

M	A	T	H	E
A		Z		H
T			P	T
H				G
E	H	T	A	M

Begründen mithilfe der Ähnlichkeitssätze für Dreiecke

Begründe:

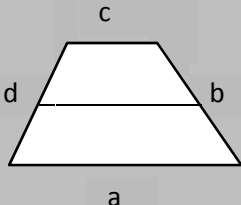
Zeichnet man in ein Dreieck eine Parallele zu einer Dreiecksseite ein, so ist eine der entstandenen Figuren ähnlich zum Ausgangsdreieck.

Ermittle:

Die Mittelparallele im Dreieck verläuft parallel zu einer Dreiecksseite durch die Mitte einer anderen Seite.
Gib eine Formel für die Berechnung der Länge der Mittelparallelen an.

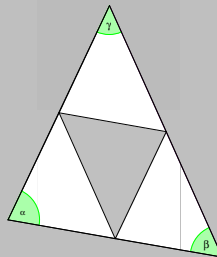
Ermittle:

Die Mittelparallele im Trapez verläuft parallel zur Grundseite durch die Mitte der Schenkel.
Gib eine Formel für die Berechnung der Länge der Mittelparallelen an.



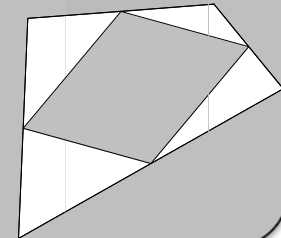
Begründe:

Zeichnet man in ein Dreieck alle Mittelparallelen ein, so erhält man das Mittendreieck.
Zeige: Mittendreieck und Ausgangsdreieck sind ähnlich.
Trefe eine (begründete) Aussage über den Flächeninhalt des Mittendreiecks.



Begründe:

Verbindet man in einem Viereck alle benachbarten Seitenmitten, so erhält man ein Parallelogramm. (Satz von Varignon)

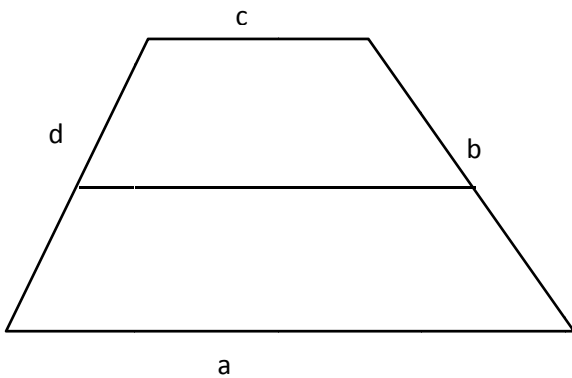


Zusammenfassung:

Ergänze während der Präsentation das Arbeitsblatt auf der Rückseite.

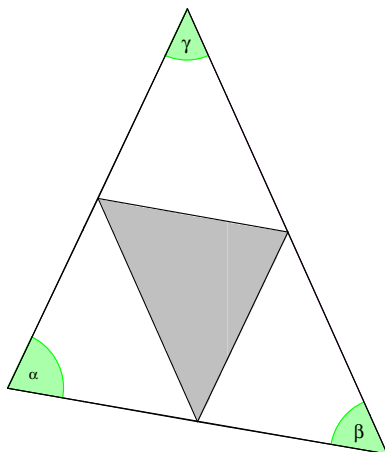
M	A	T	H	E
A		Z		H
T			P	T
H				G
E	H	T	A	M

Formel für die Berechnung der Länge der Mittelparallelen: _____



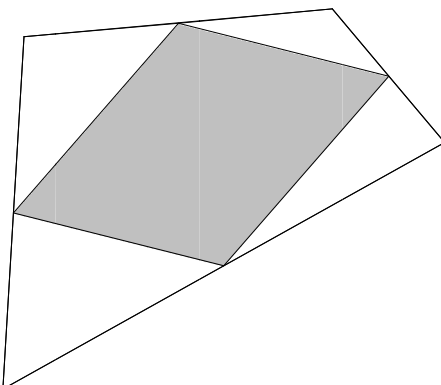
Zentrale Idee zur Ermittlung der Formel:

Das Mittendreieck ist _____



Zentrale Idee zur Begründung dieser Eigenschaft:

Verbindet man in einem Viereck alle benachbarten Seitenmitten, so erhält man



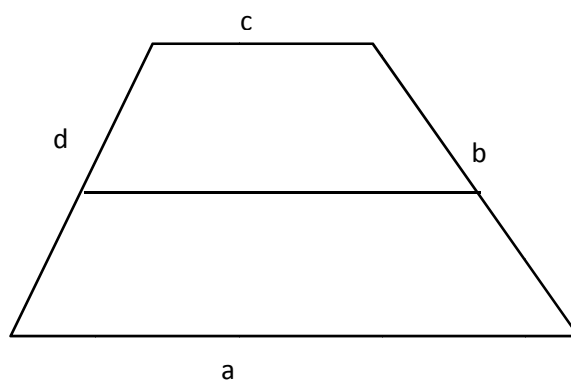
Zentrale Idee zur Begründung dieser Eigenschaft:

M	A	T	H	E	
A		Z		H	
T			P	T	
H				G	A
E	H	T	A	M	



Die Mittelparallele im Trapez verläuft parallel zur Grundseite durch die Mitte der Schenkel.

Gib eine Formel für die Berechnung der Länge der Mittelparallelen an.



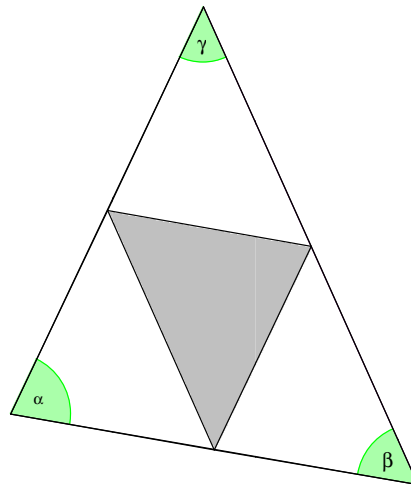
M	A	T	H	E
A	Z			H
T		P		T
H			G	A
E	H	T	A	M



Zeichnet man in ein Dreieck alle Mittelparallelen ein, so erhält man das Mittendreieck.

Zeige: Mittendreieck und Ausgangsdreieck sind ähnlich.

Treffe eine (begründete) Aussage über den Flächeninhalt des Mittendreiecks.

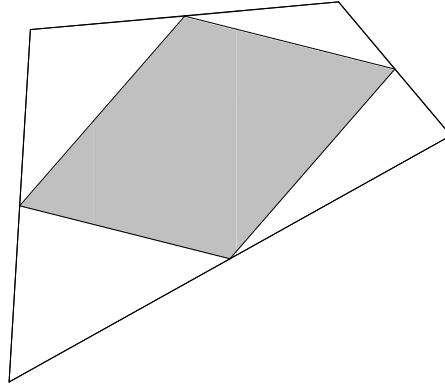


M	A	T	H	E	
A		Z		H	
T			P	T	
H				G	A
E	H	T	A	M	



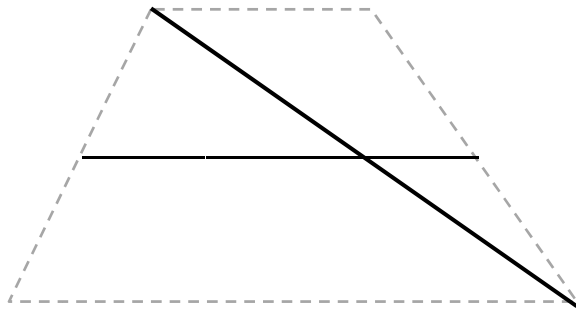
Begründe den Satz von Varignon:

Verbindet man in einem Viereck alle benachbarten Seitenmitten, so erhält man ein Parallelogramm.

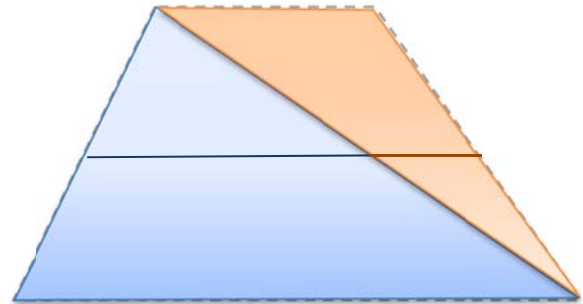


M	A	T	H	E
A	Z			H
T		P		T
H			G	A
E	H	T	A	M

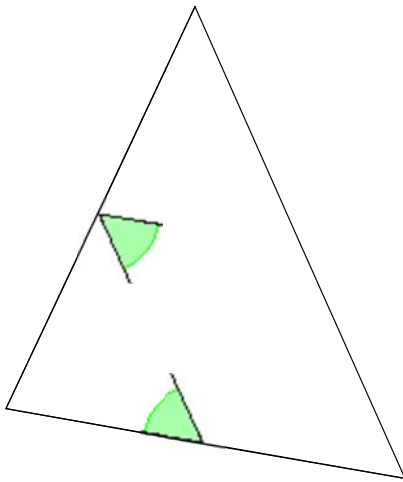
Beweislupe 1: (Mittelparallele im Trapez)



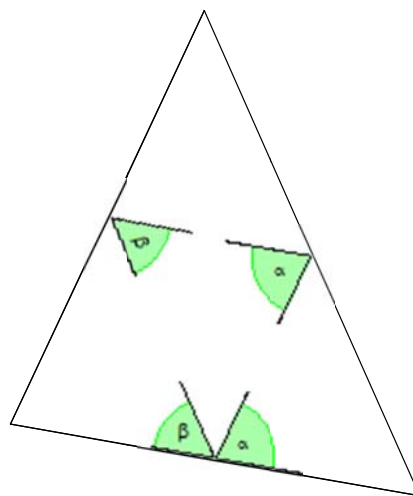
Beweislupe 2: (Mittelparallele im Trapez)



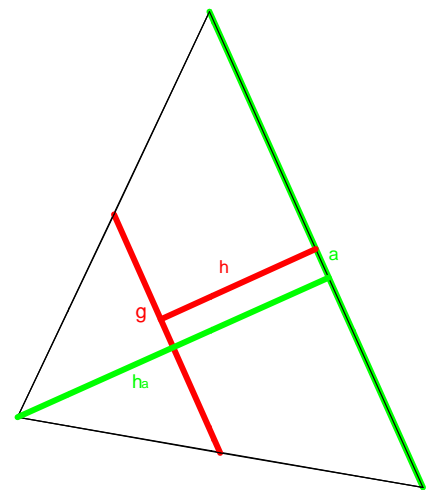
Beweislupe 1: (Mittendreieck)



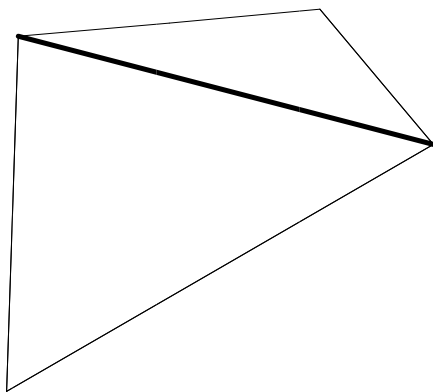
Beweislupe 2: (Mittendreieck)



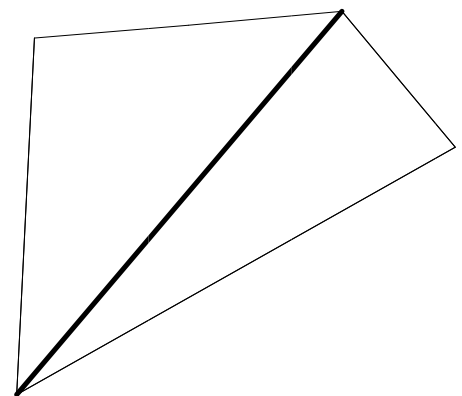
Beweislupe 3: (Mittendreieck)



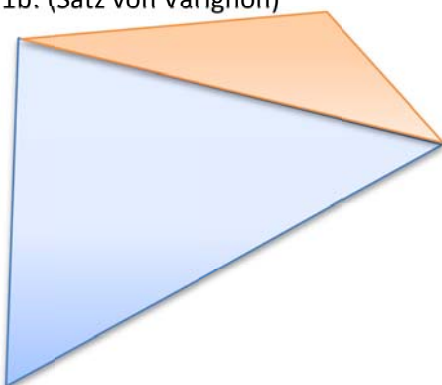
Beweislupe 1a: (Satz von Varignon)



Beweislupe 2a: (Satz von Varignon)



Beweislupe 1b: (Satz von Varignon)



Beweislupe 2b: (Satz von Varignon)

