

Gesamtprüfung 2. Semester 2018, M1a

- Prüfungsdauer ■ 65 Minuten
- Hilfsmittel ■ **Nicht programmierbarer** Taschenrechner, **ohne CAS!**
- Bedingungen ■ Dokumentieren Sie den Lösungsweg sauber.
 ■ Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 ■ Es ist anzugeben **was gesucht** wird.
 ■ Das Resultat ist so weit wie möglich zu vereinfachen.
 ■ Erstellen Sie Skizzen und **kontrollieren Sie Ihre Resultate!**
 ■ Falls der freie Platz bei den Aufgaben nicht ausreicht, benutzen Sie bitte eigene Zusatzblätter.
 Versehen Sie die Aufgabenseite mit einem Hinweis wie «Fortsetzung auf Zusatzblatt».

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Name und Vorname

Bewertungsübersicht

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	Gesamtpunkte
Punkte	1	2	1.5	2	3	2.5	2	14

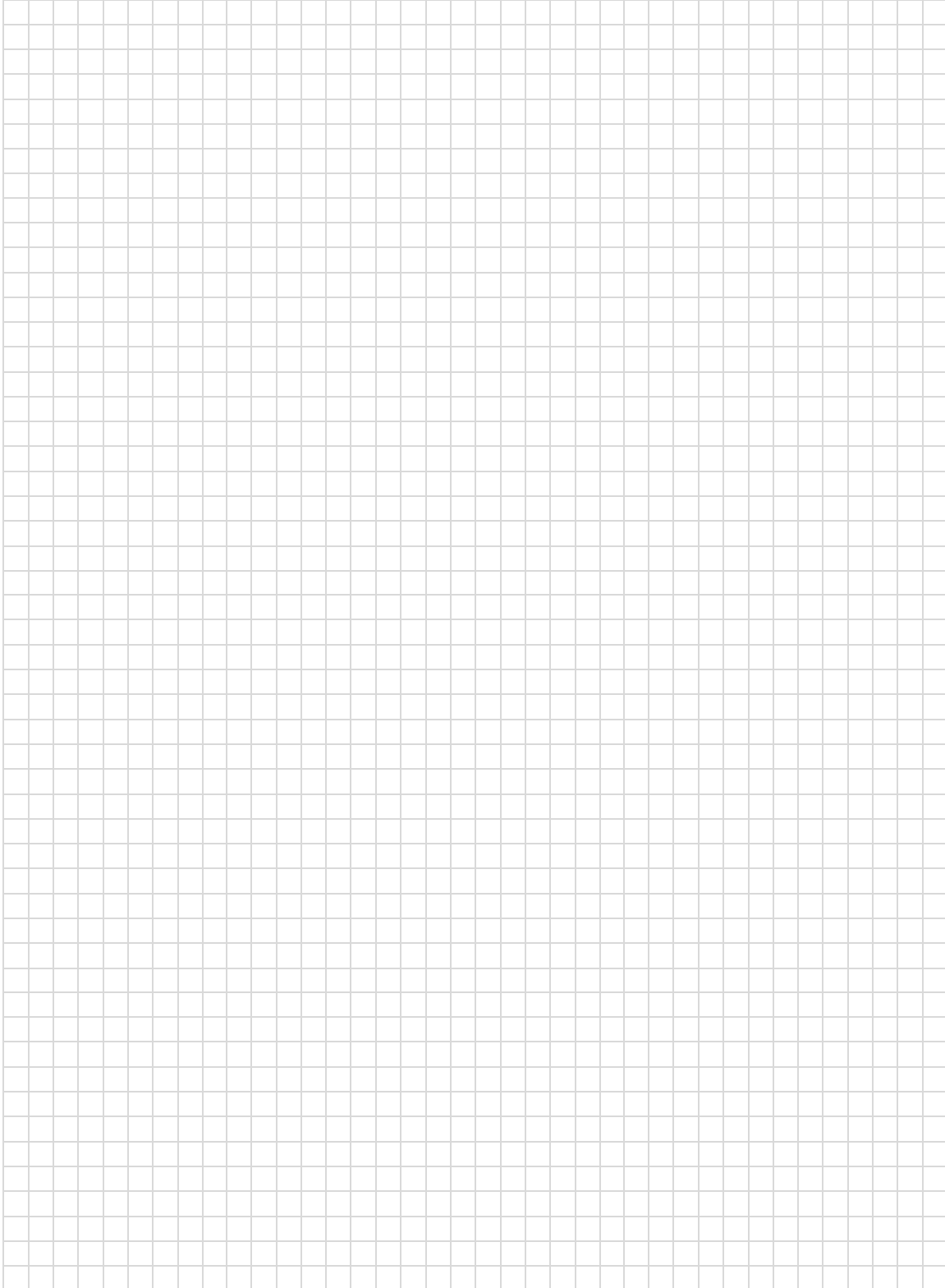
Note

Semesternote

Aufgabe 1**1 Punkt**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich **mit Hilfe der Faktorzerlegung**.

$$-2x^2 + 20x = 42$$

$$G = R$$



0.25

0.25

0.25

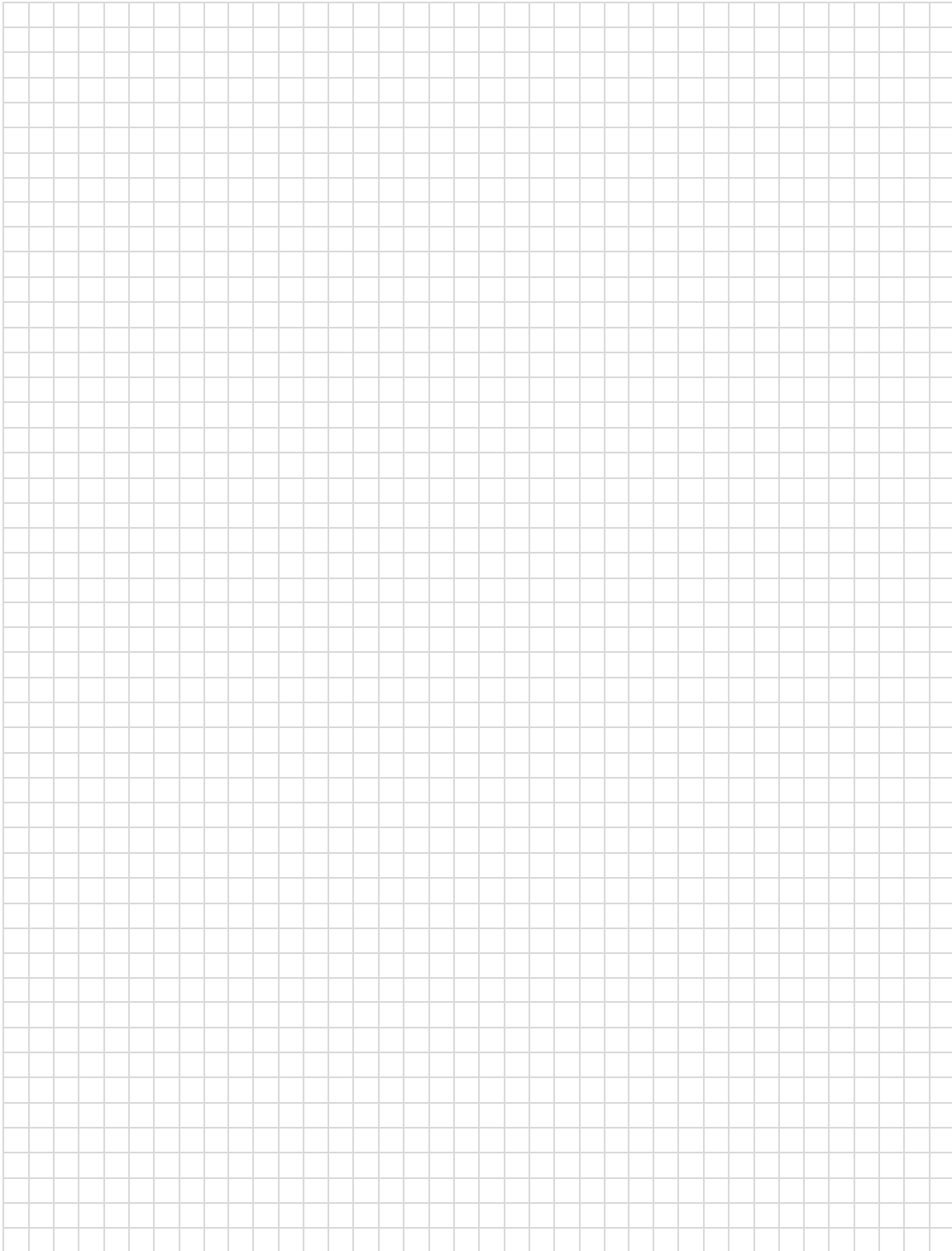
0.25

Total 1

Aufgabe 2**2 Punkte**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich **durch quadr. Ergänzung!**

$$x^2 + \frac{5}{2}x + 1 = 0$$

$$G = \mathbb{R}$$



0.25

0.5

0.25

0.25

0.25

0.25

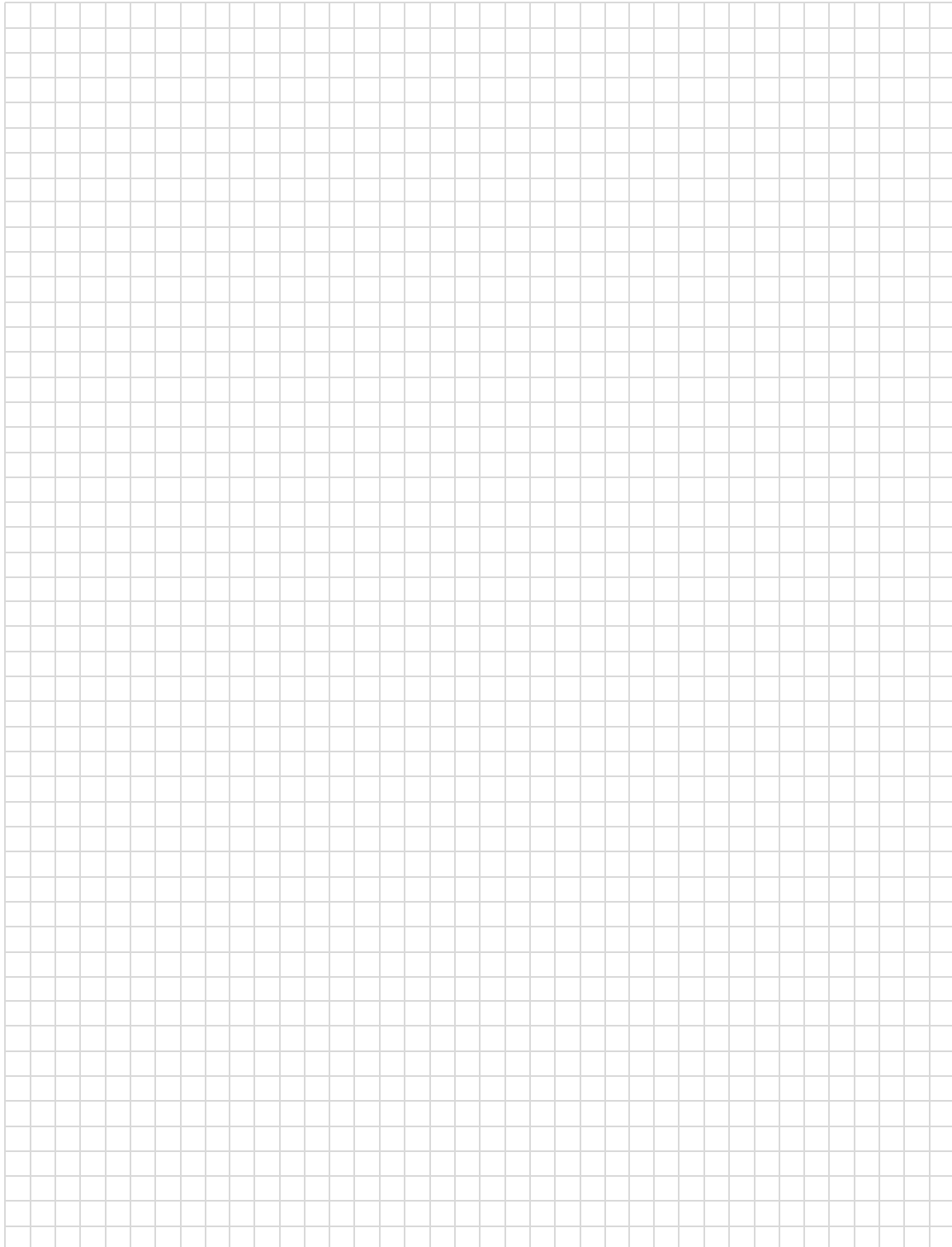
0.25

Total 2

Aufgabe 3**1.5 Punkte**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich des Systems. $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

(1) $3x + 2y = 1$

(2) $y - 3x = 14$



0.25

0.5

0.5

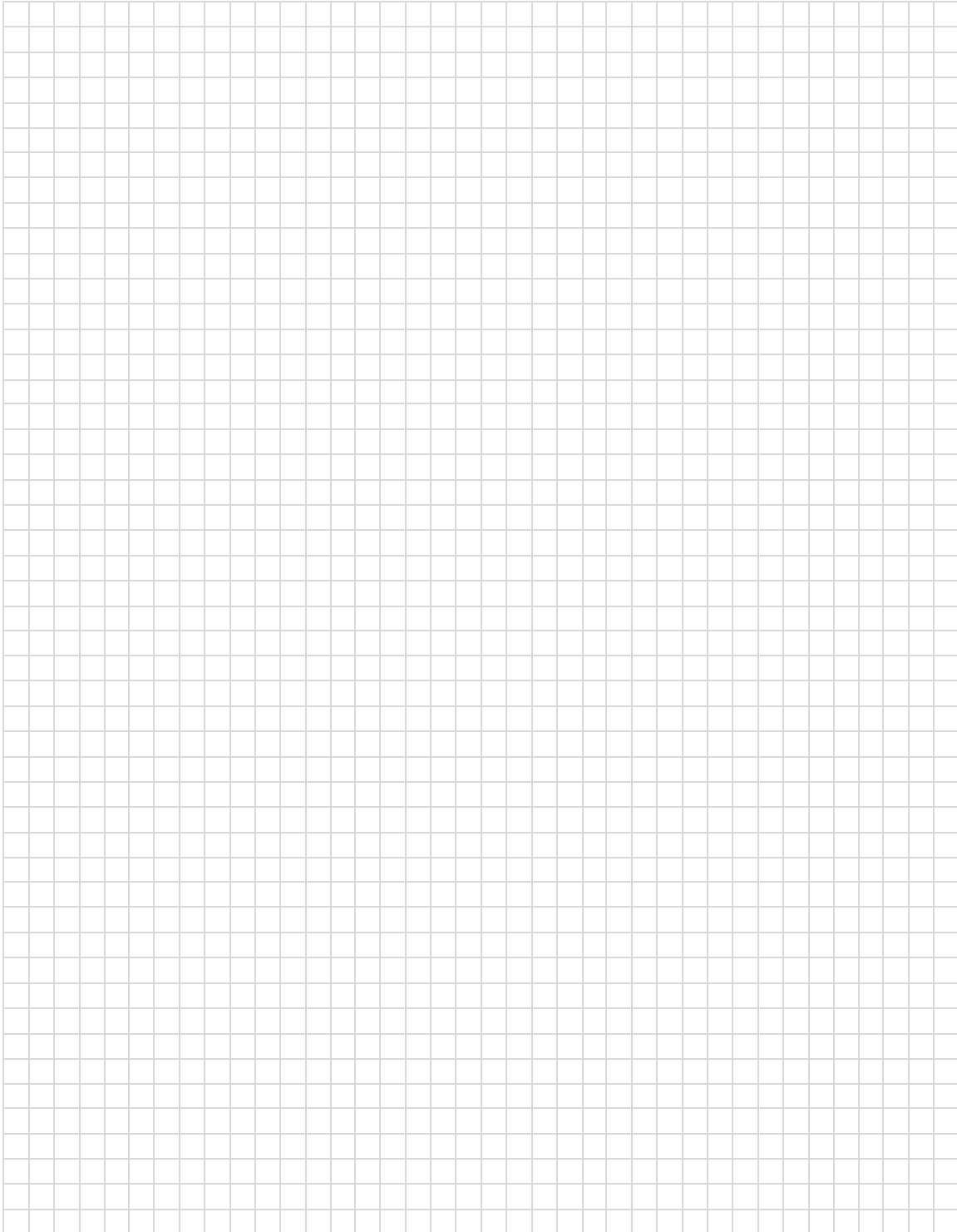
0.25

Total 1.5

Aufgabe 4**2 Punkte**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich des Systems. $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

(1)
$$\frac{x+3}{x+1} = \frac{y+6}{y+4}$$

(2)
$$\frac{x-4}{x-2} = \frac{y-5}{y-1}$$



0.5

0.25

0.25

0.5

0.25

0.25

Total 2

Aufgabe 5

3 Punkte

Auf dem Markt bot ein Bauer Äpfel zu CHF 2.60, Birnen zu CHF 3.80 und Nüsse zu CHF 10.25 pro Kilogramm an. Er verkaufte zweimal so viele Äpfel wie Birnen und 70 kg weniger Nüsse als Äpfel. Wie viele Kilogramm von jeder Sorte verkaufte der Bauer, wenn ihm die Äpfel und Birnen zusammen CHF 200.00 mehr einbrachten als die Nüsse?

Analyse (Notizen, Überlegungen, Tabelle, Skizze):

Festlegung der gesuchten Variable(n) (genaue Bedeutung inkl. Einheiten) 0.25 Pkt.

Gleichung(en) und Auflösung → TR erlaubt! 2.5 Pkt.

Antwortsatz: 0.25 Pkt.

0.25
0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.25
Total 3

