

Zwischenklausur 1 Berufsmaturität

Fach	Mathematik
Zeit	45 Min. Die Zeitangaben in den einzelnen Aufgaben sind als Richtwerte zu verstehen.
Punkte max.	50
Hilfsmittel	gemäss Hilfsmittelliste
Klasse / Lehrperson	BMTAL-12M-S1-BE-Fr-0823 / Stefan Mühlebach
Serie	231-A

Name, Vorname _____

Klasse _____ **Datum** _____

Punkte erreicht _____ **Note:** _____

Aufgabe 1 (9 Min.)**10 Punkte**

Punkte

Faktorisiere die folgenden Terme so weit als möglich:

- a) $x^2 - 8x + 16$
- b) $64 - z^2$
- c) $36xy - 18xz - 12xa$
- d) $4ac - 2ad + 4bc - 2bd$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 2 (9 Min.)**10 Punkte**

Punkte

Fasse die beiden Bruchterme zu einem Bruch zusammen.

$$\frac{a}{a+b} - \frac{a-b}{4a+2b}$$

$$\frac{u+1}{u-1} + \frac{2u}{u+1} - \frac{7u-2u^2}{u^2-1}$$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 3 (9 Min.)**10 Punkte**

Punkte

Löse die folgenden Gleichungen nach x auf.

$$8x - (18 - 2x) = 60 - x$$

$$\frac{14x - 48}{3} + \frac{24 - x}{6} = \frac{3x}{18}$$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 4 (9 Min.)**10 Punkte**

Punkte

Bestimme den Definitionsbereich (die Grundmenge ist \mathbb{R}) und die Lösungsmenge der folgenden Bruchgleichung.

$$\frac{x}{x-3} - \frac{x+4}{x+3} = \frac{5x+5}{x^2-9}$$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 5 (9 Min.)**10 Punkte**

Punkte

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Ungleichung:

$$|4x + 18| > 10$$

Erreichte
Punktzahl