

**Nullserie Aufnahmeprüfungen 2015 BM 1 Typ Wirtschaft und Dienstleistungen
BM 2 Typ Dienstleistungen**

Kaufmännische Berufsfachschulen

Bern-Biel-Langenthal-Thun

Mathematik Nullserie

Lösungen

1a) $= -39y -9z +5y -6z +9y -8z +6y$ (2 Punkte)
 $= \underline{-19y -23z}$

1b) $= -10cd -30cd -21cd + 16cd$ (2 Punkte)
 $= \underline{-45cd}$

2a) $= 9a^2(9a^2-4b^2)$
 $= 9a^2(3a+2b)(3a-2b)$ (2 Punkte)

2b) $= (6a-1)(b-3)$ (2 Punkte)

3) $L = \underline{\{-311/297\}}$ (4 Punkte)

4) Sie treffen sich nach 2 Stunden und 19 Minuten. (4 Punkte)
Der Treffpunkt befindet sich 8km 129m vom Startort B entfernt.

5) letztes Jahr : Anzahl Angestellte A: x ; Anzahl Angestellte B: x
heute: A: $x + 1/3 x$; B: $x + 1/4 x$ (4 Punkte)
 $4/3 x = 5/4 x + 100 \rightarrow x = 1200$
Heute arbeiten 1600 Leute in der Firma A.

6) Bruttopreis: $1500\text{£} - 150\text{£} \text{ Rabatt} = 1350\text{£} - 27\text{£} \text{ Skonto} = 1323\text{£}$ (Nettopreis)
(4 Punkte)
 1323£ entsprechen 1984.5 CHF.

7) 2% Jahreszins ergibt 360 CHF, der Marchzins von 267 CHF entspricht gerade 267 Tagen (Bankjahr mit 360 Tagen). (4 Punkte)

8) (4 Punkte)
 $(x+40)(x+20) = x^2 + 30800 \rightarrow x = 500$
Die Grundstückseite ist 500m lang.

9) Seitenlänge Holzplatte 1: x cm; Seitenlänge Holzplatte 2: $(x+14)$ cm
(4 Punkte)

$(x+14)^2 - x^2 = 924 \rightarrow x = 26\text{cm}.$

Die Seitenlänge der Holzplatte 1 beträgt 26cm, diejenige der Holzplatte 2 40cm.
 $0.0924\text{m}^2 * 50 \text{ CHF/m}^2 = 4.62 \text{ CHF}$; gerundet auf halbe Franken : 4.50 CHF.

10a) 36; 49; 64 10b) 34; 66; 130 10c) 20; 33; 53 10d) 31; 155
(4 Punkte)

Total Punkte: 40