Aufgaben zum Dreisatz

1. Vervollständige die Zuordnung Benzinvolumen → Preis.

Benzinvolumen	Preis
36 l	28,08 €
13 l	10,14 €
49 l	__
7 l	__
__	32,76 €
23 l	__
26 l	__
35 l	__

2. Ein Fischfilet mit einem Gewicht von 300 g kostet 8 Euro.

a) Zeichne die proportionale Zuordnung Gewicht Fisch → Preis in ein Koordinatensystem ein.

b) Der Fisch kostet nach einer Preiserhöhung nun wie folgt: 300 g → 8,50 €. Zeichne ebenfalls die proportionale Zuordnung in dasselbe Koordinatensystem ein. Was fällt auf?

c) In einem anderen Supermarkt ist der Fisch günstiger. 300 g kosten 7,50 €. Zeichne ebenfalls den Graphen in das vorhandene Koordinatensystem. Was fällt auf?

3. Im Sommer dehnt sich während sehr warmer Sommertage das Eisen bei Eisenbahnschienen oft aus. So etwa eine Streckenlänge von 20 m um 8 cm. Wie stark ist die Ausdehnung bei 40 m, 60 m, 30 m und 90 m Streckenlänge?

4. Ein Stoff für Vorhänge kostet wie folgt: 1 m → 18,4 €. Berechne, wie viel 0,6 m; 3,8 m; 7,6 m und 8,5 m desselben Stoffes kosten.

Lösungen

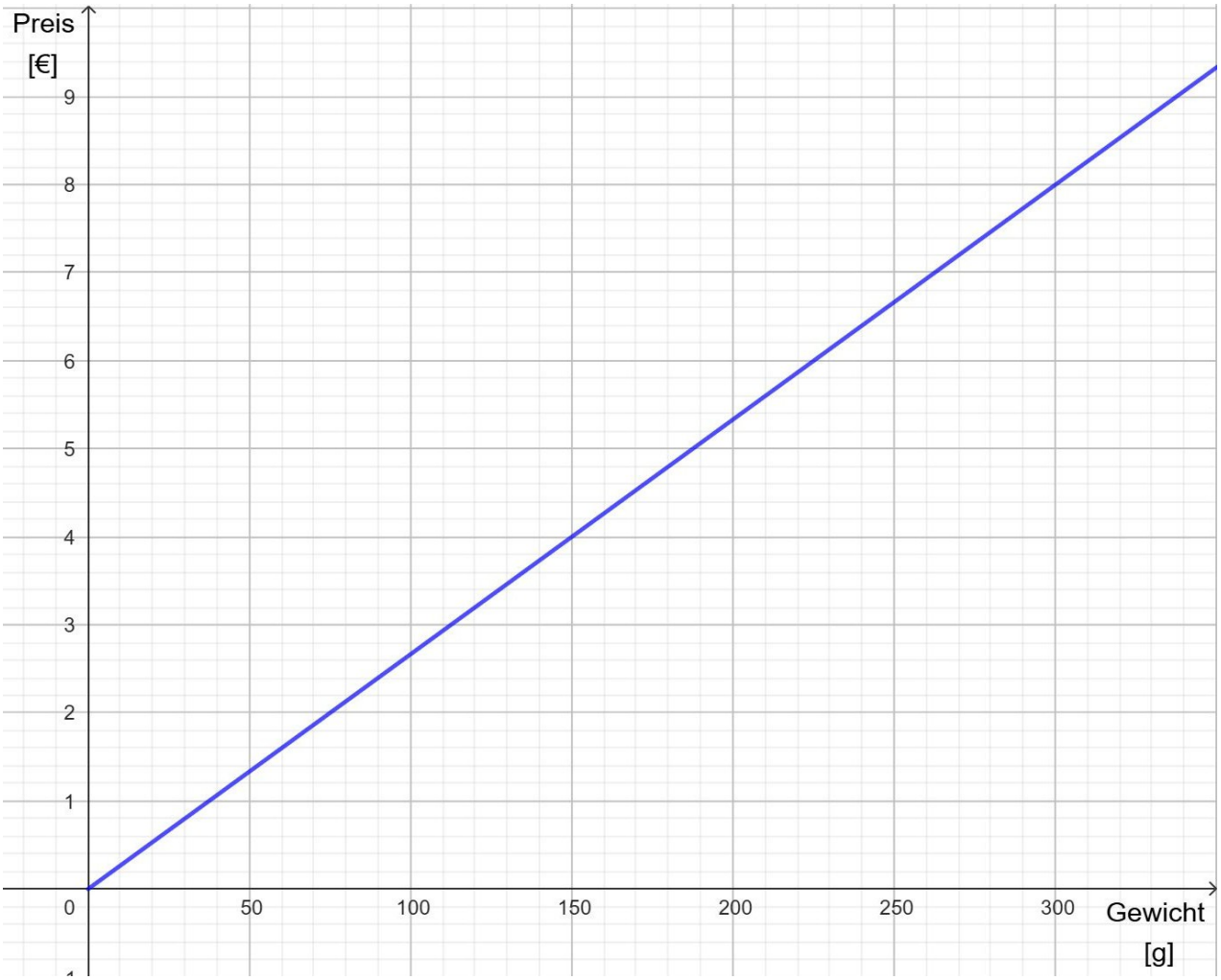
1. Vervollständige die Zuordnung Benzinvolumen → Preis.

Benzinvolumen	Preis
36 l	28,08 € : 36
1 l	0,78 €
13 l	10,14 €
1 l	0,78 € · 49
49 l	**38,22 €**
1 l	0,78 € · 7
7 l	**5,46 €**
1 l	0,78 € · 42
42 l	32,76 €
1 l	0,78 € · 23
23 l	**17,94 €**
1 l	0,78 € · 26
26 l	**20,28 €**
1 l	0,78 € · 35
35 l	**27,30 €**

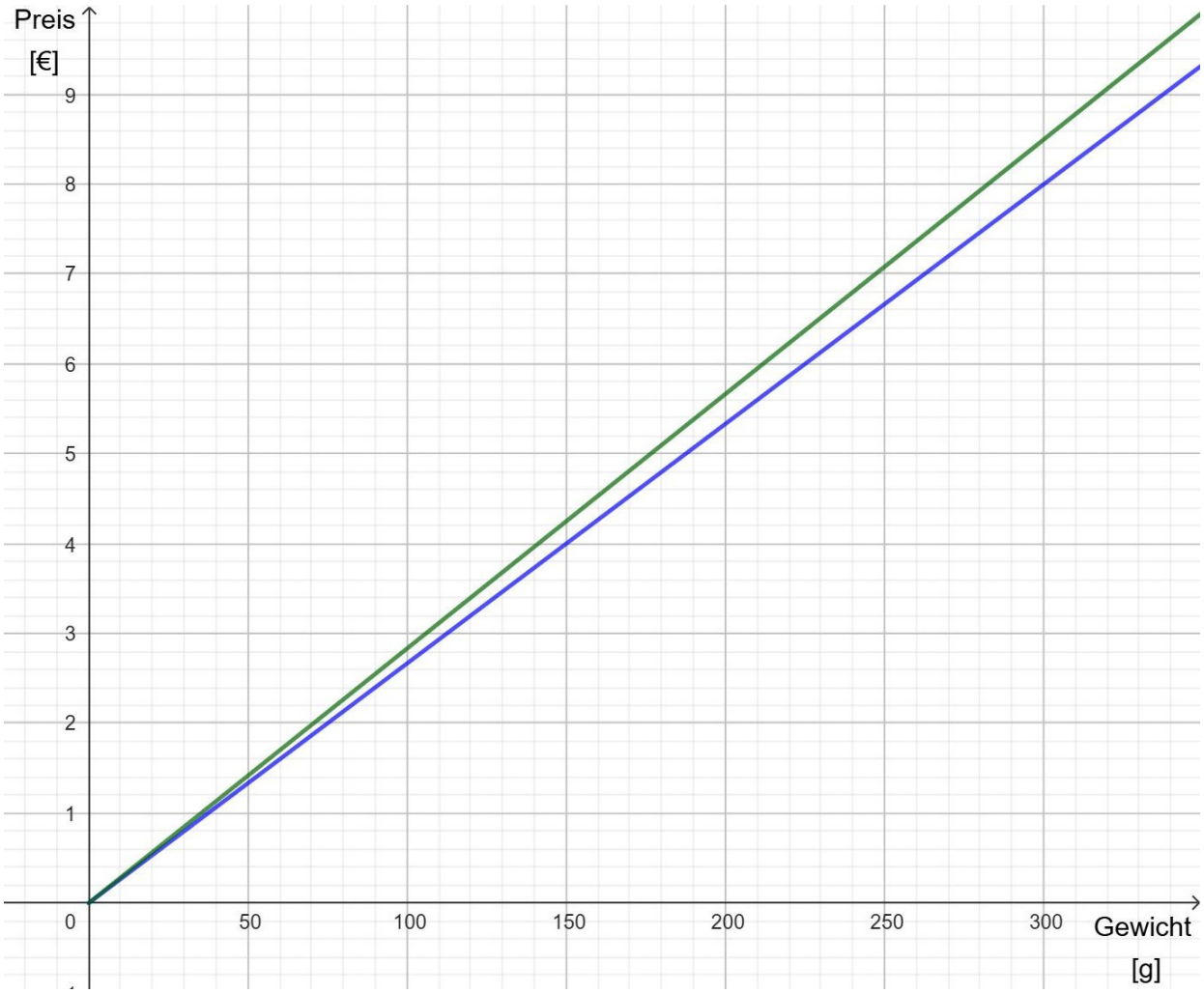
2. Ein Fischfilet mit einem Gewicht von 300 g kostet 8 Euro.

a) Zeichne die proportionale Zuordnung Gewicht Fisch → Preis in ein Koordinatensystem ein.

300 g – 8 €

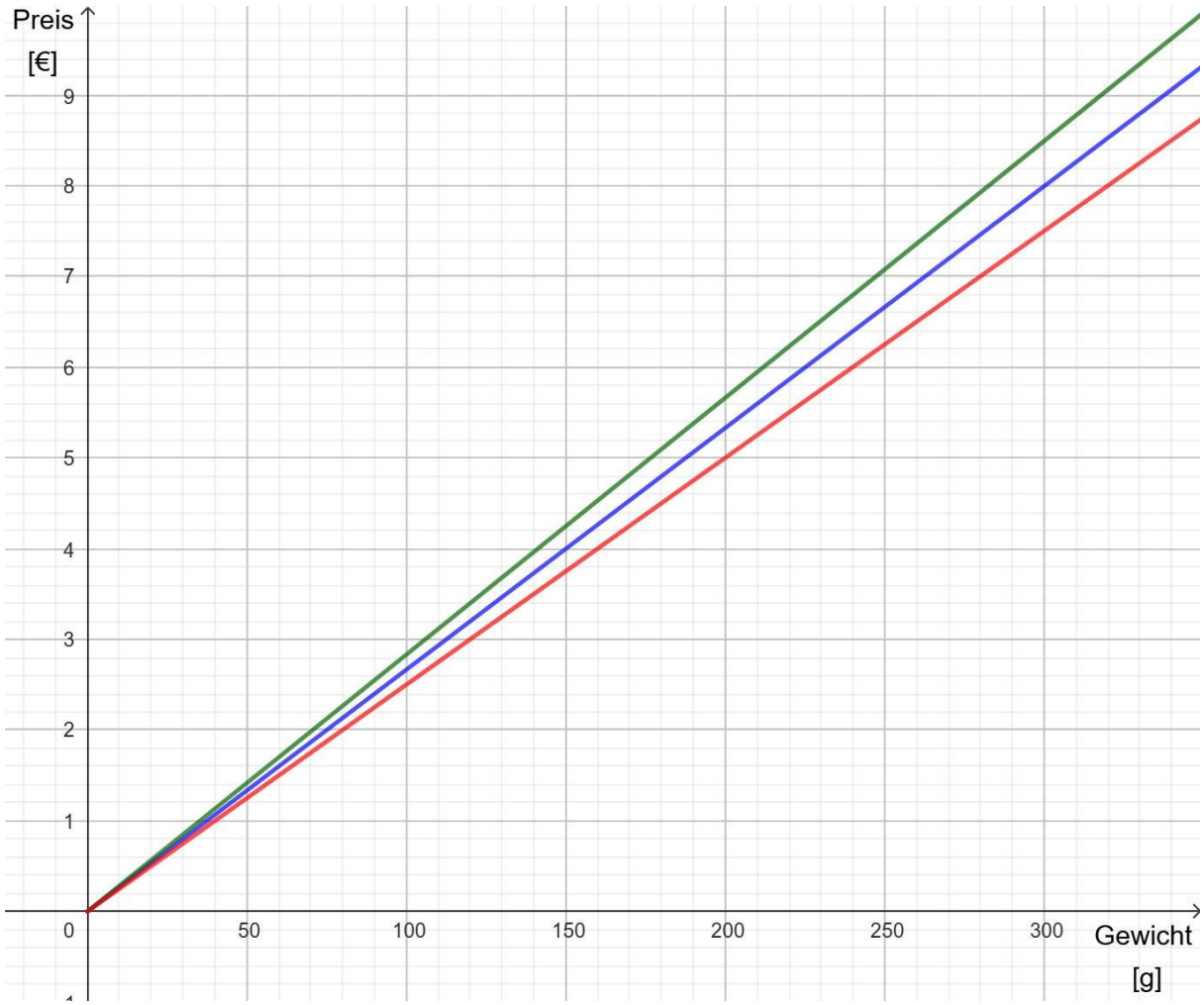


b) Der Fisch kostet nach einer Preiserhöhung nun wie folgt: 300 g → 8,50 €. Zeichne ebenfalls die proportionale Zuordnung in dasselbe Koordinatensystem ein. Was fällt auf?



Die erste proportionale Zuordnung verläuft flacher als die zweite proportionale Zuordnung bzw. die zweite verläuft steiler als die erste.

c) In einem anderen Supermarkt ist der Fisch günstiger. 300 g kosten 7,50 €. Zeichne ebenfalls den Graphen in das vorhandene Koordinatensystem. Was fällt auf?



Die zweite proportionale Zuordnung verläuft steiler als die erste proportionale Zuordnung, die dritte proportionale Zuordnung verläuft am flachsten.

3. Im Sommer dehnt sich während sehr warmer Sommertage das Eisen bei Eisenbahnschienen oft aus. So etwa eine Streckenlänge von 20 m um 8 cm. Wie stark ist die Ausdehnung bei 40 m, 60 m, 30 m und 90 m Streckenlänge?

20 m – 8 cm : 20

1 m – 0,4 cm

1 m – 0,4 cm · 40

40 m – 16 cm

1 m – 0,4 cm · 60

60 m – 24 cm

1 m – 0,4 cm · 30

30 m – 12 cm

1 m – 0,4 cm · 90

90 m – 36 cm

Bei 40 m beträgt die Ausdehnung der Eisenbahnschienen 16 cm, bei 60 m 24 cm, bei 30 m 12 cm und bei 90 m 36 cm.

4. Ein Stoff für Vorhänge kostet wie folgt: 1 m → 18,4 €. Berechne, wie viel 0,6 m; 3,8 m; 7,6 m und 8,5 m desselben Stoffes kosten.

1 m – 18,4 € · 0,6

0,6 m – 11,04 €

1 m – 18,4 € · 3,8

3,8 m – 69,92 €

1 m – 18,4 € · 7,6

7,6 m – 139,84 €

1 m – 18,4 € · 8,5

8,5 m – 156,40 €

0,6 m Stoff für Vorhänge kosten 11,04 €, 3,8 m 69,92 €, 7,6 m 139,84 € und 8,5 m 156,40 €.