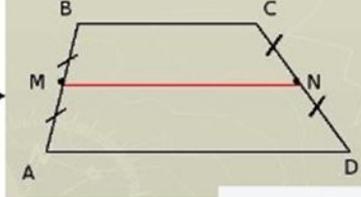


Тема «Трапеция»

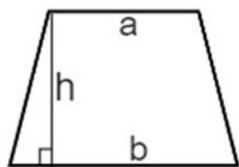
Работу выполнила
Студентка 3 курса 5
группы
Селиванова Валерия



Средняя линия трапеции - это отрезок, соединяющий середины боковых сторон.
Св-ва:
 $MN \parallel BC$ и $MN \parallel AD$
 $MN = 1/2(BC + AD)$

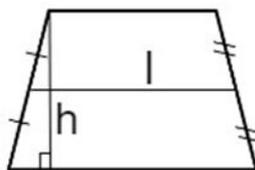
Площадь трапеции

$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$$



a, b - основание,
h - высота.

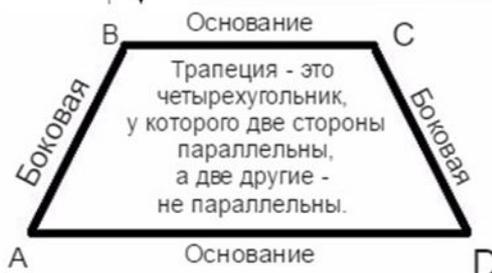
$$S = l \cdot h$$



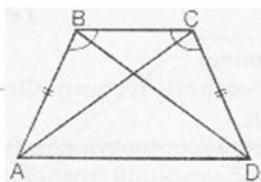
l - средняя линия,
h - высота.

Св-ва диагоналей трапеции:

1. Отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции равен половине разности оснований.
2. Треугольники, образованные основаниями трапеции и отрезками диагоналей до точки их пересечения - подобны
3. Треугольники, образованные отрезками диагоналей трапеции, стороны которых лежат на боковых сторонах трапеции - равновеликие (имеют одинаковую площадь)
4. Если продлить боковые стороны трапеции в сторону меньшего основания, то они пересекутся в одной точке с прямой, соединяющей середины оснований
5. Отрезок, соединяющий основания трапеции, и проходящий через точку пересечения диагоналей трапеции, делится этой точкой в пропорции, равной соотношению длин оснований трапеции
6. Отрезок, параллельный основаниям трапеции, и проведенный через точку пересечения диагоналей, делится этой точкой пополам, а его длина равна $2ab/(a+b)$, где a и b - основания трапеции



AC=BD
Диагонали, равнобедренной трапеции равны



$\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle C$
Углы при основании равнобедренной трапеции равны

AB=CD

да

нет



Свойства:

1. У прямоугольной трапеции два прямых угла, один - острый, один - тупой.
2. Прямые углы в прямоугольной трапеции обязательно прилегают к наименьшей боковой стороне.
3. У прямоугольной трапеции наименьшая боковая сторона перпендикулярна основаниям, а вторая боковая сторона - наклонная к основаниям.
4. Каждая диагональ прямоугольной трапеции образует с наименьшей из боковых сторон прямоугольный треугольник.
5. Длина боковой стороны трапеции, перпендикулярной основаниям, равна ее высоте

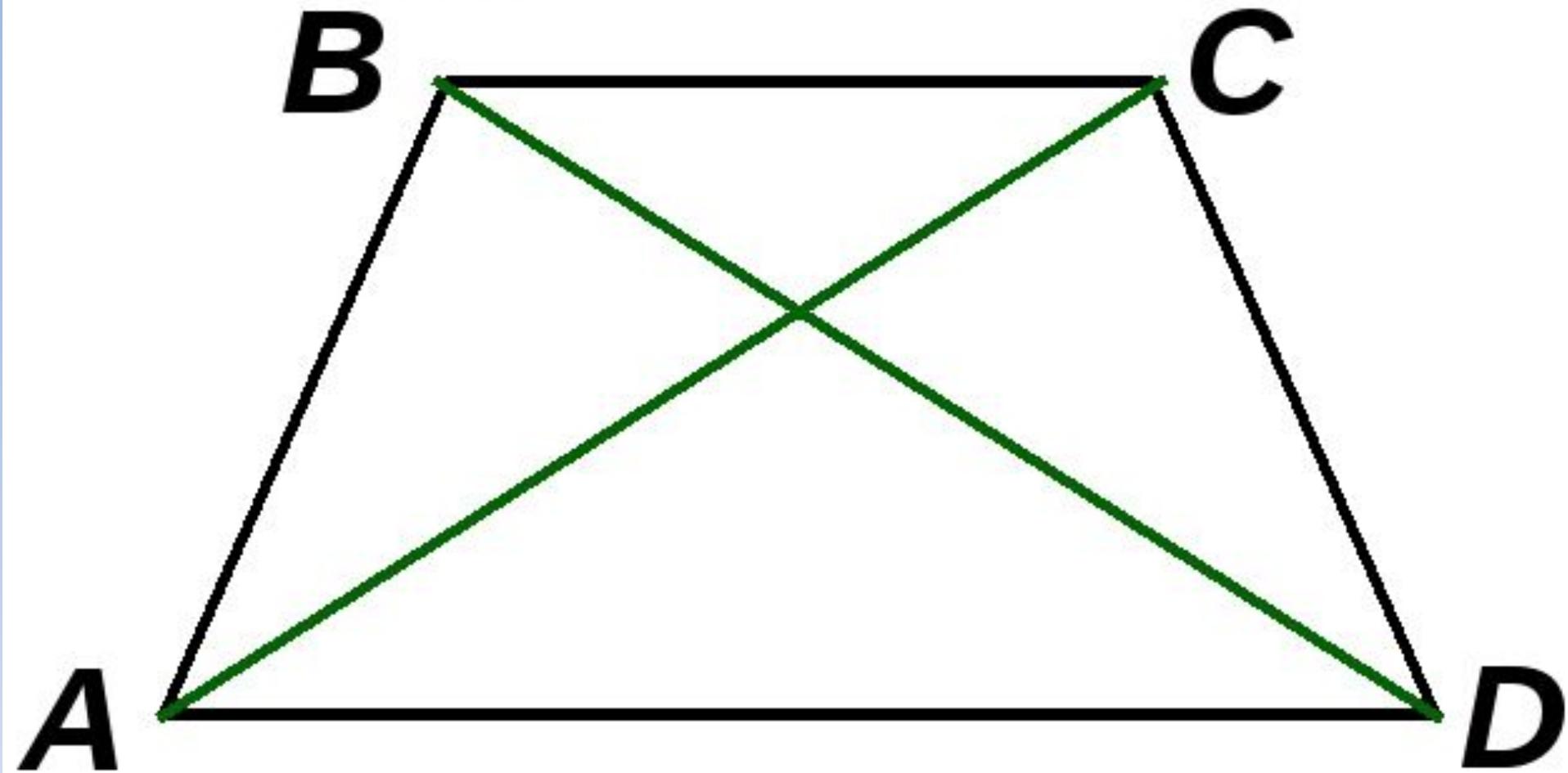
		На вычисление	На доказательство	На построение	Комбинированные
Элементарные	На усвоение понятий и утверждений	<p>№ 387 (св-ва углов, прилег. к одной бок. стороне)</p> <p>№390 (св-в р/б. трапеции)</p> <p>№392 (св-в прям. трапеции)</p> <p>№438 (призн. р/б. трапеции)</p> <p>№480 (ф-лы площади трапеции)</p> <p>№481 (ф-лы площади трапеции)</p> <p>№482 (ф-лы площади трапеции)</p> <p>№495 (т. Пифагора)</p> <p>№518 (площади трапеции)</p> <p>№527 (площади трапеции)</p> <p>№554 (призн. подобия тр-ка)</p> <p>№614(т. Пифагора, подобие треугольников)</p> <p>№793 (св-во ср. линии трапеции)</p> <p>№798 (св-во ср. линии тр-ка и р/б трапеции)</p> <p>№799 (св-во ср. линии трапеции)</p> <p>№1034 (решение тр-ков)</p>	<p>№568 (б) (понятие сред. линии тр-ка и её св-ва)</p> <p>№710 (св-ва <u>четырёхуг.</u> вписанного в <u>окр-ть</u>)</p> <p>№723 (св-во <u>касат.</u>, <u>пров. к окр-ти</u>)</p> <p>№731(св-ва <u>четырёхуг.</u> вписанного в <u>окр-ть</u>)</p>	<p>№391 (опр. трапеции)</p> <p>№623 (усвоение понятия <u>ср. линии</u> тр-ка)</p> <p>№827 (св-во <u>равност.</u> трапеции)</p>	<p>№625 (площади трапеции, <u>док-во</u> подобия тр-ка)</p>
	На метод\способ решения		<p>№956(метод координат)</p>	<p>№397,398</p> <p>№1182 (построение трапеции)</p>	<p>№522(<u>Стр-ка</u>, <u>явл. частью</u> трапеции)</p>

		На вычисление	На доказательство	На построение	Комбинированные
Опорные	На усвоение понятий и утверждений	<p>№519 (площади p/b трапеции, у которой диагонали взаимно-перпендикулярны)</p> <p>№520 (площади p/b трапеции, у которой диагонали взаимно-перпендикулярны)</p> <p>№599 (ф-лы S трапеции)</p> <p>№615 (призн. подобия tr-ка)</p> <p>№621 (площади трапеции)</p> <p>№725 (св-во чет-ка, опис. около $окр$-ти)</p> <p>№735 (св-во чет-ка, опис. и вписан. в/около $окр$-ти)</p> <p>№804 (выражении вектора через неск. векторов)</p> <p>№809 (св-во $ср$. линии трапеции)</p>	<p>№386 (т. Пифагора)</p> <p>№569 (понятие $ср$. линии tr-ка и её св-ва)</p> <p>№ 708 (б) (св-ва p/b. трапеции)</p> <p>№790 (сумма и разность векторов)</p> <p>№797 (св-во $ср$. линии трапеции)</p>		<p>№605 (признака подобия tr-ков)</p> <p>№1142 (окружность, описанная около трапеции, длина $окр$-ти)</p>
	На методические способы решения	№528	<p>№388 (доп. построение)</p> <p>№388 (доп. построение)</p>		

		На вычисление	На доказательство	На построение	Комбинированные
СЛОЖНЫЕ	На усвоение понятий и утверждений	№1070 (площадь трапеции) №1276 (площадь трапеции)	№835 (св-ва площади) №1294 (движение)		
	На методические решения	№512	№439 №833(Трапеции)	№875 (построение трапеции) №1301 (построение трапеции)	

1. Сумма противоположных углов трапеции всегда равна 180° .
2. У любой трапеции основания параллельны.
3. Трапеция равнобедренная, если её боковые стороны параллельны.
4. Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.
5. Средняя линия трапеции равна полу сумме её оснований.

1. Сумма противоположных углов трапеции всегда равна 180° . **(НЕВЕРНО)**
2. У любой трапеции основания параллельны. **(ВЕРНО)**
3. Трапеция равнобедренная, если её боковые стороны параллельны. **(НЕВЕРНО)**
4. Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам. **(НЕВЕРНО)**
5. Средняя линия трапеции равна полу сумме её оснований. **(ВЕРНО)**



III группа.

Восстановите пропуски в
рассуждениях.

1. Сумма длин сторон трапеции называется _____ трапеции.
2. Прямоугольник можно сложить из двух равных трапеций, которые являются _____ (равнобедренными, прямоугольными).
3. Сумма углов трапеции равна _____.
4. Средняя линия трапеции равна _____ оснований и параллельна им.
5. Если трапеция вписана в окружность, то она _____.

1. Сумма длин сторон трапеции называется периметр трапеции.
2. Прямоугольник можно сложить из двух равных трапеций, которые являются прямоугольными.
3. Сумма углов трапеции равна 360° .
4. Средняя линия трапеции равна полу сумме оснований и параллельна им.
5. Если трапеция вписана в окружность, то она равнобокая.