

Inhaltsverzeichnis

Kap 01	Folgen und Reihen.....	3
Kap 01a)	Benennungen.....	3
Kap 01b)	arithmetische und geometrische Folgen.....	4
Kap 01c)	Umwandeln von expliziter in rekursive Darstellungen.....	5
Kap 01d)	Umwandeln von rekursiver in explizite Darstellungen.....	7
Kap 01e)	schwere Umwandlungen rekursiver Darstellungen.....	8
Kap 01f)	Beispiele von Formel-Finden von Folgen.....	11
Kap 01g)	die arithmetische Reihe.....	14
Kap 01h)	die geometrische Reihe.....	15
Kap 01i)	Aufgaben zur arithmetischen und geometrischen Reihe.....	16
Kap 02	Grenzwerte, Monotonie, Beschränktheit von Folgen.....	18
Kap 02a)	Monotonie, Beschränktheit und Grenzwerte.....	18
Kap 02b)	Bestimmung von Grenzwerten.....	20
Kap.02c)	explizite Folgen.....	20
Kap.02d)	rekursive Folgen.....	22
Kap 03	vollständige Induktion.....	25
Kap 03a)	Aufgabentyp: Reihen.....	25
Kap 03b)	Aufgabentyp: Teilbarkeit.....	28
Kap 03c)	Aufgabentyp: Ungleichungen.....	29
Kap 03d)	Aufgabentyp: Ableitungen von Funktionen.....	31
Kap 04	Lineare Gleichungssysteme.....	33
Kap.04a)	Lösen von Gleichungssystemen (Gauß-Verfahren).....	33
Kap.04b)	Sonderfälle.....	37
Kap 05	LGS in der Anwendung.....	41
Kap.05a)	Mischungsverhältnisse.....	41
Kap.05b)	Verkehrsknoten.....	43
Kap 06	Lineare Abhängigkeit / Unabhängigkeit.....	47
Kap.06a)	Erklärung von Abhängigkeit und Unabhängigkeit.....	47
Kap.06b)	rechnerisches Überprüfen auf (Un)Abhängigkeit.....	48
Kap 07	Teilverhältnisse.....	54
Kap.07a)	Erklärung der Grundlagen.....	54
Kap.07b)	Teilverhältnisse bei gegebenen Geraden.....	54
Kap.07c)	Der Meter und die Sekunde.....	56
Kap 08	Beweise.....	57
Kap.08a)	Beweise mit Teilverhältnisse in Dreiecken u.a. Figuren.....	57
Kap.08b)	Beweise mit Hilfe des Skalarprodukts.....	62
Kap.08c)	sonstige Beweise.....	64
Aufgaben zu Kap.01	(Folgen und Reihen).....	69
Aufgaben zu Kap.02	(Grenzwerte, Monotonie, Beschränktheit).....	71
Aufgaben zu Kap.03	(Induktion).....	71
Aufgaben zu Kap.04	(LGS).....	72
Aufgaben zu Kap.05	(angewandte LGS).....	72
Aufgaben zu Kap.06	(Lin.Abhängigkeit / Lin.Unabh.).....	75
Aufgaben zu Kap.07	(Teilverhältnisse).....	75
Aufgaben zu Kap.08	(Beweise).....	76