

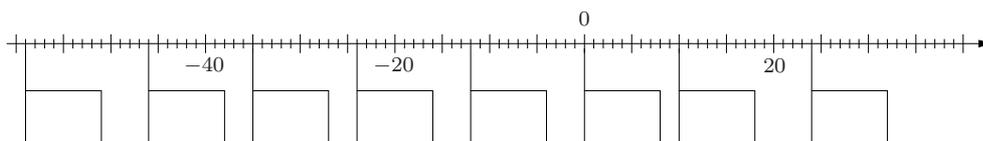
Menge der ganzen Zahlen, Zahlengerade (Aufgaben)

05cm208

1. Streiche aus der Zahl $-87\,906\,128$ vier Ziffern so weg, dass die entstehende Zahl möglichst klein ist.

05ak003

2. Lies die markierten Zahlen ab!



05ak004

3. Wie weit sind die folgenden Zahlen an der Zahlengeraden voneinander entfernt?
 (a) 6 und 18 (b) -6 und 18 (c) -6 und 6
 (d) -8 und 4 (e) -2 und 18

05ak005

4. Gib jeweils die Zahl an, die auf der Zahlengeraden genau in der Mitte liegt:
 (a) 6 und 18 (b) -6 und 18 (c) -6 und 6
 (d) -8 und 4 (e) -2 und 18

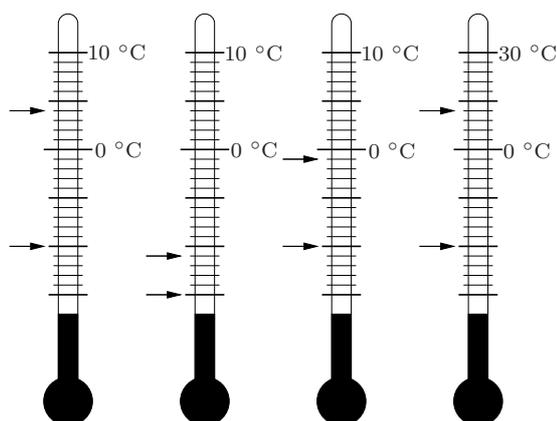
05ak006

5. Welche Zahlen besitzen an der Zahlengeraden die Entfernung
 (a) 4 von 7 (b) 4 von 2 (c) 7 von 0
 (d) 8 von -20 (e) 10 von 3 (f) 50 von -38

05ak007

6. **Temperaturmessung**

- (a) Lies an jedem Thermometer die beiden gekennzeichneten Temperaturen ab und bestimme den Temperaturunterschied!
 (b) Bestimme beim ersten Thermometer den Temperaturmittelwert!



05ak010

7. Viele Thermometer speichern die höchste Tages- und die niedrigste Nachttemperatur ab. Im Verlauf einer Woche ergaben sich mit einem solchen Gerät folgende Werte:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
höchste Temperatur in °C	8	6	6	2	-3	-3	1
niedrigste Temperatur in °C	2	-3	-5	-6	-8	-5	-9

Um wie viel °C sank die Temperatur jeweils von einem gespeicherten Höchstwert zum nächsten. Um wie viel °C stieg sie anschließend wieder?

05ak011

8. Setze die Zahlenfolgen fort:

- (a) 11, 8, 5, ...
- (b) 14, 13, 11, 8, ...
- (c) $-20, -16, -12, \dots$
- (d) $-14, -9, -5, -2, \dots$
- (e) 15, 12, 11, 8, ...
- (f) 20, 19, 17, 13, ...
- (g) 1, 2, 0, 3, $-1, 4, \dots$
- (h) 1, 2, $-2, -4, 4, 8, \dots$

05ak014

9. Trage die Punkte $A(-2|-3)$, $B(2|-3)$, $C(2|1)$, $D(-2|1)$ und $E(0|3)$ in ein Gitternetz ein und verbinde ABCDACEDB.

- (a) Stelle Dir vor, die entstehende Figur würde um eine Einheit nach links verschoben. Wie lauten dann die Koordinaten der Eckpunkte?
- (b) Welche Eckpunkte ergeben sich, wenn man die Figur so verschiebt, dass sich ihre „Spitze“ bei $(2|1)$ befindet?

05ak016

10. Sortiere nach der Größe:

- (a) $-14, 16, -15, 12, -13$
- (b) $18 - 7$; Zahl, die an der Zahlengerade in der Mitte zwischen 4 und -8 steht; um 1 weniger als 5; der größte gemeinsame Teiler von 12 und 18.

05ak017

11. Sortiere nach der Größe: 23 € Schulden, 4 € Schulden, 20 € Haben, -10 €, 20 €, -7 €, Durchschnitt von -10 € und -20 €.

05ak019

12. Bestimme die Lösungsmengen für $G = \mathbb{Z}$

- (a) $x > -4$
- (b) $x < 3$
- (c) $-6 < x < -5$

05ak020

13. Drei Mädchen nehmen an einem Sprungwettbewerb teil. Ausgehend von Nicoles Sprungweite landete Sabine bei -30 cm und Katharina bei -8 cm. In welcher Reihenfolge gehören Katharina, Sabine und Nicole auf das Siebertreppchen?