

IEEE 754-Gleitkommazahlen **Lösung** Den Zahlentyp erkennen

Aufgabe 1

0 11110111 000000000000000000000000

Es handelt sich um eine positive normalisierte Zahl.

Aufgabe 2

1 00000000 000000000000000000000000

Es handelt sich um $-0 = 0$.

Aufgabe 3

1 11111111 000000000000000000001000

Es handelt sich um eine NaN. Das „Vorzeichen“ spielt dabei keine Rolle.

Aufgabe 4

0 11111111 000000000000000000000000

Es handelt sich um $+\infty$.

Aufgabe 5

1 11111110 111111111111111111111111

Es handelt sich um eine negative normalisierte Zahl.

Aufgabe 6

0 00000000 000000000000000000000000

Es handelt sich um $+0 = 0$.

Aufgabe 7

1 00000000 101010101010101010101010

Es handelt sich um eine negative denormalisierte Zahl.

Aufgabe 8

1 00001000 000000000000000010000000

negative normalisierte Zahl

Aufgabe 9

0 11111111 000000000000000000000000
 $+\infty$

Aufgabe 10

1 00000000 000000000000000000000000
 -0

Aufgabe 11

1 11111111 000000000000000000000000
 $-\infty$

Aufgabe 12

1 00000000 000000000000000000000000
 -0

Aufgabe 13

1 00000100 0000000000000100000000
negative normalisierte Zahl

Aufgabe 14

1 11111111 000000000000000000000000
 $-\infty$

Aufgabe 15

1 10000000 00000000000000000100000
negative normalisierte Zahl

Aufgabe 16

0 00000000 000000000000000000000001
positive denormalisierte Zahl

Aufgabe 17

0 11111111 000000000010000000000000
NaN

Aufgabe 18

0 00000000 000000000000000000000000
+0

Aufgabe 19

0 00000000 001000000000000000000000
positive denormalisierte Zahl