

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-0822 / Stefan Mühlebach
Serie	222-A

Name, Vorname _____

Klasse _____ **Datum** _____

Punkte erreicht _____ **Note:** _____

Aufgabe 1 (12 Min.)**14 Punkte**

Punkte

Faktorisiere die folgenden Terme.

- a) $28ab - 21ac - 14ad$
- b) $2a^2 + 3ab + 4a + 6b$
- c) $25x^2 + 20x + 4$
- d) $a^2 + a - 20$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 2 (15 Min.)**16 Punkte**

Punkte

Vereinfache die beiden folgenden Bruchterme so weit als möglich.

$$\frac{u}{u+v} - \frac{u-v}{2(u+v)}$$

$$\frac{a+1}{2a-1} - \frac{2a}{2a+1} - \frac{7a-2a^2}{4a^2-1}$$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 3 (7 Min.)**8 Punkte**

Punkte

Löse die folgende Gleichung nach x auf.

$$9x + (28 - 3x) = 60 - 2x$$

Erreichte
Punktzahl

Aufgabe 4 (11 Min.)**12 Punkte**

Punkte

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

$$\frac{2x-1}{x-3} - \frac{x-4}{3x-2} = \frac{5x^2-x}{3x^2-11x+6}$$

Erreichte
Punktzahl