

Mathematik I bei M. Weber

Checkliste für die Vorlesung Nr. ____ zum Thema: _____

A) Verständnis:

Ich habe die Vorlesung zu dem oben genannten Thema besucht. UND/ODER

Ich habe die PowerPoint-Folien zu dem Thema vollständig durchgearbeitet.

Dabei sind folgende Punkte für mich nicht verständlich gewesen: (Stichpunkte)

Zu den obigen offenen Fragen habe ich

die Antworten in Medien gefunden (Videos, Wikipedia, Lehrbücher etc.) UND/ODER
die eigene Lerngruppe befragt und eine Antwort erhalten. WENN BEIDES NICHT:

die Übungsgruppenleitung befragt und eine Antwort erhalten ODER

keine Antwort erhalten

(Merken für die Fragestunde vor der Klausur)

B) Rechnung von Übungsaufgaben:

Ich habe die Übungsgruppenstunde zu dem obigen Thema besucht. Hier wurden
entsprechende Übungsaufgaben von mir selber gerechnet ODER

Ich habe selbständig den Übungszettel auf der Homepage gerechnet und danach die
Lösungshinweise gelesen.

Folgende Aufgabentypen müssen von mir noch besser geübt werden:

C) Wiederholung von Schulstoff:

Anhand von Übungsaufgaben ([Beispiellink](#) zu entsprechenden Aufgaben) aus der Schule habe ich in dieser Woche ca. 45 Minuten damit verbracht, folgende Techniken zu üben:
MINDESTENS EIN KREUZ

- Bruchrechnen (Brüche addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, kürzen)
- Das Ausklammern von Rechenausdrücken (wie z.B. $-(4x + \frac{1}{2}a)(-x(a-x) + 7a)$)
- Ausdrücke wie z.B. $\frac{x^2-1}{x+1} - \frac{x^2}{x-1}$ so umformen, dass „alles auf einem Bruchstrich“ steht.
- Verstehen, was Potenzieren, Radizieren, Logarithmieren bedeuten (z.B. $\log_2 16 = ?$, $8^{\frac{2}{3}} = ?$)
- Das Auflösen von Gleichungen, in denen (rationale) Potenzen und Wurzeln vorkommen
- Das Ableiten von einfachen Funktionsausdrücken
- Das Ableiten komplizierter Funktionsausdrücke (Produkte von Funktionen, Verkettungen)
- Das Integrieren einfacher Funktionen (Stammfunktionen auswendig kennen)
- Ich habe die Bedeutung der Winkelfunktionen (sin, cos, tan) gelernt und deren Funktionsgraphen besser verstanden, „Winkel im Bogenmaß“ angeben.
- Ich habe Kurvendiskussionen durchgeführt (Stetigkeit, Monotonie, Extrema, Wendepunkte)

D) Rechnung von klausurrelevanten Aufgaben:

- Auf der Homepage sind in einem ZIP-File alte Klausuren hinterlegt (Tabelle letzte Zeile). Hier habe ich Aufgaben gefunden, die zu dem Themengebiet passen. UND
- Ich habe diese Aufgaben zu rechnen versucht.

Dabei sind folgende Fragen offengeblieben, die in der Fragestunde vor der Klausur zu klären sind: