

Thema: Änderungsmaße		Grundkompetenz: AN 1.1
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

- 1) Im freien Fall gilt für den zurückgelegten Weg s (in Meter) eines Körpers in Abhängigkeit von der Zeit t (in Sekunden): $s(t) = 5t^2$

a) Berechne die absolute Änderung von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

b) Berechne die mittlere Änderungsrate von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

c) Berechne die relative Änderung von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

- 2) In der Tabelle sieht man die Anzahl der Studierenden in Österreich im Zeitraum 2012/13 – 2014/15.

2012/13	2013/14	2014/15
363 279	367 810	375 911

Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

Die absolute Änderung von 12/13 bis 14/15 ist größer als die absolute Änderung von 12/13 bis 13/14.	<input type="checkbox"/>
Im Mittel nahm die Anzahl an Studierenden von 12/13 bis 14/15 um 6316 pro Studienjahr zu.	<input type="checkbox"/>
Im Jahr 14/15 gab es in Österreich um ca. 2,2 Prozent mehr Studierende als im Jahr 13/14.	<input type="checkbox"/>
Die relative Änderung vom Studienjahr 12/13 bis zum Studienjahr 13/14 ist 0,12.	<input type="checkbox"/>
Die Zahl der Studierenden ist von 12/13 auf 13/14 um 10% gestiegen.	<input type="checkbox"/>

- 3) Eine Firma macht im Monat m einen Umsatz $U(m)$. Interpretiere den gegebenen Ausdruck im Kontext.

a) $U(m) - U(n) > 0$

b) $\frac{U(m) - U(n)}{U(n)} = 0,12$



Thema: Änderungsmaße – Lösungen		Grundkompetenz: AN 1.1
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1) Im freien Fall gilt für den zurückgelegten Weg s (in Meter) eines Körpers in Abhängigkeit von der Zeit t (in Sekunden): $s(t) = 5t^2$

a) Berechne die absolute Änderung von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

105m In den drei Sekunden (2 bis 5) legt der Körper 105 Meter zurück.

b) Berechne die mittlere Änderungsrate von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

35m/s Die durchschnittliche Geschwindigkeit im gegebenen Intervall ist 35m/s.

c) Berechne die relative Änderung von s in $[2;5]$ und interpretiere das Ergebnis im Kontext.

5,25 Nach 5 Sekunden hat der Körper um 525% mehr Weg zurückgelegt als nach 2 Sekunden.

2) In der Tabelle sieht man die Anzahl der Studierenden in Österreich im Zeitraum 2012/13 – 2014/15.

2012/13	2013/14	2014/15
363 279	367 810	375 911

Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

Die absolute Änderung von 12/13 bis 14/15 ist größer als die absolute Änderung von 12/13 bis 13/14.	<input checked="" type="checkbox"/>
Im Mittel nahm die Anzahl an Studierenden von 12/13 bis 14/15 um 6316 pro Studienjahr zu.	<input checked="" type="checkbox"/>
Im Jahr 14/15 gab es in Österreich um ca. 2,2 Prozent mehr Studierende als im Jahr 13/14.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die relative Änderung vom Studienjahr 12/13 bis zum Studienjahr 13/14 ist 0,12.	<input type="checkbox"/>
Die Zahl der Studierenden ist von 12/13 auf 13/14 um 10% gestiegen.	<input type="checkbox"/>

3) Eine Firma macht im Monat m einen Umsatz $U(m)$. Interpretiere den gegebenen Ausdruck im Kontext.

a) $U(m) - U(n) > 0$

Die Firma macht im Monat m mehr Umsatz als im Monat n .

b) $\frac{U(m) - U(n)}{U(n)} = 0,12$

Die Firma macht im Monat n um 12% mehr Umsatz als im Monat n .

