

1) Kennzeichne jene Zahlenmengen, in denen die angegebenen Zahlen enthalten sind.

Zahl	N	Z ⁺	Z ⁻	Z	Q ⁺	Q ⁻	Q
26	x	x		x	x		x
-7			x	x		x	x
0	x			x			x
-1589,7						x	x
25,4					x		x
$-\frac{5}{24}$						x	x
$1\frac{4}{5}$					x		x

2) a) 0 b) geht nicht, weil man durch Null nicht dividieren kann c) 1 d) $-\frac{2}{3}$ e) siehe b)

3)

Natürliche Zahlen (N)	Ganze Zahlen (Z)	Rationale Zahlen (Q)
$18; \frac{10}{2} = 5$	$-5; 18; \frac{10}{2} = 5$	$-5; 1,8; -\frac{2}{3}; 18; -0,666\dots; 2\frac{1}{2}; \frac{10}{2}$

5) Kreuze die richtigen Aussagen an! Gib bei den falschen Aussagen einen Grund für deine Entscheidung an.

Alle natürlichen Zahlen sind rationale Zahlen.

Alle rationale Zahlen sind ganze Zahlen. z.B. $\frac{1}{2}$ ist eine rationale Zahl aber keine ganze Zahl

Periodische Dezimalzahlen sind keine rationalen Zahlen.

z.B. $0,555\dots = \frac{5}{9}$ ist als Bruch darstellbar, also ist es eine rationale Zahl

-7 ist eine ganze Zahl aber keine rationale Zahl. $-7 = -\frac{7}{1}$ als Bruch darstellbar, also ist es eine rationale Zahl

$0,003 \notin \mathbb{Q}$

6)

a) $-10 < -9,37 < -9$

b) $2 < 2\frac{1}{4} < 3$

c) $-23 < -22,1 < -22$

7) z.B.: $-3,1; -4,009; -3,99; -4,999; -3\frac{1}{2}$

8) $x = 2,5$ $a = 9\frac{1}{3}$ $y = -4,5$ (4,5)

9) $-437,8$ $-330,87$ $+230,90$

10) a) -1

b) -1,6

c) -1,55

d) -2

11) -12 °C

12) a) $-11,4 < -4 < -3\frac{1}{4} < -2,1 < |-2| < 3,25 < |-4|$

b) $-3\frac{1}{4} < -3,2 < -1\frac{1}{2} < |-0,6| < |-1,6| < 1\frac{2}{3} < 3,25$

13)	natürliche Zahl	ganze Zahl	rationale Zahl
a)		-7	z.B. -7,8
b)			z.B. -2,1
c)	1	1	z.B. -0,3

14) a) 61,2 €

b) 14 Stunden

15) a) $-3\frac{7}{10}$ b) $-1\frac{13}{20}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $2\frac{3}{4}$ e) $-2\frac{1}{3}$