторонам первой?

154. Боковая сторона равнобокой трапеции равна одному основанию и вдвое меньше другого. Найдите углы трапеции и докажите, что боковая сторона перпендикулярна одной из диагоналей.

155. Разрежьте трапецию одним прямолинейным разрезом на две части, из которых можно сложить а) параллелограмм; б) треугольник.

144. Диагонали выпуклого четырехугольника ABCD взаимно перпендикулярны. Через середины сторон AB и AD проведены прямые, перпендикулярные противоположным сторонам CD и CB соответственно. Докажите, что эти прямые и прямая AC имеют общую точку.