

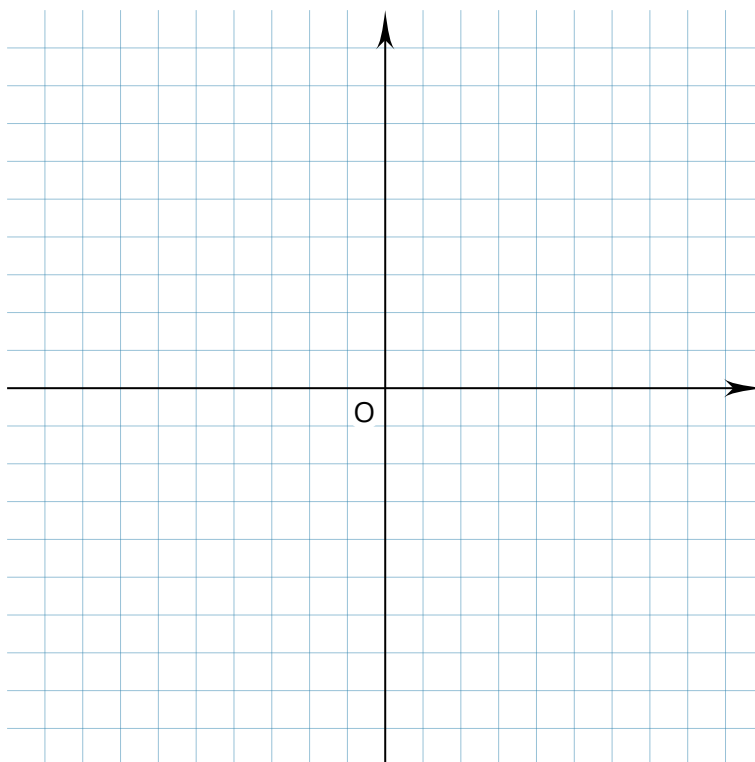
## Zahlenmenge und Koordinatensystem

- ① Fülle folgende Tabelle aus, indem du die Zahlen dem jeweiligen Bereich zuord- / 3

|                | $\mathbb{N}$ | $\mathbb{Z}$ | $\mathbb{Q}_+$ | $\mathbb{Q}$ |
|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| $-(-9,3)$      |              |              |                |              |
| $-2$           |              |              |                |              |
| $\frac{10}{5}$ |              |              |                |              |

- ② Trage folgende Punkte ins Koordinatensystem ein und verbinde sie alphabetisch miteinander. Beachte die Beschriftung des Koordinatensystems. Nummeriere die Quadranten durch. / 4

A(-2 | 1), B(-1 | 2), C(0 | 1), D(2 | 1), E(3 | 2), F(2 | 3), G(-1 | 3), H(-2 | 4)



- ③ Kreuze entsprechend an. / 3

|                                                                                 | Wahr                  | Falsch                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ein Betrag ist immer größer als Null.                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eine negative Zahl ist immer kleiner als ihr Betrag.                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eine Zahl ist von ihrer Gegenzahl immer weiter entfernt, als ihr Betrag angibt. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

# Rechnen mit rationalen Zahlen

④ Berechne im Kopf.

/ 8

a)  $-6,5 - (-7,3) + (-4,9) =$

e)  $(-3) \cdot (-6) \cdot 4 =$

b)  $-83,4 - 72,8 =$

f)  $-5 \cdot (-13) \cdot (-2) =$

c)  $-12 - (-25) + 13 =$

g)  $(-56) : (-7) =$

d)  $65 + 23 - 85 - 43 =$

### h) $24 : (-3) =$

⑤ Berechne. Achte auf Vorrangregeln und Klammern. Schreibe zunächst ohne Klammern und berechne anschließend.

/ 10

a)  $3 \cdot (-3) + (-3) \cdot 2 =$

b)  $-2 + \frac{3}{4} : (-\frac{1}{2}) =$

c)  $-6 - (8 + 2 - 1) =$

$$\text{d) } -[18 + (2 - 3) + 2 - (-3 + 5 - 1)] =$$

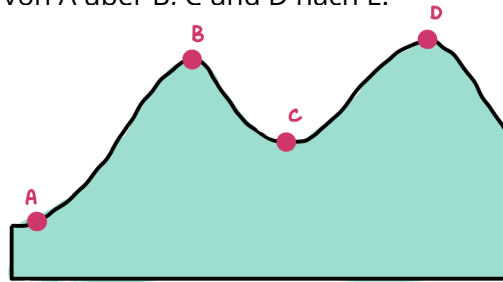
e)  $-(-(-2 + 3 + (-2 + 4) - (-8 + 2)) - 2) =$

f)  $(-4)^3 - (7 - 2^3) =$

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.

- ⑥ Eine Bergtour führt von A über B, C und D nach E.

/ 3



In der folgenden Tabelle sind die Höhenunterschiede für die einzelnen Etappen angegeben. Ergänze die fehlenden Höhenunterschiede. Rechnen dabei möglichst geschickt.

| von | nach | Höhenunterschied |
|-----|------|------------------|
| A   | B    | + 1345m          |
| A   | C    |                  |
| A   | D    |                  |
| B   | C    | -576 m           |
| B   | D    |                  |
| C   | D    | + 873 m          |

[illegible]

Punkte:

/ 31

Note

Unterschrift