

CBT FINANZMATHEMATIK

- Die CBT (Computer Based Training = Lern-CD) eignet sich für Lehrgangsteilnehmer für die optimale **Unterrichtsvorbereitung**, **-unterstützung** und **-nachbearbeitung** (Wissenssicherung).
- Der Studierende wird bei der Verwendung der CBT zum **AKTIVEN lernen** animiert, werden doch mehrere Sinne angesprochen.
- Der **Zeitaufwand des Lernens wird gesenkt**, denn die „aufbauenden“ Darstellungen und Grafiken sorgen für eine bessere Konzentration und somit für eine raschere Aufnahme des Fachwissens.
- Die rund **29 Übungsaufgaben** zu den einzelnen Kapiteln geben sofort einen **Feedback** über die Richtigkeit der erarbeiteten Lösung. Dieses Medium hebt somit die **Spannung** und den **Spass** am Lernen.
- Sie haben die **Übersicht** über die abgearbeiteten **Lerninhalte** und ihre Leistungen bei den Übungsfragen.
- Mittels **Lexikon** finden Sie jeden Fachbegriff und auch gleich die Lerneinheit.
- Sie können **Lesezeichen setzen** und den Lerneinheiten Ihre **Notizen** (z.B. Zusammenfassung) beifügen!
- Alle Inhalte können ausgedruckt werden. Speziell zu erwähnen gilt, dass die **eigenen Notizen** ausgedruckt und so eine **tolle Zusammenfassung** entwickelt werden kann.

- Das CBT beinhaltet **5 Excel-Dateien mit 19 vorbereiteten Programmen**, mit deren Hilfe die meisten Aufgaben korrekt und schnell gelöst werden können.
→ auch für die Praxis äusserst hilfreich!
→ Sie benötigen dazu das Programm Excel (xls-Dateien).
→ **ACHTUNG: DIE EXCEL-DATEIEN funktionieren nur ~24 Monate!**

→ **Algebra / Finanzmathematik / Tilgungsrechnung / Abschreibung / Statistik**



Bei **Open-Book-Prüfungen**, an welchen auch der Laptop erlaubt ist, kann mit diesem Medium eine ausgezeichnete Note erzielt werden.
Mittels der Excel-Programme erhalten Sie sofort die Resultate.
Wir übernehmen KEINE Haftung für nichtbestandene Prüfungen.

Bestellung

Lern-CD Finanzmathematik

CHF 101 / Stk.

Weiterentwicklung

- Wünsche von Bildungsinstituten werden gerne realisiert.
- Die Feedbacks der Dozenten und Studierenden werden laufend aufgenommen und sofern technisch möglich in der nächsten Version umgesetzt.

Autor und Verlag

Autor:

Prof. Dr. Manfred Vogel

Produktion, Verlag und Vertrieb:

Creativ Design GmbH
elearning / blearning
Neulandstrasse 32
CH - 9430 St. Margrethen
Tel. 071 311 11 20

info@creativ-design.ch



www.creativ-design.ch

www.lern-cd.ch

Inhaltsverzeichnis

Lern-CD FINANZMATHEMATIK

1. Algebra

- 1.1 Rechenarten
- 1.2 Multiplikation und Division
- 1.3 Potenzrechnen
- 1.4 Wurzelrechnung
- 1.5 Gleichungen
- 1.6 Gleichungstypen
- 1.7 Proportionen
- 1.8 Ungleichungen
- 1.9 Funktionen
- 1.10 Exponential- und Logarithmusfunktionen
- 1.11 Summenschreibweise

2. Finanzmathematik

2.1 Finanzmathematik

2.2 Zins- und Zinseszinsrechnung

- 2.2.1 Zins- und Zinseszinsrechnung
- 2.2.2 Symbole und ihre Bedeutung
- 2.2.3 Grundlegende Berechnungsformeln
- 2.2.4 Illustration Zinsrechnung
- 2.2.5 Beispiel 1
- 2.2.6 Beispiel 2
- 2.2.7 Beispiel 3
- 2.2.8 Laufzeitberechnung
- 2.2.9 Beispiel 4

2.3 Unterjährige und stetige Verzinsung

- 2.3.1 Unterjährige Verzinsung
- 2.3.2 Illustration unterjährige Verzinsung
- 2.3.3 stetige Verzinsung
- 2.3.4 konformer Zins

2.4 Rentenberechnung

- 2.4.1 Rentenberechnung
- 2.4.2 Folgen und Reihen
- 2.4.3 Beispiel 5
- 2.4.4 arithmetische Folgen und Reihen
- 2.4.5 geometrische Folgen und Reihen
- 2.4.6 Illustration Rente
- 2.4.7 Symbole und ihre Bedeutung
- 2.4.8 Grundlegende Berechnungsformeln
- 2.4.9 Beispiel 6

2.5 Obligationen

- 2.5.1 Preis einer Obligation
- 2.5.2 Rendite einer Obligation

2.6 Tilgungsrechnung

- 2.6.1 Einführung
- 2.6.2 Beispiel 7
- 2.6.3 Symbole und ihre Bedeutung
- 2.6.4 Grundlegende Berechnungsformeln der Ratentilgung
- 2.6.5 Beispiel 8
- 2.6.6 Grundlegende Berechnungsformeln der Annuitätentilgung
- 2.6.7 Beispiel 9 a)
- 2.6.8 Beispiel 9 b)

2.7 Abschreibungen

- 2.7.1 Einführung
- 2.7.2 Lineare Abschreibung
- 2.7.3 Arithmetisch degressive Abschreibung
- 2.7.4 Digitale Abschreibung
- 2.7.5 Geometrisch degressive Abschreibung
- 2.7.6 Illustration Abschreibung

2.8 Rendite- / Investitionsrechnung

- 2.8.1 Rendite- / Investitionsrechnung

3. Statistik

- 3.1 Einführung Statistik
- 3.2 Lagemasszahlen
- 3.3 Standardabweichung
- 3.4 Die Normalverteilung
- 3.5 Lineare Regression
- 3.6 Korrelationskoeffizient
- 3.7 Die Kovarianz
- 3.8 Zusammenfassung Statistik-Formeln

4. Excel-Arbeitsmappen

- **Algebra**
- **Finanzmathematik**
- **Tilgungsrechnung**
- **Abschreibung**
- **Statistik**



Einige Beispiele aus dem WBT

Dynamic Powertrainer - Windows Internet Explorer

Finanzmathematik

- Einführung
- Bedienungsanleitung
- Algebra
 - Rechenarten
 - Multiplikation und Div...
 - Potenzrechnen
 - Wurzelrechnung
 - Gleichungen
 - Gleichungstypen
 - Proportionen
 - Ungleichungen
 - Funktionen**
 - Exponential- und Log...
 - Summenschreibweise
 - Übungsfragen
- Finanzmathematik
- Statistik
- Excel-Arbeitsmappen
- Glossar

Wichtige Funktionstypen :

| | |
|--|--|
| <p>lineare Funktion :</p> $y(x) = a \cdot x + b$ | <p>Beschreibt eine Gerade :</p> <p>a und b stehen für beliebige Zahlen. a heisst Steigung und gibt an, um wieviel der Funktionswert zunimmt, wenn x um 1 erhöht wird, b gibt den Funktionswert bei $x = 0$ an.</p> |
| <p>quadratische Funktion :</p> $y(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ | <p>Beschreibt eine Parabel :</p> <p>a, b und c stehen für beliebige Zahlen. Ist a positiv, so ist die Parabel nach oben geöffnet, ist a negativ, so ist die Parabel nach unten geöffnet.</p> |
| <p>Potenzfunktion :</p> $y(x) = c \cdot x^a$ | <p>Kommt in der Zinseszinsrechnung vor :</p> <p>Die Zahl a heisst Exponent. In der Zinseszinsrechnung bezeichnet sie die Anzahl Zinsperioden. Solche Gleichungen treten auf, wenn der Zinsfaktor x gesucht ist.</p> |
| <p>Exponentialfunktion :</p> $y(x) = c \cdot a^x$ | <p>Kommt in der Zinseszinsrechnung vor :</p> <p>In der Zinseszinsrechnung bezeichnet a den Zinsfaktor. Solche Gleichungen treten auf, wenn die Anzahl der Zinsperioden gesucht ist.</p> |

Funktionen

Im Frühjahr 2010 finden in einem Land Wahlen statt. Von zwei beteiligten Parteien X und Y kennen Sie die Wahlergebnisse der beiden letzten Wahlen (in Prozenten der abgegebenen Stimmen):

Offene Fragen:
Falsche Antworten:
Richtige Antworten:

| | | |
|---------------|-----|-----|
| Jahr / Partei | X | Y |
| 2002 | 21% | 12% |
| 2006 | 20% | 15% |

Aktuelle Umfragen haben ergeben, dass der Wähleranteil für die Partei X einen linearen Trend aufweist. Welchen Wähleranteil prognostizieren Sie der Partei X für das Jahr 2010 ? %

Klicken Sie bitte in das Antwortfeld und tragen Sie die Lösung ein. Danach bestätigen Sie Ihre Antwort mit einem Klick auf den Button "Ich bin fertig".

2-Punkte-Funktionen 1

Dynamic Powertrainer - Windows Internet Explorer

Finanzmathematik

- Einführung
- Bedienungsanleitung
- Algebra
- Finanzmathematik
- Statistik
- Excel-Arbeitsmappen
- Glossar

Glossar

Zurück

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Annuitätentilgung

Bei der **Annuitätentilgung** wird ein Kredit zurückbezahlt, indem in jeder **Zinsperiode** (zusätzlich zum Zins) eine Rückzahlung (Tilgungsrate) erfolgt, so dass die Summe aus **Zins** und Rückzahlung immer gleich hoch sind. Dies bedeutet, dass die Zinsanteile laufend abnehmen währenddem die Rückzahlung zunehmen. Am einfachsten lässt sich eine Annuitätentilgung mit einem **Tilgungsplan** darstellen.

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
| 1 | Quadratische Gleichung : | | | | | | | | | | | Version gültig bis : 31.12.2010 | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Zur Lösung einer quadratischen Gleichung muss diese in der Form eingegeben werden : | | | | | | | | | | | | |
| 8 | $ax^2 + bx + c = 0$ | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Koeffizienten : | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | a | b | c | | | | | | | |
| 12 | | | | 1 | -1 | -42 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Nach der Formel : $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | ergeben sich die beiden Lösungen : | | | | | | | | | | | | |
| 17 | <input type="text" value="7"/> und <input type="text" value="-6"/> | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |