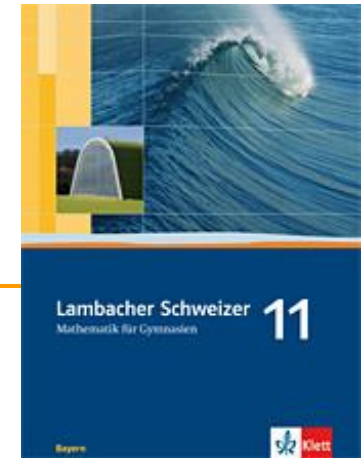


Surftipps Klasse 11



**MARISTEN
GYMNASIUM
FURTH**



Zum Lehrbuch „Lambacher Schweizer 11“

M. Rapp – Februar 2017

I Graphen gebrochen rationaler Funktionen

Gebrochen rationale Funktionen<http://www.netalive.org/rationale-funktionen/chapters/3.html>

II Einführung in die Differentialrechnung

Einführung in die Differentialrechnung – Lernpfad.....http://www.austromath.at/medienvielfalt/materialien/diff_einfuehrung/lernpfad/index.htm

Ableitungen mit der h-Methode<http://www.mathe-trainer.de/Klasse10/Ableitungsfunktion/Aufgaben.htm>

Lokales Differenzieren (Serlo)<https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/lokales-differenzieren>

Globales Differenzieren (Serlo)<https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/globales-differenzieren>

Sekanten- und Tangentensteigung:<http://www.mathematik.ch/anwendungenmath/vorlagen/sectang.php>

Lernpfad „Zusammenhang Graph und Ableitung“http://wiki.zum.de/Mathematik-digital/Zusammenhang_zwischen_Graph_einer_Funktion_und_Ableitung

Lernpfad "Von der Differenzenfolge zum Differentialquotienten"<http://www.didaktik.mathematik.uni-wuerzburg.de/informatik/differenzenfolge/index.html>

Polynomfunktion 3. Grades (Nullstellen, Extremstellen, ...)http://www.geogebra.org/de/examples/poly3/poly3_1.html

Clip: „Differenzieren“<http://www.mathe-online.at/clips/differenzieren/index.html>

Ganzrationale Funktionen (mathe-trainer; Cornelsen).....<http://www.mathe-trainer.de/Klasse10/Ganzrationale%20Funktionen/Aufgabensammlung.htm>

III Anwendungen der Ableitung

Extremstellen, Extremwerte	http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/hochpunkt-tiefpunkt.html http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/diff_01_08.htm http://www.rither.de/a/mathematik/analysis/differentialrechnung/extremwerte---hoch--und-tiefpunkte/
Funktionsuntersuchungen rationaler Funktionen.....	http://www.netalive.org/rationale-funktionen/
Anwendung der ersten Ableitung (Serlo).....	https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/anwendung-ersten-ableitung
Das Newton-Verfahren	http://www.mathematik.ch/anwendungenmath/nullstelle/
Extremwertaufgaben – Lernpfad	http://wiki.zum.de/Mathematik-digital/Anwendungsbezogene_Extremwertaufgaben
Thema: Pierre de Fermat — ein Wegbereiter der modernen Analysis.....	http://de.wikipedia.org/wiki/Pierre_de_Fermat
Analysis (Ableitungen, Integrale, Funktionen – Aufgaben und Lösungen) ..	http://sos-mathe.ch/verz_a.html
Ganzrationale Funktionen (mathe-trainer; Cornelsen).....	http://www.mathe-trainer.de/Klasse10/Ganzrationale%20Funktionen/Aufgabensammlung.htm
Anwendungen der Differentialrechnung (Serlo).....	https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/anwendungen-differentialrechnung

IV Koordinatengeometrie im Raum

Vektoren im Koordinatensystem (\mathbb{R}^2) bei realmath.de	http://www.realmath.de/Mathematik/newmath7.htm
Lernpfad „Vektoren in der Ebene“	http://www.austromath.at/medienvielfalt/materialien/Vektoren1/lernpfad/MV_Vektor1/index.htm http://www.austromath.at/medienvielfalt/materialien/Vektoren2/lernpfad/MV_Vektor2/index.htm
Einführung in die Vektorrechnung	http://www.geogebra.org/de/examples/vektor_einfuehrung/
Vektorrechnung.....	http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse13/html/vektorrechnung/vektorrechnung.html
Skalarprodukt von Vektoren, Größe von Winkeln	http://www.realmath.de/Neues/Klasse10/skalarprodukt/skalarprodukt.html
Lesetext: Rene Descartes — Mathematiker und Philosoph.....	http://de.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes
Vektorrechnung (Grundlagen, Produkte - Aufgaben und Lösungen).....	http://sos-mathe.ch/verz_v.html
Koordinatengeometrie im Raum (Serlo)	https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/koordinatengeometrie-raum

V Weitere Ableitungsregeln

Ableiten der Sinus- und Kosinusfunktion	http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/sin-x-ableitung.html http://oberprima.com/mathenachhilfe/herleitung-der-ableitung-der-sinus-funktion/
Ableitungsregeln (Serlo)	https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/ableitungsregeln
Ableiten von verketteten Funktionen	http://www.learnable.net/freeload/mathe/M211.pdf WeitereRegeln/K13_Kettenregel/Kettenregel.html">http://www.dieter-heidorn.de/Mathematik/RP_Analysis2/K1>WeitereRegeln/K13_Kettenregel/Kettenregel.html

VI Natürliche Exponential- und Logarithmusfunktion

Exponential- und Logarithmusfunktion – Lernpfad.....	http://rfdz.ph-noe.ac.at/fileadmin/lernpfade/lernpfad_exponential_logarithmusfunktionen/index.htm
Exponentialgleichungen	http://www.mathe1.de/mathematikbuch/logarithmen_exponentialgleichungen_132.htm http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/exponentialgleichungen_01.htm http://nibis.ni.schule.de/~lbs-gym/klasse10pdf/ExponentialgleichungenLogarithmen.pdf
Exponential- und Logarithmusfunktionen und ihre Graphen	1 http://www.realmath.de/Mathematik/newmath10.htm 2 http://www.mathe-online.at/mathint/log/i.html 3 https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/natuerliche-exponential-logarithmusfunktion
Analysis (Ableitungen, Integrale, Funktionen – Aufgaben und Lösungen) ..	http://sos-mathe.ch/verz_a.html
Thema: Die Euler'sche Zahl e	http://de.wikipedia.org/wiki/Eulersche_Zahl
Logarithmen (Aufgaben und Lösungen)	http://sos-mathe.ch/g/g1/g13/aufg_g13.html
Exponential- und Logarithmusgleichungen (Aufgaben + Lösungen)	http://sos-mathe.ch/g/g1/g15/aufg_g15.html

VII Wahrscheinlichkeitsbegriff und Unabhängigkeit

WDH: Digitaler Test zur Stochastik der Sekundarstufe 1	http://wikis.zum.de/dmuw/Benutzer:Annalena_D%C3%BCrr
Übungen unter „Zufallsrechnung ...“ (ZUM):	http://www.zum.de/dwu/hp-math.htm#Zufallsrechnung

Axiomatische Definition von Wahrscheinlichkeit.....	http://www.mathematik.ch/anwendungenmath/wkeit/kolmogorow/axiome_von_kolmogorow.php
Wahrscheinlichkeitsbegriff (Serlo)	https://de.serlo.org/mathe/deutschland/bayern/gymnasium/klasse-11/wahrscheinlichkeitsbegriff
Lernpfad „Laplace-Wahrscheinlichkeit“:.....	http://wiki.zum.de/Mathematik-digital/Laplace-Wahrscheinlichkeit_wiederholen_und_vertiefen
Lernpfad „Wahrscheinlichkeitsrechnung“	http://www.austromath.at/medienvielfalt/materialien/wkeit/lernpfad/index.htm
Zusammengesetzte Ereignisse	http://de.wikipedia.org/wiki/Mengendiagramm
Bed. Wahrscheinlichkeit (Baumdiagramme oder Vierfeldertafeln)	http://www.zum.de/Faecher/M/NRW/pm/mathe/baumbw.htm http://www.zum.de/Faecher/M/NRW/pm/mathe/vierft.htm
Lesetext: Geschichte der Wahrscheinlichkeitsrechnung.....	http://de.wikipedia.org/wiki/Wahrscheinlichkeitstheorie
Thema: Das Ziegenproblem	http://de.wikipedia.org/wiki/Ziegenproblem oder http://www.zeit.de/2004/48/N-Ziegenproblem
Kombinatorik.....	http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse12/html/stochastik/kombiaufgaben/produktregel.html http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse12/html/stochastik/kombiaufgaben/permutation.html http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse12/html/stochastik/kombiaufgaben/auswahl.html http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse12/html/stochastik/kombiaufgaben/bsp_kombi.html http://www.ingo-bartling.de/mathe/klasse12/html/stochastik/kombiaufgaben/kombvermischt.html http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Kombin/index.htm http://nibis.ni.schule.de/~lbs-gym/Stochastikpdf/wBlatt3.pdf
Stochastik – Kombinatorik, Wahrscheinlichkeiten (Aufg. + Lösungen).....	http://sos-mathe.ch/verz_s.html

VIII Anwendung der Differentialrechnung

Extremwertprobleme	http://www.mathe-online.at/materialien/matroid/files/ex/ex.html http://www.meinelt-online.de/fos/lb3/36_extremwert_muster.pdf
Funktionen mit Parametern (Aufgaben und Lösungen).....	http://sos-mathe.ch/verz_a.html
Symmetrie von Funktionen – Lernpfad.....	http://wiki.zum.de/Mathematik-digital/Achsen-_und_Punktsymmetrie_von_Funktionen

Weitere Internetseiten

- Serlo Mathematik:.....<https://de.serlo.org/mathe>
- bettermarks:.....<http://de.bettermarks.com/>
- mathegym:<https://www.mathegym.de/>
- Kopfrechentrainer:.....<http://kopfrechentrainer.moritzjoesch.de/>
- GeoGebra - Nützliches Geometrieprogramm (für alle – Download):<http://www.geogebra.org/>
- Rationale Funktionen – ein digitales Lehrbuch:<http://www.netalive.org/rationale-funktionen/>
- SMART – Aufgaben Jahrgangsstufe 11:.....<http://smart.uni-bayreuth.de/data/gym/Mathematik/j11/j11.html>
- Aufgabensammlung bei www.mathematik-digital.de: BY GY K11: <http://www.zum.de/Faecher/M/mathematik-digital/linksanzeige.php?schulart=1&thema=1011&key=847690234#unterthema>
- Grundwissen – Aufgaben – Lösungen (PDF-Dateien Dr. Franz Strobl):.....<http://www.strobl-f.de/m11.html>
- Online Mathe-Buch (Erklärungen, Übungen, Tests,...).....<http://www.mathe1.de/mathematikbuch/klasse11.htm>
- Mathematik frustfrei lernen.....<http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/mathematik-uebersicht.html>
- Oberprima Mathematik (über 3000 Videos...)<https://oberprima.com/mathematik/>

Die Fachschaft Mathematik wünscht viel Spaß beim Üben und Surfen...

Diese Seiten wurden erstellt für das Maristen-Gymnasium Furth.

Das MGF ist aber nicht für die Inhalte fremder Seiten verantwortlich, die über einen Link erreicht werden.

Bei einigen der hier verlinkten Seiten kann es beim Anzeigen zu Problemen kommen (z.B. wegen Java, Browser, ...).

Bitte meldet uns fehlerhafte oder veraltete Links oder auch neue interessante Seiten!

Danke.

