

1) Für welche natürlichen Zahlen  $x \in \mathbf{N}$  gilt!

a)  $x < 5$

b)  $x < 12$

c)  $x > 3$

2) Welche natürlichen Zahlen  $n$  erfüllen folgende Bedingungen?

a)  $n \leq 7$

b)  $n \geq 6$

c)  $n < 9$

3) Für welche natürlichen Zahlen  $n$  gilt:

a)  $10 \leq n$

b)  $13 > n$

c)  $3 < n$

4) Gib alle natürliche Zahlen  $n$  an, für die gilt:

a)  $n$  ist kleiner oder gleich 23

c)  $n$  ist kleiner als 34

b)  $n$  ist kleiner als 5

d)  $n$  ist größer als 10

5) Zähle alle natürlichen Zahlen  $u$  auf, für die gilt:

a)  $3 < u < 10$

b)  $12 < u < 15$

c)  $5 < u < 9$

6) Für welche natürlichen Zahlen  $u$  gilt:

a)  $12 \leq u \leq 17$

b)  $4 \leq u \leq 10$

c)  $23 \leq u \leq 30$

7) Zähle alle natürlichen Zahlen  $n$  auf, für die gilt:

a)  $100 < n < 110$

b)  $0 \leq n \leq 2$

c)  $15 < n < 18$

8) Für welche natürlichen Zahlen  $n$  gilt:

a)  $n$  liegt zwischen 7 und 14

b)  $n$  liegt zwischen 54 und 59

9) Suche natürliche Zahlen  $z$ , für die gilt:

a)  $99 \leq z \leq 100$

b)  $z$  liegt zwischen 44 und 47

10) Gib jene natürlichen Zahlen  $z$  an, für die gilt:

a)  $67 < z \leq 68$

b)  $99 \geq z > 90$

c)  $78 \leq z < 86$

11) Gib zu folgenden Mengen eine Ungleichung an!

a)  $M = \{3, 4, 5, 6\}$

b)  $M = \{11, 12, 13, 14, 15, 16\}$

12) Gib als Ungleichung an!

a)  $M = \{99, 100, 101, 102\}$

b)  $M = \{15\}$

13) Beschreibe mit Hilfe von Ungleichungen!

a)  $M = \{22, 23\}$

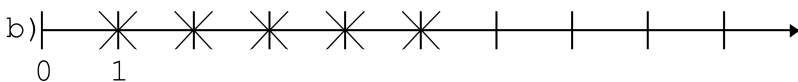
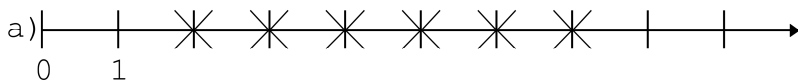
b)  $M = \{1200, 1201, 1202\}$

14) Stelle folgende Mengen als Ungleichungen dar!

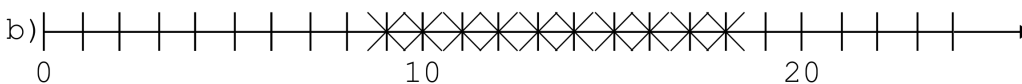
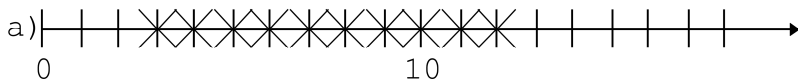
a)  $M = \{56, 57, 58, 59\}$

b)  $M = \{305, 306, 307, 308, 309\}$

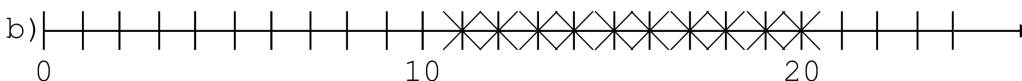
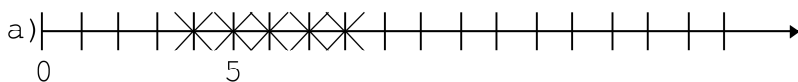
15) Beschreibe die angekreuzten Zahlenmengen mit Hilfe von Ungleichungen!



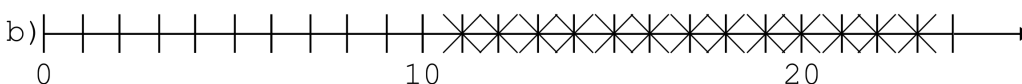
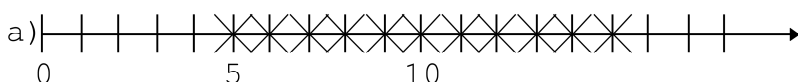
16) Die angekreuzten Zahlenmengen sollen mit Hilfe von Ungleichungen beschrieben werden!



17) Gib als Ungleichungen an!



18) Gib als Ungleichungen an!



---

1) Lösung zu 5Z1.21-E / 001-e

a) **{0, 1, 2, 3, 4}**

b) **{0, 1, 2, ... 11}**

c) **{4, 5, 6, ...}**

---

2) Lösung zu 5Z1.21-E / 002-e

a) **{0, 1, 2, ... 7}**

b) **{6, 7, 8, ...}**

c) **{0, 1, 2, ... 8}**

---

3) Lösung zu 5Z1.21-E / 003-e

a) **{10, 11, 12, ...}**

b) **{0, 1, 2, ... 12}**

c) **{4, 5, 6, ...}**

---

4) Lösung zu 5Z1.21-E / 007-e

a) **{0, 1, 2, 3, ... 22, 23}**

c) **{0, 1, 2, 3, ... 32, 33}**

b) **{0, 1, 2, 3, 4}**

d) **{11, 12, 13, 14, ... }**

---

5) Lösung zu 5Z1.21-E / 011-m

a) **{4, 5, 6, 7, 8, 9}**

b) **{13, 14}**

c) **{6, 7, 8}**

---

6) Lösung zu 5Z1.21-E / 012-m

a) **{12, 13, 14, 15, 16, 17}**

b) **{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}**

c) **{23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30}**

---

7) Lösung zu 5Z1.21-E / 015-m

a) **{101, 102, 103, 104, ... 108, 109}**

b) **{0, 1, 2}**

c) **{16, 17}**

---

8) Lösung zu 5Z1.21-E / 016-m

a) **{8, 9, 10, 11, 12, 13}**

b) **{55, 56, 57, 58}**

---

9) Lösung zu 5Z1.21-E / 017-m

a) **{99, 100}**

b) **{45, 46}**

---

10) Lösung zu 5Z1.21-E / 026-s

a) **{68}**

b) **{91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99}**

c) **{78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85}**

---

11) Lösung zu 5Z1.22-E / 001-e

- a)  $3 \leq x \leq 6$  oder  $2 < x < 7$
- b)  $11 \leq x \leq 16$  oder  $10 < x < 17$

---

12) Lösung zu 5Z1.22-E / 003-e

- a)  $99 \leq x \leq 102$  oder  $98 < x < 103$
- b)  $15 \leq x \leq 15$  oder  $14 < x < 16$

---

13) Lösung zu 5Z1.22-E / 006-e

- a)  $22 \leq x \leq 23$  oder  $21 < x < 24$
- b)  $1200 \leq x \leq 1202$  oder  $1199 < x < 1203$

---

14) Lösung zu 5Z1.22-E / 009-e

- a)  $56 \leq x \leq 59$  oder  $55 < x < 60$
- b)  $305 \leq x \leq 309$  oder  $304 < x < 310$

---

15) Lösung zu 5Z1.22-E / 011-m

- a)  $2 \leq x \leq 7$  oder  $1 < x < 8$
- b)  $1 \leq x \leq 5$  oder  $0 < x < 6$

---

16) Lösung zu 5Z1.22-E / 012-m

- a)  $3 \leq x \leq 12$  oder  $2 < x < 13$
- b)  $9 \leq x \leq 18$  oder  $8 < x < 19$

---

17) Lösung zu 5Z1.22-E / 014-m

- a)  $4 \leq x \leq 8$  oder  $3 < x < 9$
- b)  $11 \leq x \leq 20$  oder  $10 < x < 21$

---

18) Lösung zu 5Z1.22-E / 020-m

- a)  $5 \leq x \leq 15$  oder  $4 < x < 16$
- b)  $11 \leq x \leq 23$  oder  $10 < x < 24$