

Lösungen zu Wochenplan Dezimalzahlen vergleichen und zu abrechende und periodische Dezimalzahlen

Pflichtaufgaben

Seite 207 | Aufgabe 1

- c) $3,4 < 3,7$ d) $0,79 < 0,97$ e) $3,83 < 3,84$
 f) $3,8 > 3,74$ g) $1,245 > 1,241$

Seite 207 | Aufgabe 3

- a) $3,7 < 3,73 < 3,8$ b) $4,8 < 4,82 < 4,9$ c) $0,3 < 0,33 < 0,4$

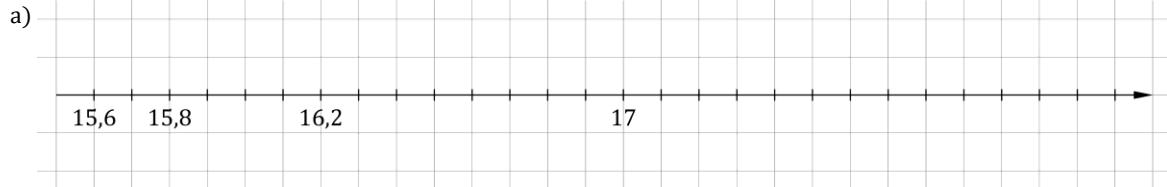
Seite 207 | Aufgabe 4

- a) $7,8 < 8,1 < 8,3 < 8,7$ b) $0,19 < 0,37 < 0,73 < 0,91$
 c) $0,42 < 0,43 < 0,48 < 0,49$ d) $1,6 < 1,62 < 1,67 < 1,7$

Seite 208 | Aufgabe 6

- a) A: 0,5; B: 1,7; C: 2,4; D: 4; E: 4,7 b) A: 0,1; B: 0,2; C: 0,25; D: 0,38; E: 0,43
 c) A: 15,76; B: 15,81; C: 15,85; D: 15,93; E: 16,0

Seite 208 | Aufgabe 8



Seite 208 | Aufgabe 9

Beispiele:

- Zwischen A und B: 14,205; 14,213
 Zwischen B und C: 14,222; 14,223
 Zwischen C und D: 14,23; 14,235
 Zwischen D und E: 14,24; 14,25

Seite 210 | Aufgabe 1

- a) 0,2 c) 0,625

Seite 210 | Aufgabe 2

b) $\frac{14}{16} = \frac{7}{8} = 0,875$ e) $\frac{51}{75} = \frac{17}{25} = 0,68$

Seite 211 | Aufgabe 3

- a) $0,\bar{2}$ b) $0,1\bar{3}$ c) $0,\overline{82}$ d) $0,25\overline{02}$

Seite 211 | Aufgabe 4

- a) $0,\bar{3}$ c) $0,\overline{54}$

Seite 211 | Aufgabe 5

a) $\frac{21}{9} = \frac{7}{3} = 2,\bar{3}$

Wahlpflichtaufgaben

Seite 209 | Aufgabe 10

- a) (1) $7,02 < 7,04 < 7,59$ (2) $3,05 < 3,19 < 3,6$ (3) $72,34 < 72,39 < 73,3$ (4) $45,1 < 45,3 < 45,5$

Seite 209 | Aufgabe 12

a) Beispiele:

- (1) 8,4; 8,5; 8,6; 8,7
- (2) 0,16; 0,17; 0,18
- (3) 0,005; 0,007; 0,009; 0,011; 0,013
- (4) 0,0301; 0,0303; 0,0305; 0,0307; 0,0309

Seite 209 | Aufgabe 16

$$100 \text{ ml} < 0,2 \text{ l} < 250 \text{ ml} < 0,33 \text{ l} < \frac{1}{2} \text{ l} < 0,7 \text{ l} < \frac{3}{4} \text{ l}$$

Seite 212 | Aufgabe 13

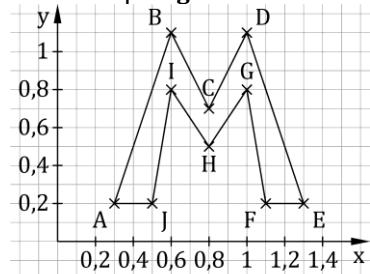
- a) $0,6 < 0,\bar{6}$ b) $1,\bar{3} < 1,34$ c) $3,\overline{36} < 3,3\bar{6}$ d) $5,\bar{7} > 5,71$

Seite 209 | Aufgabe 11

- a) Die Aussage ist falsch. Die Zahlen stimmen in ihren Ganzen und ihren Zehnteln überein, deshalb entscheiden die Hundertstel über die Größe. Wegen $3,1 = 3,10$ hat 3,1 null Hundertstel und ist somit kleiner als 3,13 mit drei Hundertsteln.
- b) Richtig ist, dass man bei 0,40 die Null nach dem Komma weglassen darf und deshalb 0,40 und 0,4 gleich groß sind. Bei 0,04 dagegen darf man die Null nach dem Komma nicht weglassen und es gilt $0,04 < 0,4$.
- c) Die Aussage ist richtig, wenn die Zahlen vor dem Komma übereinstimmen. Ansonsten müssen zuerst die Stellen links vom Komma verglichen werden.

Seite 212 | Aufgabe 12

- a) Richtig ist $0,121212 \dots = 0,\overline{12}$ oder $0,121\ 121\ 121 \dots = 0,\overline{121}$.
- b) Richtig.
- c) Richtig ist $\frac{222}{1000} = 0,222$. Falsch ist $0,222 = 0,\bar{2}$, denn es gilt: $0,222\ 222 \dots = 0,\bar{2}$.
- d) Richtig ist $\frac{4}{9} = 0,\bar{4}$ oder $0,444 = \frac{444}{1000} = \frac{111}{250}$.

Seite 209 | Aufgabe 17

Individuelle Zeichenübung.

Seite 212 | Aufgabe 6

$$0,8 = \frac{20}{25}; 0,24 = \frac{36}{150}; 1,75 = \frac{14}{8}; 0,625 = \frac{10}{16}$$

Seite 212 | Aufgabe 8

$$1,\bar{1} = \frac{70}{63}; 0,\overline{09} = \frac{1}{11}; 1,208\bar{3} = \frac{29}{24}; 0,1\overline{36} = \frac{3}{22}$$

Für Profis**Seite 209 | Aufgabe 19**

- a) Beispiele: 0,22; 0,23 b) Beispiele: 0,12; 0,13

Seite 212 | Aufgabe 14

- a) $0,12 < \frac{51}{50} < \frac{6}{5} < 1,22 < 1\frac{2}{9}$
- b) $\frac{69}{30} < 2\frac{66}{200} < \frac{14}{6} < 2,34 < 2,\overline{34}$
- c) $3\frac{45}{100} < 3\frac{45}{99} < 3,455 < 3,46 < \frac{42}{12}$

Seite 212 | Aufgabe 15

a) $\frac{1}{11} = 0,\overline{09}; \frac{2}{11} = 0,\overline{18}$

Vermutung: Für die beiden anderen Perioden werden das Dreifache bzw. das Fünffache von 9 erwartet, also 27 und 45.

$$\frac{3}{11} = 0,\overline{27}; \frac{5}{11} = 0,\overline{45}$$

- b) Jana hat bemerkt, dass sich bei beiden Dezimalzahlen die Ziffern 0 und 9 abwechseln. Es gilt aber $\frac{10}{11} = 0,\overline{90}$ und $\frac{12}{11} = 1,\overline{09}$.