

ÜBUNGSKLAUSUR:

Name	
Datum	
Fach	Mathematik

Anzahl Punkte	
Erreichte Punkte	
Note	

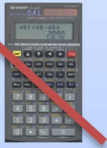
Erlaubte Hilfsmittel:

- Taschenrechner (nicht bei Aufgabe 1)
- Formelsammlung
- Geodreieck
- Zirkel
- Duden
- ...

Lies dir zunächst alle Aufgaben gründlich durch, und stelle sicher, dass du die Aufgabenstellung verstehst.

Aufgabe 1: Kopfrechnen

193	+	52	=	15	·	15	=
343	-	126	=	220	:	20	=
14	·	4	=	71	+	56	=
300	:	15	=	107	-	64	=
51	+	174	=	11	·	12	=
298	-	71	=	171	:	19	=
16	·	7	=	92	+	68	=
252	:	14	=	161	-	118	=
61	+	56	=	15	·	19	=
252	-	108	=	126	:	18	=
12	·	2	=	49	+	163	=
320	:	20	=	121	-	107	=
109	+	144	=	17	·	6	=
345	-	28	=	70	:	14	=
16	·	18	=	173	+	145	=
266	:	19	=	288	-	195	=
176	+	102	=	12	·	14	=
327	-	107	=	52	:	13	=
15	·	2	=	149	+	145	=



Aufgabe 2: Schnittpunkte

Gegeben sei die folgende Funktion: $f(x) = -x^3 - 2x^2 + 4x$

- a) Berechne alle Nullstellen der Funktion.
- b) Berechne den Y-Achsen-Abschnitt (mit Rechenweg)
- c) Berechne alle Schnittpunkte mit der Funktion $g(x) = -x^3 - x^2 + 6x$

Aufgabe 3: Ableitungen

Bilde zu der Funktion aus Aufgabe 2 die ersten 3 Ableitungen.

Aufgabe 4: Lokale Extrema

Berechne zu der Funktion aus Aufgabe 2 alle lokalen Extrema.