

**TEIL A**

1)

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

2) a) 0 b) -1 c) geht nicht, weil man durch Null nicht dividieren kann d)  $-2/3$  e) 0

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

	r	f	Begründung
Alle natürlichen Zahlen sind rationale Zahlen.	x		
Alle rationalen Zahlen sind ganze Zahlen.		x	$\frac{1}{2}$ ist eine rationale Zahl aber keine ganze Zahl
Periodische Dezimalzahlen sind keine rationalen Zahlen.		x	z.B. $0,555... = 5/9$ ist als Bruch darstellbar, also ist es eine rationale Zahl
-7 ist eine ganze Zahl aber keine rationale Zahl.		x	$-7 = -7/1$ als Bruch darstellbar, also ist es eine rationale Zahl
$0,003 \notin \mathbb{Q}$	x		

4) Lehrer fragen

5a)  $-10 < -9,37 < -9$  b)  $2 < 2 \frac{1}{4} < 3$  c)  $-23 < -22,1 < -22$

6) z.B.: -3,01; -3,003; -3,0006

**TEIL B**

7a)  $x = 2,5 = 2 \frac{1}{2}$  b)  $a = -9 \frac{1}{3} = -9, \bar{3}$  c)  $y = 2,4 = 2 \frac{2}{5}$

8)

Alter Kontostand	Gutschrift oder Lastschrift	Neuer Kontostand
+362,50 €	-800,30 €	-437,80 €
-50,57 €	-280,80 €	-331,37 €
-730,90 €	+230,90 €	-500,00 €

9) a)  $(-\frac{2}{3}) \cdot (+\frac{3}{4}) + (-\frac{1}{2}) = -1$  b)  $[1,2 + (-0,8)] - [1,2 - (-0,8)] = -1,6$

c)  $0,3 : (1,8 - 2 \frac{1}{4}) = -\frac{2}{3}$  d)  $-\frac{1}{5} - (-3,2 + 2 \frac{1}{4}) = \frac{3}{4}$

10) -12 °C

11) 5 Flaschen

12a)  $\frac{1}{2}$  b)  $2 \frac{3}{4}$  c)  $-2 \frac{1}{3}$  d)  $-7 \frac{2}{3}$

**Wiederholen und Vertiefen**

13) falsch, richtig, richtig

14) 25 %, 40 %, 60 %, 75 %

15) a) A(-5/0) b)  $A_1(-2/5)$ ;  $B_1(0/-3)$ ,  $C_1(-2/-3,5)$ ,  $D_1(-4/-4,5)$