Tipps zur Nutzung der *ViT*s

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 *ViT*s mit unterschiedlichen, in Problemstellung und Schwierigkeit aber ähnlichen Aufgaben samt umfaltbarem Lösungsstreifen. 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 Lösungsstreifen überprüfen, die teilweise als zusätzliche Hilfe einen QR-Code mit Link zu einem Lern-Video anbieten.

2 Üben bis es klappt

Mit *ViT*s können Aufgaben gleicher Struktur mehrfach mit unterschiedlichen Inhalten bearbeitet werden:
a) Mehrere (laminierte?) *ViT*s 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.
b) Der Lehrer gibt Schülern mehrere *ViT*s mit ähnlichen Aufgaben zum gleichen Thema oder/und Schüler können ihren *ViT* mit Mitschülern tauschen.

3 Testen ohne Stress

Die Schüler erhalten *ViT*s ohne Lösungsstreifen. Erst, wenn Sie den Test bearbeitet haben, können Sie den Lösungsstreifen 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 Lösungsstreifen auf eigenen Wunsch zur Benotung abzugeben. Andernfalls kann der Schüler die Aufgaben anhand des Lösungsstreifens nochmals überarbeiten. Eine Note gibt es in diesem Fall nicht.

4 Bewerten ohne Abschreib-Gefahr

Für die abschließende Leistungsmessung erhalten die Schüler wieder verschiedene *ViT*s ohne die zuvor abgeschnittenen Lösungsstreifen. 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 Lösungsstreifen 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 Lösungsstreifen erhält der Schüler

p.s.: *ViT*s eignen sich auch für die Differenzierung des Unterrichts

© 2015 Bernhard Storch
erstellt mit RAGTIME EDUtools
VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

St07 **Kegelstumpf** Code Nr. 1 Nr. 1

Name, Klasse: Datum: St07

Punkte	Note
37,00	**1,0**
37,50	1,1
36,50	1,2
36,00	1,3
35,50	1,4
35,00	1,5
34,50	1,6
33,50	1,7
33,00	1,8
32,50	1,9
32,00	**2,0**
31,00	2,1
30,50	2,2
30,00	2,3
29,50	2,4
28,50	2,5
28,00	2,6
27,50	2,7
27,00	2,8
26,50	2,9
25,50	**3,0**
25,00	3,1
24,50	3,2
24,00	3,3
23,00	3,4
22,50	3,5
22,00	3,6
21,50	3,7
20,50	3,8
20,00	3,9
19,50	**4,0**
19,00	4,1
18,50	4,2
17,50	4,3
17,00	4,4
16,50	4,5
16,00	4,6
15,00	4,7
14,50	4,8
14,00	4,9
13,50	**5,0**
12,50	5,1
12,00	5,2
11,50	5,3
11,00	5,4
10,00	5,5
9,50	5,6
9,00	5,7
8,50	5,8
8,00	5,9
7,00	**6,0**

1.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 471\ cm^2$, $r_1 = 19{,}6\ cm$, $r_2 = 11{,}0\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 4{,}9cm$

2.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1616\ cm^2$, $r_2 = 13{,}9\ cm$, $r_1 = 11{,}2\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 7{,}8cm$

3.) ••• A 2

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 523\ cm^2$, $s = 10{,}6\ cm$, $r_1 = 6{,}2\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r_2 = 9{,}5cm$

4.) ••• A 3

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 1345\ cm^3$, $r_1 = 8{,}6\ cm$, $r_2 = 6{,}9\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$h = 7{,}1cm$

5.) ••••• A 5

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1822\ cm^2$, $r_2 = 15{,}9\ cm$, $s = 5{,}8\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+5{,}8r-234{,}9=0$
$r_1=12{,}7cm$

6.) ••••• A 6

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 2959\ cm^3$, $r_2 = 20{,}7\ cm$, $h = 3{,}8\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+20{,}7r-315{,}1=0$
$r_1=10{,}2cm$

7.) ••• A 7

Geg.: ein Kegelstumpf: $r_1 = 5{,}8\ cm$, $r_2 = 9{,}8\ cm$, $h = 8{,}8\ cm$.
Ges.: $s = ?$

$s^2=(r_2-r_1)^2+h^2$
$s = 9{,}7cm$

8.) ••• A 8

Ein Kegelstumpf: $r_2 = 12{,}5\ cm$, $r_1 = 14{,}5\ cm$, $h = 1{,}3\ cm$.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Gesucht: α

$\alpha = 33{,}0°$

9.) ••• A 9

Ein Kegelstumpf: $\alpha = 21{,}8°$, $r_1 = 12{,}0\ cm$, $r_2 = 16{,}5\ cm$.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Berechnen Sie h .

$h = 1{,}8cm$

10.) ••• A 10

Von einem Kegelstumpf sind bekannt:
$O = 1050\ \pi\ m^2$; $r_1 = 5\ m$; $r_2 = 20\ m$.
Berechnen Sie V als Vielfaches von π.

$s = 25m$
$h = 20m$
$V=3500\pi m^3$

11.) ••• A 11

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit $r_1 = 24e$ und $r_2 = 15e$. Geben Sie V und M in Abhängigkeit von e an, wenn α = Winkel (s;r) = 60°.
Welche Größe hat α für $h = 5e$?

$V=3483\pi e^3\sqrt{3}$
$O=1503\pi e^2$
$\alpha=29{,}1°$

VORSCHAU

© 2016 Bernhard Storch
mit RAPIDE Soutools

netzwerk lernen

zur Vollversion

St07 **Kegelstumpf** Code Nr. 2 Nr. 2

Name, Klasse: Datum: St07

Punkte	Note
37,00	**1,0**
37,50	1,1
36,50	1,2
36,00	1,3
35,50	1,4
35,00	1,5
34,50	1,6
33,50	1,7
33,00	1,8
32,50	1,9
32,00	**2,0**
31,00	2,1
30,50	2,2
30,00	2,3
29,50	2,4
28,50	2,5
28,00	2,6
27,50	2,7
27,00	2,8
26,50	2,9
25,50	**3,0**
25,00	3,1
24,50	3,2
24,00	3,3
23,00	3,4
22,50	3,5
22,00	3,6
21,50	3,7
20,50	3,8
20,00	3,9
19,50	**4,0**
19,00	4,1
18,50	4,2
17,50	4,3
17,00	4,4
16,50	4,5
16,00	4,6
15,00	4,7
14,50	4,8
14,00	4,9
13,50	**5,0**
12,50	5,1
12,00	5,2
11,50	5,3
11,00	5,4
10,00	5,5
9,50	5,6
9,00	5,7
8,50	5,8
8,00	5,9
7,00	**6,0**

1.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 374\ cm^2$, $r_2 = 12{,}6$ cm, $r_1 = 6{,}3$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 6{,}3cm$

2.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1924\ cm^2$, $r_2 = 14{,}7$ cm, $r_1 = 11{,}4$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 10{,}2cm$

3.) ••• A 2

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 282\ cm^2$, $s = 4{,}3$ cm, $r_1 = 6{,}7$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r_2 = 14{,}2cm$

4.) ••• A 3

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 1884\ cm^3$, $r_2 = 16{,}3$ cm, $r_1 = 10{,}9$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$h = 3{,}2cm$

5.) ••••• A 5

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1923\ cm^2$, $r_2 = 15{,}5$ cm, $s = 7{,}7$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+7{,}7r-252{,}5=0$
$r_1=12{,}5cm$

6.) ••••• A 6

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 7371\ cm^3$, $r_2 = 15{,}6$ cm, $h = 12{,}0$ cm
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+15{,}6r-343{,}2=0$
$r_1=12{,}3cm$

7.) ••• A 7

Geg.: ein Kegelstumpf: $r_1 = 14{,}4$ cm, $r_2 = 18{,}1$ cm, $s = 7{,}4$ cm.
Ges.: $h = ?$

$s^2=(r_2-r_1)^2+h^2$
$h = 6{,}4cm$

8.) ••• A 8

Ein Kegelstumpf: $r_2 = 7{,}2$ cm, $r_1 = 10{,}2$ cm, $s = 7{,}8$ cm.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Gesucht: α

$\alpha = 67{,}4°$

9.) ••• A 9

Ein Kegelstumpf: $r_2 = 8{,}7$ cm, $r_1 = 12{,}3$ cm, $h = 8{,}4$ cm.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Berechnen Sie α .

$\alpha = 66{,}8°$

10.) ••• A 10

Von einem Kegelstumpf sind bekannt:
$V = 4960\ \pi\ m^3$; $r_1 = 4$ m; $r_2 = 20$ m.
Berechnen Sie O als Vielfaches von π.

$h = 30m$
$s = 34m$
$O=1232\pi m^2$

11.) ••• A 11

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit $r_1 = 21e$ und $r_2 = 12e$. Geben Sie V und M in Abhängigkeit von e an, wenn α = Winkel (s;r) = 60°.
Welche Größe hat α für $h = 8e$?

$V=2511\pi e^3\sqrt{3}$
$O=1179\pi e^2$
$\alpha=41{,}6°$

VORSCHAU

© 2016 Bernhard Storch
mit RAGPIME Pro tools

netzwerk lernen

zur Vollversion

St07 **Kegelstumpf** Code Nr. 3 Nr. 3

Name, Klasse: Datum: St07

Punkte	Note
37,00	**1,0**
37,50	1,1
36,50	1,2
36,00	1,3
35,50	1,4
35,00	1,5
34,50	1,6
33,50	1,7
33,00	1,8
32,50	1,9
32,00	**2,0**
31,00	2,1
30,50	2,2
30,00	2,3
29,50	2,4
28,50	2,5
28,00	2,6
27,50	2,7
27,00	2,8
26,50	2,9
25,50	**3,0**
25,00	3,1
24,50	3,2
24,00	3,3
23,00	3,4
22,50	3,5
22,00	3,6
21,50	3,7
20,50	3,8
20,00	3,9
19,50	**4,0**
19,00	4,1
18,50	4,2
17,50	4,3
17,00	4,4
16,50	4,5
16,00	4,6
15,00	4,7
14,50	4,8
14,00	4,9
13,50	**5,0**
12,50	5,1
12,00	5,2
11,50	5,3
11,00	5,4
10,00	5,5
9,50	5,6
9,00	5,7
8,50	5,8
8,00	5,9
7,00	**6,0**

1.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 762\ cm^2$, $r_2 = 13{,}6\ cm$, $r_1 = 12{,}2\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 9{,}4cm$

2.) ••• A 1

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1503\ cm^2$, $r_1 = 14{,}9\ cm$, $r_2 = 9{,}6\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$s = 6{,}7cm$

3.) ••• A 2

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 622\ cm^2$, $s = 9{,}7\ cm$, $r_1 = 9{,}2\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r_2 = 11{,}2cm$

4.) ••• A 3

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 2822\ cm^3$, $r_2 = 14{,}5\ cm$, $r_1 = 10{,}5\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$h = 5{,}7cm$

5.) ••••• A 5

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 1888\ cm^2$, $r_2 = 14{,}0\ cm$, $s = 11{,}9\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+11{,}9r-238{,}4=0$
$r_1=10{,}6cm$

6.) ••••• A 6

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 938\ cm^3$, $r_1 = 6{,}7\ cm$, $h = 8{,}0\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

$r^2+6{,}7r-67{,}1=0$
$r_2=5{,}5cm$

7.) ••• A 7

Geg.: ein Kegelstumpf: $r_1 = 13{,}1\ cm$, $r_2 = 16{,}7\ cm$, $s = 10{,}3\ cm$.
Ges.: $h = ?$

$s^2=(r_2-r_1)^2+h^2$
$h = 9{,}6cm$

8.) ••• A 8

Ein Kegelstumpf: $r_2 = 12{,}0\ cm$, $r_1 = 15{,}5\ cm$, $h = 6{,}2\ cm$.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Gesucht: α

$\alpha = 60{,}6°$

9.) ••• A 9

Ein Kegelstumpf: $h = 7{,}6\ cm$, $\alpha = 59{,}9°$, $r_1 = 5{,}6\ cm$.
($r_1<r_2$; α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Berechnen Sie r_2.

$r_2=10{,}0cm$

10.) ••• A 10

Von einem Kegelstumpf sind bekannt:
$V = 6076\ \pi\ m^3$; $r_1 = 6\ m$; $r_2 = 26\ m$.
Berechnen Sie O als Vielfaches von π.

$h = 21m$
$s = 29m$
$O=1640\pi m^2$

11.) ••• A 11

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit $r_1 = 24e$ und $r_2 = 21e$. Geben Sie V und M in Abhängigkeit von e an, wenn α = Winkel (s;r) = 60°.
Welche Größe hat α für $h = 9e$?

$V=1521\pi e^3\sqrt{3}$
$O=1287\pi e^2$
$\alpha=71{,}6°$

VORSCHAU

© 2016 Bernhard Storch
mit RASPIME Douttools

netzwerk lernen

zur Vollversion

St07 **Kegelstumpf** Code Nr. 50 Nr. 50

Name, Klasse: Datum: St07

Punkte	Note
37,00	**1,0**
37,50	1,1
36,50	1,2
36,00	1,3
35,50	1,4
35,00	1,5
34,50	1,6
33,50	1,7
33,00	1,8
32,50	1,9
32,00	**2,0**
31,00	2,1
30,50	2,2
30,00	2,3
29,50	2,4
28,50	2,5
28,00	2,6
27,50	2,7
27,00	2,8
26,50	2,9
25,50	**3,0**
25,00	3,1
24,50	3,2
24,00	3,3
23,00	3,4
22,50	3,5
22,00	3,6
21,50	3,7
20,50	3,8
20,00	3,9
19,50	**4,0**
19,00	4,1
18,50	4,2
17,50	4,3
17,00	4,4
16,50	4,5
16,00	4,6
15,00	4,7
14,50	4,8
14,00	4,9
13,50	**5,0**
12,50	5,1
12,00	5,2
11,50	5,3
11,00	5,4
10,00	5,5
9,50	5,6
9,00	5,7
8,50	5,8
8,00	5,9
7,00	**6,0**

1.) •••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 1048\ cm^2$, $r_2 = 20{,}5\ cm$, $r_1 = 10{,}4\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 1
$s = 10{,}8cm$

2.) •••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 2179\ cm^2$, $r_1 = 15{,}3\ cm$, $r_2 = 12{,}2\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 1
$s = 11{,}3cm$

3.) •••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $M = 1283\ cm^2$, $s = 11{,}1\ cm$, $r_1 = 14{,}0\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 2
$r_2 = 22{,}8cm$

4.) •••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 2958\ cm^3$, $r_1 = 13{,}5\ cm$, $r_2 = 5{,}8\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 3
$h = 9{,}6cm$

5.) •••••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $O = 2072\ cm^2$, $r_1 = 18{,}5\ cm$, $s = 5{,}1\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 5
$r^2+5{,}1r-222{,}9=0$
$r_2 = 12{,}6cm$

6.) •••••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit: $V = 1757\ cm^3$, $r_2 = 15{,}6\ cm$, $h = 4{,}4\ cm$
Was lässt sich daraus berechnen? Berechnen Sie diese Größe.

A 6
$r^2+15{,}6r-138{,}0=0$
$r_1 = 6{,}3cm$

7.) •••

Geg.: ein Kegelstumpf: $r_1 = 6{,}3\ cm$, $r_2 = 10{,}7\ cm$, $h = 5{,}1\ cm$.
Ges.: $s = ?$

A 7
$s^2 = (r_2 - r_1)^2 + h^2$
$s = 6{,}7cm$

8.) •••

Ein Kegelstumpf: $r_2 = 14{,}1\ cm$, $r_1 = 19{,}0\ cm$, $h = 8{,}2\ cm$.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Gesucht: α

A 8
$\alpha = 59{,}1°$

9.) •••

Ein Kegelstumpf: $r_1 = 11{,}6\ cm$, $r_2 = 15{,}7\ cm$, $s = 12{,}3\ cm$.
(α = Neigung der Seitenkante zur Grundfläche).
Berechnen Sie α.

A 9
$\alpha = 70{,}5°$

10.) •••

Von einem Kegelstumpf sind bekannt:
$V = 6048\ \pi\ m^3$; $r_1 = 6\ m$; $r_2 = 24\ m$.
Berechnen Sie O als Vielfaches von π.

A 10
$h = 24m$
$s = 30m$
$O = 1512\pi m^2$

11.) •••

Gegeben ist ein Kegelstumpf mit $r_1 = 15e$ und $r_2 = 12e$. Geben Sie V und M in Abhängigkeit von e an, wenn α = Winkel (s;r) = 60°.
Welche Größe hat α für $h = 3e$?

A 11
$V = 549\pi e^3\sqrt{3}$
$O = 531\pi e^2$
$\alpha = 45{,}0°$

VORSCHAU

© 2016 Bernhard Storch
mit RAPIDE Doutools
netzwerk lernen
zur Vollversion