

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Vorwort .....</b>	<b>7</b>
<b>1. KAPITEL: Reelle Zahlen .....</b>	<b>9</b>
Diagnosetest .....	9
A Quadratwurzeln .....	10
B Irrationale Zahlen .....	12
C Die Menge der reellen Zahlen/Zahlengerade .....	14
D Rechenregeln für Quadratwurzeln .....	16
E Einen Faktor unter die Wurzel bringen/Teilweises Wurzelziehen .....	18
F Rationalmachen des Nenners/Kubikwurzeln .....	20
Test .....	22
Kompetenzen checken .....	23
<b>2. KAPITEL: Der Satz des Pythagoras .....</b>	<b>24</b>
Diagnosetest .....	24
A Der Satz des Pythagoras und sein Beweis .....	26
B Höhensatz .....	28
C Kathetensatz .....	30
D Irrationale Zahlen auf der Zahlengeraden darstellen .....	32
E Der Satz des Pythagoras in ebenen Figuren .....	34
E1 Rechteck und Quadrat .....	34
E2 Rechtwinkliges Dreieck .....	34
E3 Gleichschenkliges Dreieck .....	36
E4 Gleichseitiges Dreieck .....	36
E5 Parallelogramm .....	38
E6 Raute (Rhombus) .....	38
E7 Trapez .....	40
E8 Deltoid (Drachenfigur) .....	42
F Der Satz des Pythagoras in Körpern .....	44
F1 Quader und Würfel .....	44
F2 Pyramide .....	46
F3 Regelmäßiger Oktaeder .....	48
F4 Regelmäßiger Tetraeder .....	50
Test .....	52
Kompetenzen checken .....	54

<b>3. KAPITEL: Variable und Terme .....</b>	<b>55</b>
Diagnosetest .....	55
<b>A Addition und Subtraktion von Termen .....</b>	<b>56</b>
<b>B Multiplikation von Termen .....</b>	<b>58</b>
<b>C Binomische Formeln .....</b>	<b>60</b>
<b>D Dividieren von Termen .....</b>	<b>62</b>
<b>E Faktorisieren (In ein Produkt zerlegen) .....</b>	<b>64</b>
<b>E1 Gemeinsame Faktoren herausheben .....</b>	<b>64</b>
<b>E2 Binomische Formeln anwenden .....</b>	<b>64</b>
<b>F Bruchterme erweitern und kürzen .....</b>	<b>66</b>
<b>G Addition und Subtraktion von Bruchtermen .....</b>	<b>68</b>
<b>H Multiplikation und Division von Bruchtermen/Doppelbrüchen .....</b>	<b>70</b>
<b>I Lösen von Gleichungen .....</b>	<b>72</b>
<b>J Lösen von Gleichungen mit Bruchtermen .....</b>	<b>74</b>
<b>K Textgleichungen .....</b>	<b>76</b>
<b>K1 Textgleichungen mit Bruchtermen .....</b>	<b>76</b>
<b>K2 Teilungsaufgaben .....</b>	<b>78</b>
<b>K3 Mischungsaufgaben .....</b>	<b>80</b>
<b>K4 Bewegungsaufgaben .....</b>	<b>82</b>
<b>L Vergleich von zwei Größen .....</b>	<b>84</b>
Test .....	86
Kompetenzen checken .....	88
<b>4. KAPITEL: Statistik .....</b>	<b>89</b>
Diagnosetest .....	89
<b>A Statistische Kennzahlen (Lageparameter) .....</b>	<b>90</b>
<b>A1 Mittelwert (arithmetisches Mittel) .....</b>	<b>90</b>
<b>A2 Modalwert (Modus) .....</b>	<b>90</b>
<b>A3 Median (Zentralwert) .....</b>	<b>90</b>
<b>B Streumaße .....</b>	<b>92</b>
<b>B1 Spannweite .....</b>	<b>92</b>
<b>B2 Mittlere absolute Abweichung vom Mittelwert .....</b>	<b>92</b>
<b>B3 Varianz/Standardabweichung .....</b>	<b>93</b>
<b>C Quartile/Box-Plot-Diagramm .....</b>	<b>94</b>
<b>D Streudiagramme .....</b>	<b>96</b>
Test .....	98
Kompetenzen checken .....	100

<b>5. KAPITEL: Funktionen .....</b>	<b>101</b>
Diagnosetest .....	101
A Wertetabellen/Graf einer Funktion .....	104
B Funktionsgleichungen .....	108
C Lineare Funktionen .....	110
D Lineare Gleichungen .....	114
E Lineare Gleichungssysteme grafisch lösen .....	116
F Lineare Gleichungssysteme rechnerisch lösen .....	120
F1 Einsetzungsverfahren (Substitutionsverfahren) .....	120
F2 Gleichsetzungsverfahren (Komparationsverfahren) .....	120
F3 Additionsverfahren .....	122
G Textaufgaben mit linearen Gleichungssystemen lösen .....	124
H Direkte Proportionalitäten .....	126
I Indirekte Proportionalitäten .....	128
Test .....	130
Kompetenzen checken .....	132
<b>6. KAPITEL: Kreis .....</b>	<b>133</b>
Diagnosetest .....	133
A Umfang und Flächeninhalt des Kreises .....	134
B Kreisbogen – Kreissektor .....	136
C Kreissegment – Kreisring .....	138
Test .....	140
Kompetenzen checken .....	142
<b>7. KAPITEL: Zylinder, Kegel, Kugel .....</b>	<b>143</b>
Diagnosetest .....	143
A Oberfläche des Zylinders .....	144
B Volumen des Zylinders .....	146
C Oberfläche des Kegels .....	148
D Volumen des Kegels .....	150
E Gleichseitiger Zylinder/Gleichseitiger Kegel .....	152
F Oberfläche und Volumen der Kugel .....	154
Test .....	156
Kompetenzen checken .....	157
<b>Formelsammlung .....</b>	<b>158</b>
<b>Schularbeiten online zum Gratisdownload .....</b>	<b>160</b>
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>161</b>