

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

M U S I K G Y M N A S I U M



S C H L O S S B E L V E D E R E

Das **Lehrbuch** enthält zu jedem Thema innerhalb der Übungsaufgaben „Bist du sicher?“-Aufgaben, außerdem gibt es zu jedem Lerngebiet eine Zusammenfassung „Rückblick“ und einen Lernerfolgstest „Training“, deren Lösungen du auf den letzten Lehrbuchseiten findest.

Im **Mathematik-Bereich von Serlo** findest du zusätzlich zu den nachfolgenden Links 930 Artikel, 20 Online-Kurse, 105 Videos und 5.000 Aufgaben mit Musterlösungen zu Schulmathematik komplett kostenlos: <https://de.serlo.org/mathe>

1 Zahl und Zahlbereiche

1.1 Terme und Termumformungen

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Terme mit mehreren Variablen	S. 12 Beispiele 1-4	S.13, 14 / Nr. 3-7, 9	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf1/tuf1index.html http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf2/tuf2index.html
Ausmultiplizieren Ausklammern	S. 15 Beispiele 1-3	S. 16, 17 / Nr. 1, 2, 4, 7, 8	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf3/tuf3index.html http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf4/tuf4index.html http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf5/tuf5index.html
Binomische Formeln	S. 18 Merkkasten lernen Beispiele 1-2	S. 19, 20 / Nr. 1, 4, 5, 7, 8	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/tuf6/tuf6index.html

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

1.2 Gleichungen

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Lösen linearer Gleichungen mithilfe von Termumformungen	S. 21 Beispiel 2	S. 23 / Nr. 6, 9	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/lg/lgindex.html
Formeln umstellen	S. 21 Beispiel 1	S. 22 / Nr. 1, 3	

1.3 Reelle Zahlen

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Zahl und Zahlbereiche Irrationale Zahl Reelle Zahlen	S. 84 S. 66 Beispiel 2	S. 85 / Nr. 5 S. 67 / Nr. 1	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ar/rez/rezindex.html
Wurzeln und Wurzelwerte	S. 70 Beispiele 1, 2	S. 72 / Nr. 1-8	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1al/wr/wrindex.html http://www.gigers.com/matthias/schule/math_wurzeln_01.html http://www.gigers.com/matthias/schule/math_wurzeln_10.html
Rechnen mit Wurzeln	S. 75 Merkkasten: Wurzelgesetze Beispiel 1	S. 72 / Nr. 10 S. 76 / Nr. 1, 2, 5	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ar/rmrez/rmrezindex.html
Teilweises Wurzelziehen	S. 75 Beispiel 2	S. 76 / Nr. 3	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ar/rmrez/rmrezindex.html

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

2 Geometrie

2.1 Kreis

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Umfang	S. 106 Beispiele 1, 2 Formeln lernen & im Tafelwerk markieren	S. 107 / Nr. 1-4	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/kr/krindex.html
Flächeninhalt	S. 108, Beispiel Formeln lernen & im Tafelwerk markieren	S. 109 / Nr. 1-4	
Kreisteile	S. 110 Beispiele 1, 2	S. 111 / Nr. 1, 4, 5	
Kreise und Geraden	S. 98	S. 99 / Nr. 2	http://hw.grehoen-design.de/pages/mathematik/mathematik-7/aufgaben-geometrie-am-kreis.php
Winkel im Kreis Satz des Thales	S. 104 Merkkasten S. 100		http://www.dreyer-lernen.de/joomla-d3r/images/stories/ma_8/winkel-kreis/zentriperi1.htm http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/fk/fkindex.html http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Geometrie/Block1/Aufgaben.htm

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

2.2 Pythagoras

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Satz des Pythagoras	S. 152	S. 153 / Nr. 1	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/fs/fsindex.html https://de.serlo.org/mathe/geometrie/satzgruppe-pythagoras
Erste Anwendungen	Beispiele 1, 2	S. 154 / Nr. 2, 4, 5 S. 154 / Nr. 7-16	
Höhen- und Kathetensatz	S. 156	S. 157 / Nr. 1-4	
Pythagoras in Figuren und Körpern	S. 159, 160	S. 160 / Nr. 1 S. 161 / Nr. 5-7	

2.3 Körper

⇒ **Formeln lernen und im Tafelwerk markieren**

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Pyramide	S. 163 S. 165, 166	S. 166 / Nr. 1, 2, 4, 5 S. 167 / Nr. 7	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/pyke/pykeindex.html
Zylinder	S. 168	S. 169 / Nr. 1-4 S. 170 / Nr. 11, 13	
Kegel	S. 171	S. 172 / Nr. 1-4 S. 173 / Nr. 6, 8, 9	
Kugel	S. 174, 175	S. 175 / Nr. 1-3 S. 176 / Nr. 4, 5, 8	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/ku/kuindex.html
Körpernetz, Schrägbilder, Zweitafelbilder	S. 177 Beispiele 1, 2 S. 180 Beispiele 1, 2	S. 164 / Nr. 3 S. 178 / Nr. 1-3 S. 181 / Nr. 1, 2	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1ge/kp/kpindex.html

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

3 Funktionaler Zusammenhang

3.1 Lineare Funktionen

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Funktion als eindeutige Zuordnung	S. 38 Beispiele 1, 2	S. 40 / Nr. 1	http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/s1fu/lf/lfindex.html Lernvideos für den CAS-Einsatz: https://www.youtube.com/watch?v=n4CElpTbD_Q https://www.youtube.com/watch?v=0z0Ge9332hQ https://www.youtube.com/watch?v=YZ9nSeaj9y8 https://www.youtube.com/watch?v=W45IEChWCCE https://www.youtube.com/watch?v=RKkfVKp-4w
Zeichnen lineare Funktionen	S. 41, 42 Beispiel 1	S. 43 / Nr. 1, 2	
Punktprobe	S. 43 Beispiel 3	S. 43 / Nr. 3 S. 44 / Nr. 6	
Aufstellen von linearen Funktionsgleichungen	S. 45 Merkkasten Beispiele 1-3	S. 46 / Nr. 1, 2 S. 47 / Nr. 5, 7	
Anwendungen		S. 48 / Nr. 10-13	
Nullstellen	S. 50 Beispiel 1	S. 51 / Nr. 2 S. 52 / Nr. 4, 5	
Lagebeziehung und Schnittpunkte	S. 42, 43 Beispiel 3 S. 50, 51 Beispiel 2	S. 44 / Nr. 8 S. 52 / Nr. 6	

Mathematik Klasse 8

Lehrbuch: Lambacher Schweizer – Mathematik für Gymnasien 8, Ernst Klatt Verlag, 1. Auflage, 2017

4 Daten und Zufall

4.1 Mehrstufige Zufallsversuche

Thema	Lehrbuchseiten mit Beispielen	Aufgaben im Lehrbuch	Selbstlernmaterial (Link-Liste) mit Übungsaufgaben und Lösungen
Baumdiagramm Pfadregel	S. 124, 125 Beispiele 1, 2 S. 132	S. 125 / Nr. 1-4 S. 133 / Nr. 1-4	• http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/stoch_01_05.htm • http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Wahrscheinlichkeitsrechnung/Block6/Aufgaben.htm • http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Wahrscheinlichkeitsrechnung/Block7/Aufgaben.htm • http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Wahrscheinlichkeitsrechnung/Block8/Aufgaben.htm • http://www.mathe-trainer.de/Klasse8/Wahrscheinlichkeitsrechnung/Block9/Aufgaben.htm
Wahrscheinlichkeits- verteilung	S. 128, 129 Beispiele 1, 2	S. 130 / Nr. 1-4	