

# Hier geht's zum Abitur

## Wochenarbeitsblätter Kursstufe / Klasse 1

Blatt 10 - KW 48/2017 – 27.11.- 03.12.2017



### Themenbereich I – Differenzieren und Integrieren

Differenziere die Funktion

$$f(x) = \frac{x+1}{x}$$

/3P

Deine Lösung:

### Themenbereich II - Gleichungen

Lisa und ihre Mutter sind zusammen 53 Jahre alt. In 17 Jahren wird die Mutter genau doppelt so alt sein, wie Lisa. Wie alt sind die beiden?

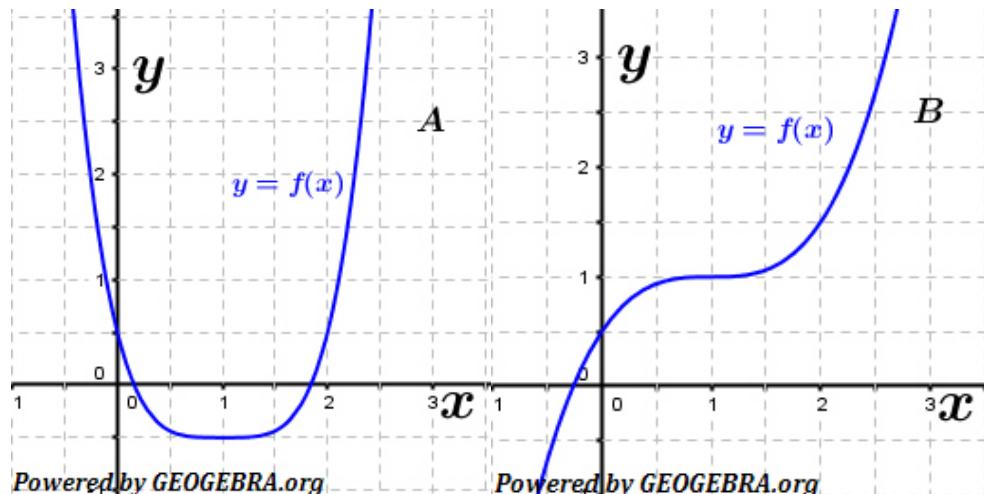
/3P

Deine Lösung:

### Themenbereich III – Funktionsverständnis

Entscheide, welche Aussagen zu welchem Schaubild passen. Kreuze an und begründe deine Entscheidung.

/3P





# Hier geht's zum Abitur

## Wochenarbeitsblätter Kursstufe / Klasse 1

Blatt 10 - KW 48/2017 – 27.11.- 03.12.2017

- a)  $f'(1) = 0$  und  $f''(1) = 0$ .

Trifft zu auf

**A**

**B**

Begründung:

---



---



---

- b)  $f'$  wechselt bei  $x = 1$  sein Vorzeichen.

Trifft zu auf

**A**

**B**

Begründung:

---

- c) Für  $x = 1$  hat der Graph einen Sattelpunkt.

Trifft zu auf

**A**

**B**

Begründung:

---

- d)  $f'$  wechselt bei  $x = 1$  sein Vorzeichen nicht.

Trifft zu auf

**A**

**B**

Begründung:

---

- e) Für  $x = 1$  hat der Graph einen Extrempunkt.

Trifft zu auf

**A**

**B**

Begründung:

---

### Themenbereich IV - Geometrie

Die beiden LGS sind äquivalent. Welche Umformung wurde durchgeführt? **/3P**

$$\begin{array}{rcl}
 I: & 3x_1 & + & 2x_2 & - & x_3 & = & 1 \\
 II: & -x_1 & + & x_2 & + & 2x_3 & = & -1 \\
 \hline
 I: & 3x_1 & + & 2x_2 & - & x_3 & = & 1 \\
 II': & & & 5x_2 & - & 7x_3 & = & -2
 \end{array}$$

### Themenbereich V - Stochastik

- a) Für eine zufällig ausgewählte Familie mit zwei Kindern betrachtet man die Ereignisse  
 $A$ : „Die Familie hat höchstens einen Jungen“ und  
 $B$ : „Die Familie hat Kinder beiden Geschlechts“. Zeige unter der Voraussetzung der Gleichwahrscheinlichkeit von Jungengeburten ( $J$ ) und Mädchengeburten ( $M$ ), dass die beiden Ereignisse  $A$  und  $B$  voneinander abhängig sind.
- b) Zeige, dass die Ereignisse  $A$  und  $B$  unabhängig voneinander sind, wenn man Familien mit drei Kindern betrachtet.

Deine Lösung:



Lösungsabgabe:

---

Name

E-Mail bei Fit-in-Mathe-Online.de