



Tipps zur Nutzung der ViTs

Auf den folgenden Seiten finden Sie 50 Tests mit ähnlichem Inhalt. Damit können Sie z.B. Parallelklassen, Nachzügler, Gruppen oder alle Schüler einer Klasse bei Klassenarbeiten bzw. Leistungsüberprüfungen unterschiedliche Tests mit gleicher Schwierigkeit geben. Darüber hinaus können Sie Ihren Schülern ausgewählte Seiten zum Lernen, Üben, zum Selbsttest und zur Vorbereitung auf die Überprüfung bereit stellen:

1 Lernen von Inhalten statt Antworten

Nach Einführung eines neuen Stoffes und evtl. ersten gemeinsamen Übungen erhalten die Schüler verschiedene **ViTs** mit unterschiedlichen, in Problemstellung und Schwierigkeit aber ähnlichen Aufgaben samt umfaltbarem Lösungstreifen. Jeder Schüler ist verstärkt selbst gefordert. Einfaches Abschreiben ist nicht möglich. Bei Denk- oder Rechenaufgaben werden sich Diskussionen mit dem Nachbarn eher mit den Inhalten oder der (gemeinsamen) Struktur der Aufgaben befassen statt nur mit den Lösungen. Die Richtigkeit kann der Schüler leicht anhand der zuvor umgefalteten Lösungstreifen überprüfen, die teilweise als zusätzliche Hilfe einen QR-Code mit Link zu einem Lern-Video anbieten.

2 Üben bis es klappt

Mit **ViTs** können Aufgaben gleicher Struktur mehrfach mit unterschiedlichen Inhalten bearbeitet werden:

- Mehrere (laminierte?) **ViTs** mit ähnlichen Aufgaben liegen auf einer „Theke“ bereit. Die Schüler nehmen sich je einen Test. Bleibt nach der Bearbeitung noch Zeit, können sie einen anderen **ViT** nehmen und in diesem speziell solche Aufgaben bearbeiten, die ihnen zuvor Schwierigkeiten bereitet haben.
- Der Lehrer gibt Schülern mehrere **ViTs** mit ähnlichen Aufgaben zum gleichen Thema oder/und Schüler können ihren **ViT** mit Mitschülern tauschen.

3 Testen ohne Stress

Die Schüler erhalten **ViTs** ohne Lösungstreifen. Erst, wenn Sie den Test bearbeitet haben, können Sie den Lösungstreifen beim Lehrer einsehen und so ihre Leistung mit dem Notenschlüssel am Seitenrand relativ sicher selbst beurteilen. Evtl. kann der Lehrer dem Schüler die Möglichkeit geben, den Test unmittelbar nach Einsicht in den Lösungstreifen auf eigenen Wunsch zur Benotung abzugeben. Andernfalls kann der Schüler die Aufgaben anhand des Lösungstreifens nochmals überarbeiten. Eine Note gibt es in diesem Fall nicht.

4 Bewerten ohne Abschreib-Gefahr

Für die abschließende Leistungsmessung erhalten die Schüler wieder verschiedene **ViTs** ohne die zuvor abgeschnittenen Lösungstreifen. Die Aufgaben der Tests sind den Schülern von der Struktur her bekannt, das schafft Sicherheit. Da Abschreiben kaum ein Thema ist, konzentrieren sich die Schüler stärker auf ihre eigentliche Aufgabe. Der Lehrer hat die Lösungstreifen zur Korrektur in der richtigen Reihenfolge zusammengeheftet, und kann so jede Arbeit trotz unterschiedlicher Ergebnisse leicht korrigieren. Grüne Punkte und Notenschlüssel am linken Rand vereinfachen die Bewertung und machen sie transparent. Am unteren Rand ist neben Emoticons Platz für Note und Kurzzeichen. Den Lösungstreifen erhält der Schüler.

Name,
Klasse:

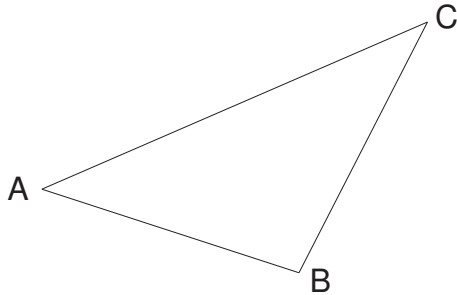
Datum:

Sz02

Punkte Note

1.) ●●

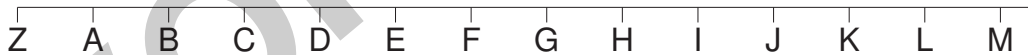
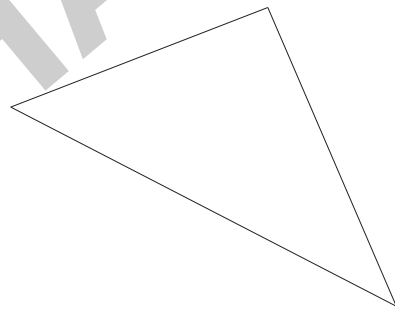
Zeichne das Bild des Dreiecks ABC bei einer Streckung mit A als Zentrum und Streckfaktor $k = \frac{4}{2}$



A 1

2.) ●●

Zeichne das Bild des Dreiecks bei der Streckung, die Z als Zentrum hat und K auf I abbildet.



A 2

3.) ●●●

Ein geplantes Haus hat die folgenden Maße :

Grundfläche:

$A = 140 \text{ m}^2$

Firsthöhe:

$h = 5 \text{ m}$

umbauter Raum:

$V = 560 \text{ m}^3$

Ein Modell im Maßstab 1: 25 hat dann folgende Größen:

$A_M =$

$h_M =$

$V_M =$

2240 cm²
20,0 cm
35840 cm³

A 3

4.) ●●

Von einer 16 cm hohen senkrechten Pyramide wird parallel zur Grundfläche die Spitze abgeschnitten. Das abgeschnittene Stück ist eine der ursprünglichen ähnliche Pyramide mit einer Höhe $h = 5 \text{ cm}$ und einer Grundfläche $A = 50 \text{ cm}^2$. Wie groß ist die Grundfläche der ursprünglichen Pyramide?

A 4

512 cm²

5.) ●●

Ein Mittelformat-Dia mit einer Größe von 60 x 45 mm wird projiziert.

a) Wie breit und wie hoch muss die Projektionsfläche sein, damit das Bild auf das 8000-fache seiner Fläche vergrößert wird?

b=5,4 m
h=4,0 m

b) Welche Vergrößerung der Bildfläche ist auf einer Leinwand erreichbar, die eine Größe von 2 m auf 2 m hat?

1111-fach

A 5



Name,
Klasse:

Datum:

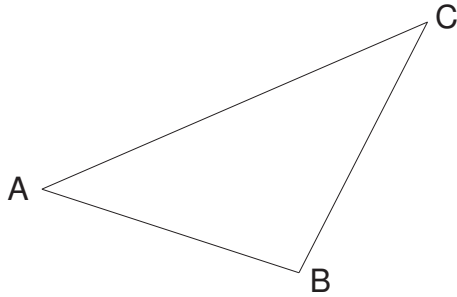
Sz02

Punkte Note

11,00	1,0
	1,1
11,00	1,2
	1,3
10,50	1,4
	1,5
	1,6
10,00	1,7
	1,8
	1,9
9,50	2,0
	2,1
9,00	2,2
	2,3
	2,4
8,50	2,5
	2,6
	2,7
8,00	2,8
	2,9
	3,0
7,50	3,1
	3,2
7,00	3,3
	3,4
	3,5
6,50	3,6
	3,7
	3,8
6,00	3,9
	4,0
5,50	4,1
5,00	4,2
	4,3
	4,4
	4,5
	4,6
4,50	4,7
	4,8
	4,9
4,00	5,0
	5,1
3,50	5,2
	5,3
	5,4
3,00	5,5
	5,6
	5,7
2,50	5,8
	5,9
2,00	6,0

1.) ●●

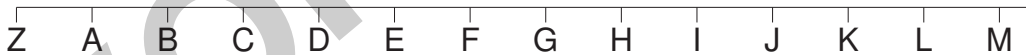
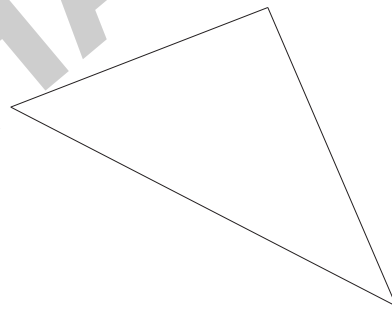
Zeichne das Bild des Dreiecks ABC bei einer Streckung mit A als Zentrum und Streckfaktor $k = \frac{4}{2}$



A 1

2.) ●●

Zeichne das Bild des Dreiecks bei der Streckung, die Z als Zentrum hat und K auf F abbildet.



A 2

3.) ●●●

Ein geplantes Haus hat die folgenden Maße :

Grundfläche:

$A = 170 \text{ m}^2$

Firsthöhe:

$h = 5 \text{ m}$

umbauter Raum:

$V = 680 \text{ m}^3$

Ein Modell im Maßstab 1: 75 hat dann folgende Größen:

$A_M =$

$h_M =$

$V_M =$

302 cm²
6,7 cm
1612 cm³

A 3

4.) ●●

Von einer 21 cm hohen senkrechten Pyramide wird parallel zur Grundfläche die Spitze abgeschnitten. Das abgeschnittene Stück ist eine der ursprünglichen ähnliche Pyramide mit einer Höhe $h = 9 \text{ cm}$ und einer Grundfläche $A = 50 \text{ cm}^2$. Wie groß ist die Grundfläche der ursprünglichen Pyramide?

A 4

272 cm²

5.) ●●

Ein Kleinbild-Dia mit einer Größe von 36 x 24 mm wird projiziert.

a) Wie breit und wie hoch muss die Projektionsfläche sein, damit das Bild auf das 4000-fache seiner Fläche vergrößert wird?

b) Welche Vergrößerung der Bildfläche ist auf einer Leinwand erreichbar, die eine Größe von 0,5 m auf 0,5 m hat?

A 5

b=2,3 m
h=1,5 m

193-fach

Name,
Klasse:

Datum:

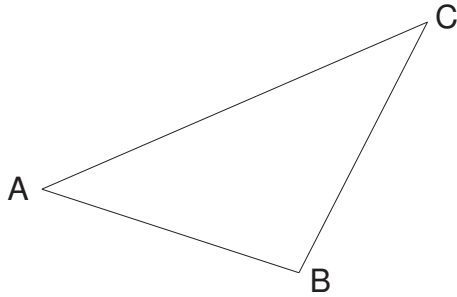
Sz02

Punkte Note

11,00	1,0
	1,1
11,00	1,2
	1,3
10,50	1,4
	1,5
	1,6
10,00	1,7
	1,8
	1,9
9,50	2,0
	2,1
9,00	2,2
	2,3
	2,4
8,50	2,5
	2,6
	2,7
8,00	2,8
	2,9
	3,0
7,50	3,1
	3,2
7,00	3,3
	3,4
	3,5
6,50	3,6
	3,7
	3,8
6,00	3,9
	4,0
5,50	4,1
5,00	4,2
	4,3
	4,4
	4,5
	4,6
4,50	4,7
	4,8
	4,9
4,00	5,0
	5,1
3,50	5,2
	5,3
	5,4
3,00	5,5
	5,6
	5,7
2,50	5,8
	5,9
2,00	6,0

1.) ●●

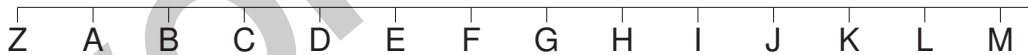
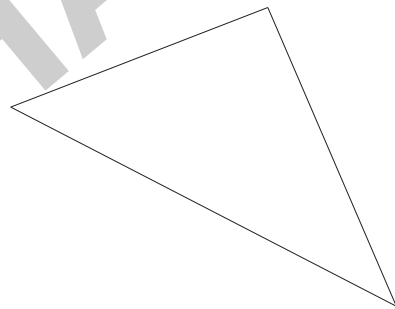
Zeichne das Bild des Dreiecks ABC bei einer Streckung mit A als Zentrum und Streckfaktor $k = \frac{6}{3}$



A 1

2.) ●●

Zeichne das Bild des Dreiecks bei der Streckung, die Z als Zentrum hat und K auf E abbildet.



A 2

3.) ●●●

Ein geplantes Haus hat die folgenden Maße :

Grundfläche:

$A = 150 \text{ m}^2$

Firsthöhe:

$h = 4 \text{ m}$

umbauter Raum:

$V = 525 \text{ m}^3$

Ein Modell im Maßstab 1: 50 hat dann folgende Größen:

$A_M =$

$h_M =$

$V_M =$

600 cm²
8,0 cm
4200 cm³

A 3

4.) ●●

Von einer 23 cm hohen senkrechten Pyramide wird parallel zur Grundfläche die Spitze abgeschnitten. Das abgeschnittene Stück ist eine der ursprünglichen ähnliche Pyramide mit einer Höhe $h = 9 \text{ cm}$ und einer Grundfläche $A = 75 \text{ cm}^2$. Wie groß ist die Grundfläche der ursprünglichen Pyramide?

490 cm²

A 4

5.) ●●

Ein Mittelformat-Dia mit einer Größe von 60 x 45 mm wird projiziert.

a) Wie breit und wie hoch muss die Projektionsfläche sein, damit das Bild auf das 4000-fache seiner Fläche vergrößert wird?

b=3,8 m
h=2,8 m

b) Welche Vergrößerung der Bildfläche ist auf einer Leinwand erreichbar, die eine Größe von 2,5 m auf 2,5 m hat?

1736-fach

A 5



Name,
Klasse:

Datum:

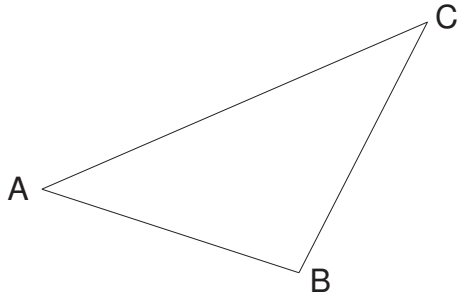
Sz02

Punkte Note

11,00	1,0
	1,1
11,00	1,2
	1,3
10,50	1,4
	1,5
	1,6
10,00	1,7
	1,8
	1,9
9,50	2,0
	2,1
9,00	2,2
	2,3
	2,4
8,50	2,5
	2,6
	2,7
8,00	2,8
	2,9
	3,0
7,50	3,1
	3,2
7,00	3,3
	3,4
	3,5
6,50	3,6
	3,7
	3,8
6,00	3,9
	4,0
5,50	4,1
5,00	4,2
	4,3
	4,4
	4,5
	4,6
4,50	4,7
	4,8
	4,9
4,00	5,0
	5,1
3,50	5,2
	5,3
	5,4
3,00	5,5
	5,6
	5,7
2,50	5,8
	5,9
2,00	6,0

1.) ●●

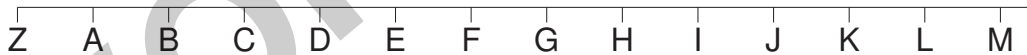
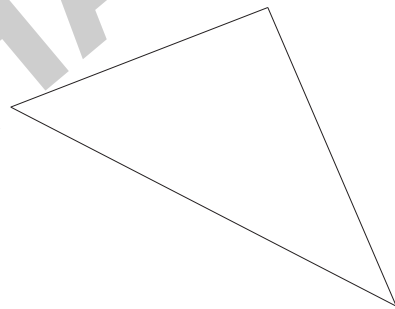
Zeichne das Bild des Dreiecks ABC bei einer Streckung mit A als Zentrum und Streckfaktor $k = \frac{5}{2}$



A 1

2.) ●●

Zeichne das Bild des Dreiecks bei der Streckung, die Z als Zentrum hat und K auf F abbildet.



A 2

3.) ●●●

Ein geplantes Haus hat die folgenden Maße :

Grundfläche:

$A = 170 \text{ m}^2$

Firsthöhe:

$h = 7 \text{ m}$

umbauter Raum:

$V = 850 \text{ m}^3$

Ein Modell im Maßstab 1: 50 hat dann folgende Größen:

$A_M =$

$h_M =$

$V_M =$

680 cm²
14,0 cm
6800 cm³

A 3

4.) ●●

Von einer 20 cm hohen senkrechten Pyramide wird parallel zur Grundfläche die Spitze abgeschnitten. Das abgeschnittene Stück ist eine der ursprünglichen ähnliche Pyramide mit einer Höhe $h = 6 \text{ cm}$ und einer Grundfläche $A = 50 \text{ cm}^2$. Wie groß ist die Grundfläche der ursprünglichen Pyramide?

556 cm²

A 4

5.) ●●

Ein Kleinbild-Dia mit einer Größe von 36 x 24 mm wird projiziert.

a) Wie breit und wie hoch muss die Projektionsfläche sein, damit das Bild auf das 5000-fache seiner Fläche vergrößert wird?

b=2,5 m
h=1,7 m

b) Welche Vergrößerung der Bildfläche ist auf einer Leinwand erreichbar, die eine Größe von 1 m auf 1 m hat?

772-fach

A 5



Name,
Klasse:

Datum:

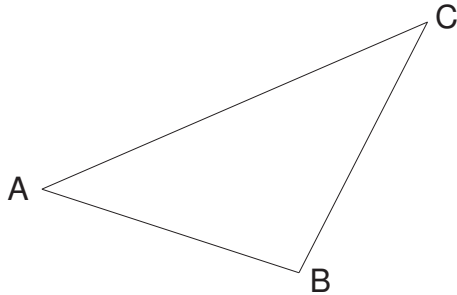
Sz02

Punkte Note

11,00	1,0
	1,1
11,00	1,2
	1,3
10,50	1,4
	1,5
	1,6
10,00	1,7
	1,8
	1,9
9,50	2,0
	2,1
9,00	2,2
	2,3
	2,4
8,50	2,5
	2,6
	2,7
8,00	2,8
	2,9
	3,0
7,50	3,1
	3,2
7,00	3,3
	3,4
	3,5
6,50	3,6
	3,7
	3,8
6,00	3,9
	4,0
5,50	4,1
5,00	4,2
	4,3
	4,4
	4,5
	4,6
4,50	4,7
	4,8
	4,9
4,00	5,0
	5,1
3,50	5,2
	5,3
	5,4
3,00	5,5
	5,6
	5,7
2,50	5,8
	5,9
2,00	6,0

1.) ●●

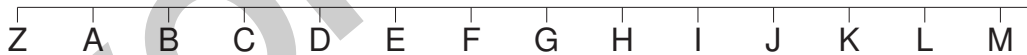
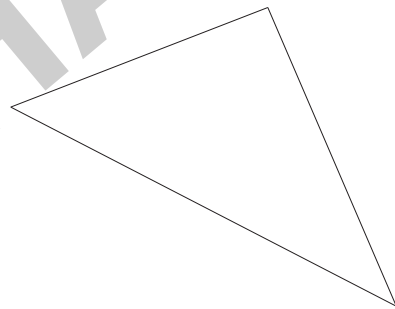
Zeichne das Bild des Dreiecks ABC bei einer Streckung mit A als Zentrum und Streckfaktor $k = \frac{8}{4}$



A 1

2.) ●●

Zeichne das Bild des Dreiecks bei der Streckung, die Z als Zentrum hat und K auf G abbildet.



A 2

3.) ●●●

Ein geplantes Haus hat die folgenden Maße :

Grundfläche:

$A = 110 \text{ m}^2$

Firsthöhe:

$h = 8 \text{ m}$

umbauter Raum:

$V = 605 \text{ m}^3$

Ein Modell im Maßstab 1: 50 hat dann folgende Größen:

$A_M =$

$h_M =$

$V_M =$

440 cm²
16,0 cm
4840 cm³

A 3

4.) ●●

Von einer 21 cm hohen senkrechten Pyramide wird parallel zur Grundfläche die Spitze abgeschnitten. Das abgeschnittene Stück ist eine der ursprünglichen ähnliche Pyramide mit einer Höhe $h = 8 \text{ cm}$ und einer Grundfläche $A = 75 \text{ cm}^2$. Wie groß ist die Grundfläche der ursprünglichen Pyramide?

A 4

517 cm²

5.) ●●

Ein Mittelformat-Dia mit einer Größe von 60 x 45 mm wird projiziert.

a) Wie breit und wie hoch muss die Projektionsfläche sein, damit das Bild auf das 2000-fache seiner Fläche vergrößert wird?

b) Welche Vergrößerung der Bildfläche ist auf einer Leinwand erreichbar, die eine Größe von 1,5 m auf 1,5 m hat?

A 5

b=2,7 m
h=2,0 m

625-fach

