

Mathe Abiturvorbereitung – Übersicht über Trainingsaufgaben (SON)

Schwerpunkt 3. Abifach				
Bereich	Aufgabe	Quelle	Lösungen	Anmerkungen
NRW-Abituraufgaben Teil A: ohne Hilfsmittel	Aufgaben der Abiturjahrgänge 2017 bis 2019	- www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/... - www.schullv.de	s. links	Nehmen Sie sich täglich eine Aufgabe vor, dann sind Sie bestens präpariert ☺
NRW-Abituraufgaben Teil B: mit Hilfsmitteln	Aufgaben der letzten Jahre	- www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/... - www.schullv.de (hier gibt es auch weiter zurückliegende Jahre)	s. links	Hier finden Sie so viele Aufgaben, wie Sie wohl gar nicht bearbeiten können. Deshalb nenne ich Ihnen im Weiteren einige Aufgaben, die mir aus Gründen, die ich angebe, lohnend erscheinen ;-)
NRW-Abi-Aufgabe Analysis ganzrat. Fkt.	„Diabetes“	www.schullv.de Abi 2018 Teil B, Aufgabe 2	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - höherer Grad - Umgang mit Operatoren und GTR z.B. bei der Berechnung der Extrempunkte (Achtung, hier muss bei der Berechnung von Fktswerten nicht der Term notiert werden!) - Transformationen - Flächenhalbierung (Integralgleichung) - Gleichung des Typs $f'(x)=a$
NRW-Abi-Aufgabe Analysis ganzrat. Fkt.	„Tageslängen“	www.schullv.de Abi 2017 Teil B, Aufgabe 2	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - Umgang mit Zeiten/Daten - Modellierung und Modellkritik - Monotoniebereiche - komplexe Interpretation von f' , f'' - Schar/ Parameter - Begründung math. Ansätze
NRW-Abi-Aufgabe Analysis e-Fkt.	„Glasfaser“	www.schullv.de Abi 2019 Teil B, Aufgabe 1	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - Umgang mit Zeiten/Daten - Anteile und Abweichungen - Umgang mit Änderungsraten - Aufstellen einer Modellfunktion - komplexere Interpretation im Kontext (Differenzfkt. und Max.) - Aufstellen einer Fkt. mit Integral (Rekonstruktion einer Größe)

NRW-Abi-Aufgabe Stochastik Binomialvert.	„Schwimmbad“	www.schullv.de Abi 2019 Teil B, Aufgabe 5	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - Interpretationen im Kontext - Problemlösen (n gesucht) - zweistufige Baumdiagramme und Histogramme interpretieren - komplexere Fragestellung zum Erwartungswert (c)) - Hier wird eigentlich eine LK-Aufgabe bearbeitet, deren Bearbeitung durch konkrete Handlungsanweisungen angeleitet wird. (d) – Testen von Hypothesen)
NRW-Abi-Aufgabe Stochastik Prozesse	„Gummibärchen“	www.schullv.de Abi 2019 Teil B, Aufgabe 4	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - komplexes Glücksspiel, hohe Lesekompetenz erforderlich - Interpretation von Histogrammen - Fragestellungen ähnlich denen in Aufgaben zur Binomialvert., aber mit Matrix-Vektor-Multiplikation zu lösen (c3) - Teilaufgaben beziehen sich eng aufeinander, auf implizite Hilfestellungen achten (d)
NRW-Abi-Aufgabe Analytische Geometrie	„Prisma“	www.schullv.de Abi 2017 Teil B, Aufgabe 3	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - Vorstellung im Dreidimensionalen - reine innermathematische Aufgabe - viele Aufgabenteile, bei denen man sich erst orientieren muss - sehr „geometrisch“
NRW-Abi-Aufgabe Analytische Geometrie	„Schattenwurf“	www.schullv.de Abi 2013 Aufgabe 4	s. links	Das macht die Aufgabe lohnenswert zu bearbeiten: - „Schattenpunkte“ als Schnittpunkte von Lichtstrahlen und Ebene - Vorstellung im Dreidimensionalen - Pyramidenvolumen - Hier wird eigentlich eine LK-Aufgabe bearbeitet, deren Bearbeitung durch konkrete Handlungsanweisungen angeleitet wird. (Pyramidenspitze)

genereller Hinweis zu den Beispielaufgaben:

Die Aufteilung in einen Teil ohne Hilfsmittel (Teil A) und einen Teil mit Hilfsmitteln (Teil B) gibt es erst seit 2017.

Hinweis zu Beispielaufgaben der Analytischen Geometrie:

In älteren Aufgaben wird eine so genannte „Koordinatenform“ verlangt – diese Aufgaben müssen Sie nicht können.

Hinweis zu Beispielaufgaben der Stochastik:

In älteren Aufgaben tritt häufiger der Kontext „Populationsentwicklung“ auf – hierbei handelt es sich nicht um stochastische Prozesse (Spaltensummen nicht 1), seien Sie hier nicht irritiert. Dennoch können Sie viele Aufgabenteile locker analog bearbeiten.