

Berufsfachschule Langenthal
Aufnahmeprüfungen 2015
Serie 1 Lösungen

Bitte ankreuzen

- BM 1 Technik, Architektur
- BM 2 Technik, Architektur
- BM 2 Typ Dienstleistungen
- BM 2 Gesundheit + Soziales

Name _____

Vorname _____

Fach

Mathematik

Datum

Samstag, 7. März 2015

Zeit

75 Minuten

Hilfsmittel

Taschenrechner ohne CAS (Computer-Algebra-System)

1a) $= -4ab - 8a - 2a + 4b - 12a - 4b - 7$ (2 Punkte)
 $= \underline{-4ab - 22a - 7}$

1b) $= 9x^2 - 6xy - 4x^2 + 4xy - y^2 + 4xy$ (2 Punkte)
 $= \underline{5x^2 + 2xy - y^2}$

2a) $= x^2(36x^2 - 25z^2)$ (2 Punkte)
 $= \underline{x^2(6x+5z)(6x-5z)}$

2b) $= (a-2)(a-3)$ (2 Punkte)

3) $x = 6$ oder $L = \{6\}$ (4 Punkte)

4) $A= 100; B= 16; C=41; D=12; E=31$ (4 Punkte)

5a) 64 ; 128 (1 Punkt)

5b) 11 ; 15; 12 (1 Punkt)

5c) 21; 34 (1 Punkt)

5d) 20; 18; 36 (1 Punkt)

6) $5'600 * 0.85 = 4'760$ (Nettowert) (4 Punkte)
 $4'760 * 1.08 = 5'140.80$ Franken
Die Firma muss der Druckerei 5'140.80 Franken bezahlen.

7) 21.6 sec (4 Punkte)

8) (4 Punkte)

1. in CHF: 1204 CHF Ende Jahr (995.04 €)

2. in €: 999.09 € (1208.90 CHF)

Bettina kann beim Konto in Euro mehr sparen. Sie kann 4.05 € (4.90 CHF) mehr sparen.

9) Höhe : Volumen / Grundfläche $\rightarrow 20$ cm (4 Punkte)

Füllhöhe: $2x + 10 = 20 \rightarrow x = 5$ cm \rightarrow Füllhöhe = 15 cm

$V = Ah \rightarrow 22.5$ Liter

10)) $x =$ Zinssatz Kapital 1 (4 Punkte)

$$350x = 262.5(x + 0.75)$$

$$x = 2.25\%$$

Der Zinsfuss des 1. Kapitals beträgt 2.25%, derjenige des 2. Kapitals 3%.

Total Punkte: 40