

MATHE 364

14.12. Abstände zwischen Punkten

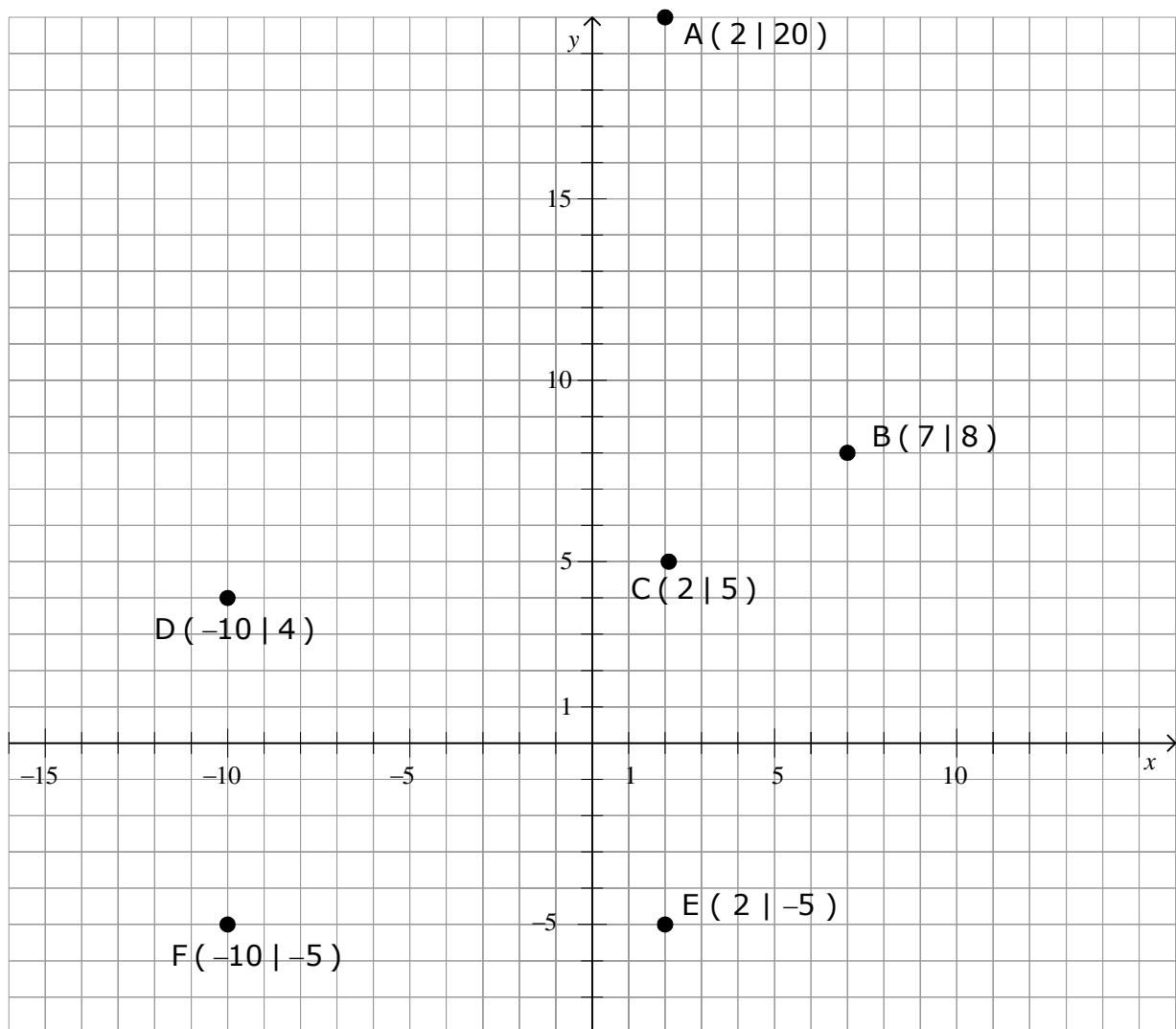
Wahlaufgaben: Bearbeite *eine* der Seiten 1, 2 oder 3.

Hinweise: 1 Kästchen = 0,5 cm = 1 LE, *nicht* 1 cm!

Es sind insgesamt 15 Abstände mit ganzzahligen und irrationalen Werten.

- a) **Gib** *mindestens zwei* Punkte an, deren Abstände man horizontal oder vertikal durch Abzählen im Kästchenraster bestimmen kann.
- b) **Berechne** *mindestens drei* Abstände zwischen zwei Punkten mit dem Satz des Pythagoras. **Zeichne** dazu jeweils ein rechtwinkliges Dreieck **ein**.

Überprüfe deine Rechnung durch Messen.



MATHE 364

14.12. Abstände zwischen Punkten

Wahlaufgaben: Bearbeite *eine* der Seiten 1, 2 oder 3.

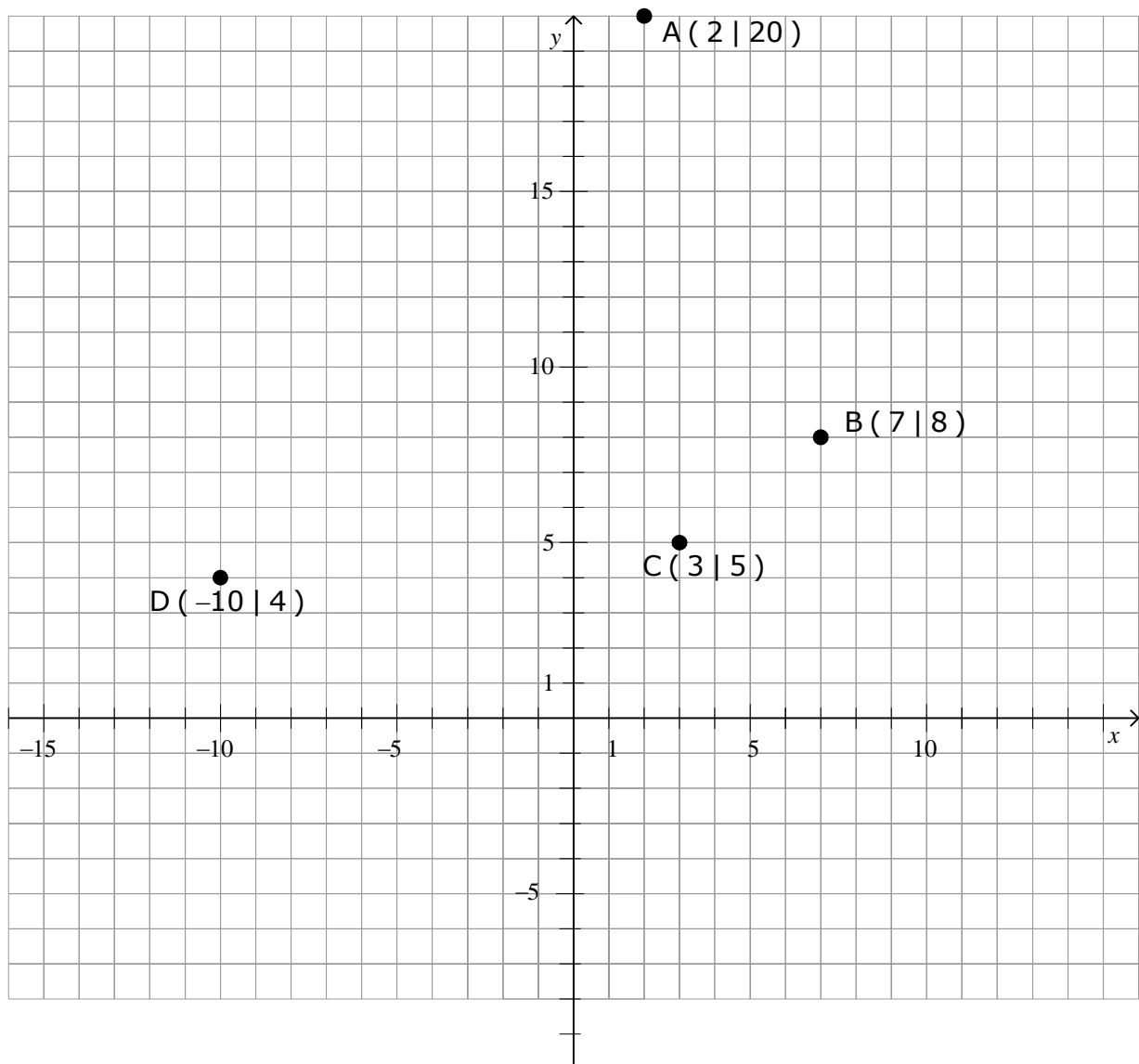
Hinweis: 1 Kästchen = 0,5 cm = 1 LE, *nicht* 1 cm!

a) **Berechne** *mindestens drei* Abstände zwischen zwei Punkten mit dem Satz des Pythagoras. **Zeichne** dazu jeweils ein rechtwinkliges Dreieck **ein**.

Überprüfe deine Rechnung durch Messen.

b) **Gib an**, wie viele Abstände insgesamt eingezeichnet werden können.

Punkt E liegt außerhalb des Zeichenbereichs. **Gib an**, wie viele Abstände es insgesamt zwischen den Punkten A bis E gibt.

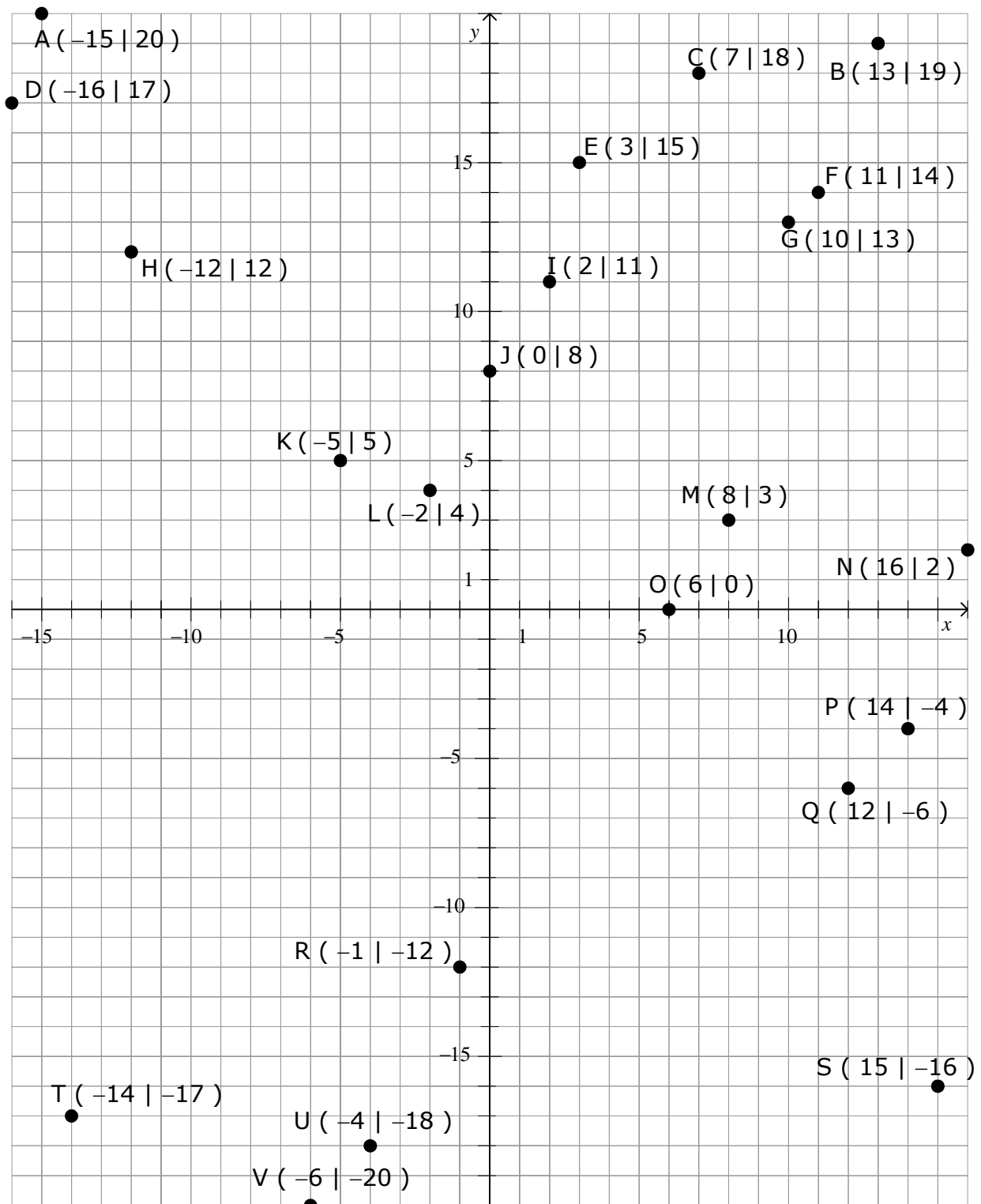


außerhalb des Bildes: Punkt E (11 | -20)

MATHE 364

14.12. Abstände zwischen Punkten

- a) **Gib** *einen* irrationalen und *einen* ganzzahligen Abstand zwischen zwei Punkten **an**.
b) **Gib an**, wie viele Abstände es insgesamt zwischen den Punkten A bis V gibt.



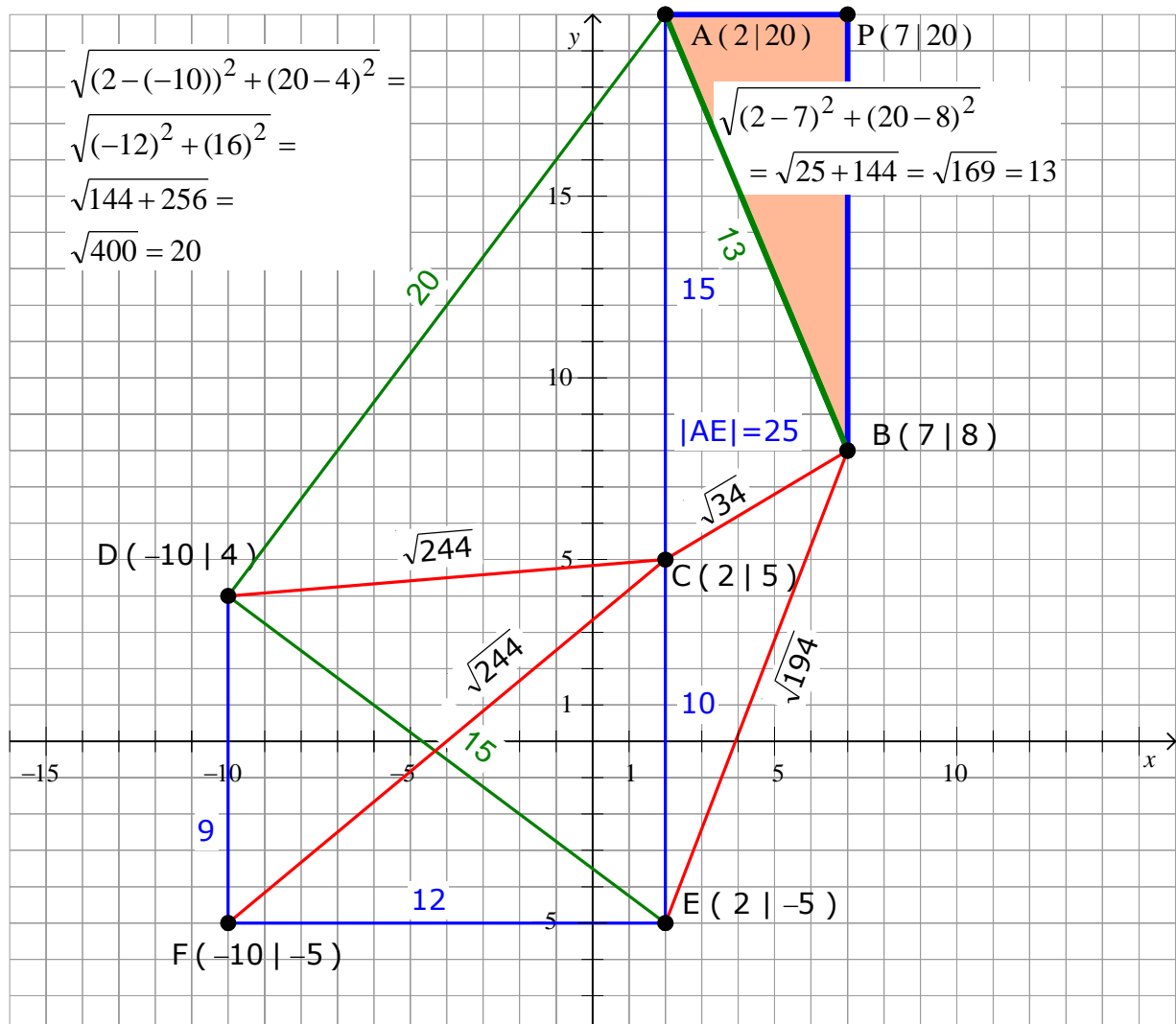
Lösungen 14.12. Abstände zwischen Punkten

Wahlaufgaben: Bearbeite *eine* der Seiten 1, 2 oder 3.

Hinweise: 1 Kästchen = 0,5 cm = 1 LE, *nicht 1 cm!*

Es sind insgesamt 15 Abstände mit ganzzahligen und irrationalen Werten.

- a) Gib mindestens zwei** Punkte an, deren Abstände man horizontal oder vertikal durch Abzählen im Kästchenraster bestimmen kann. $|AC|$, $|AE|$, $|CE|$, $|FE|$, $|FD|$
- b) Berechne mindestens drei** Abstände zwischen zwei Punkten mit dem Satz des Pythagoras. **Zeichne** dazu jeweils ein rechtwinkliges Dreieck **ein**.
- Überprüfe** deine Rechnung durch Messen. ✓



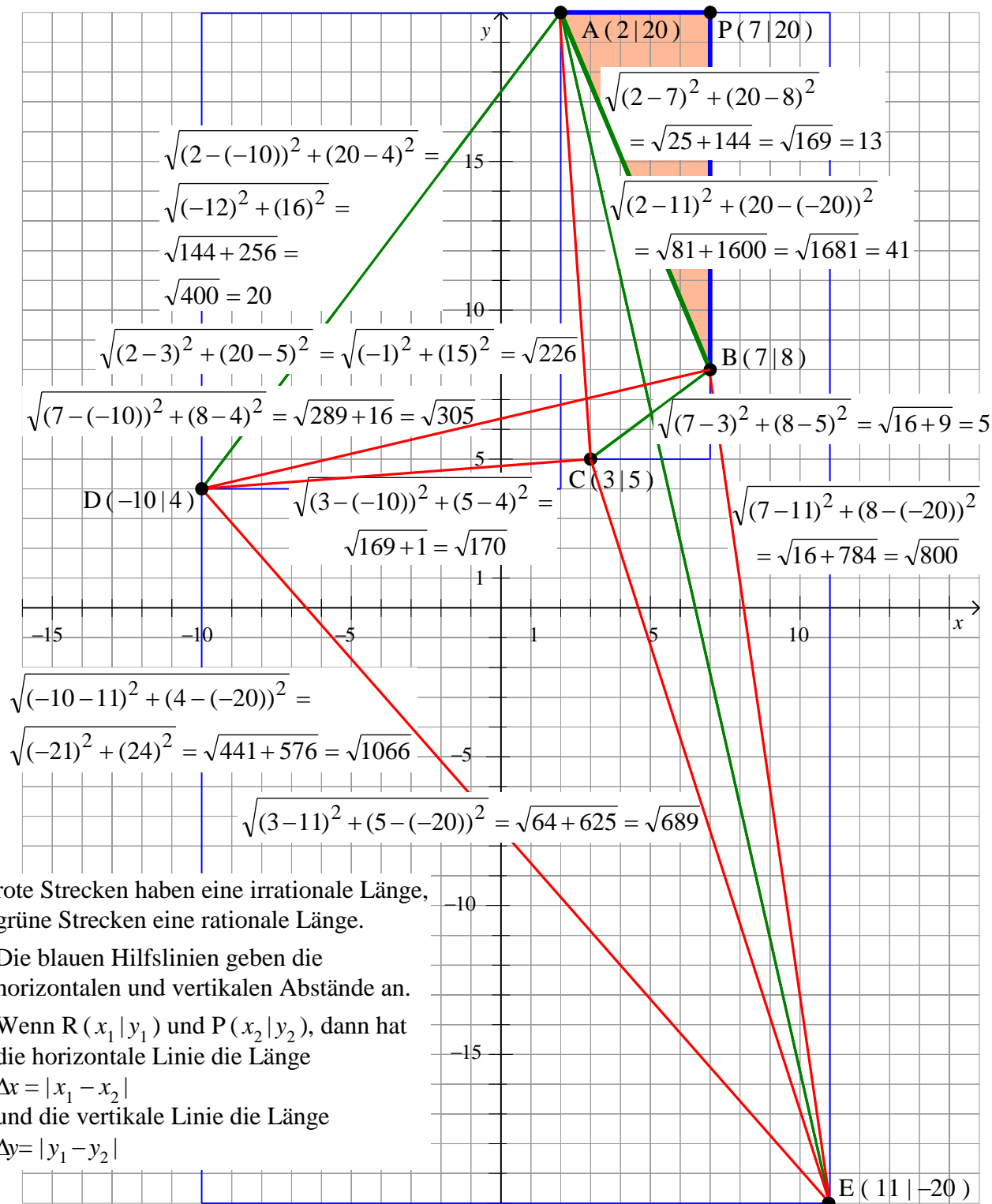
Lösungen 14.12. Abstände zwischen Punkten

- a) **Berechne mindestens drei** Abstände zwischen zwei Punkten mit dem Satz des Pythagoras. **Zeichne** dazu jeweils ein rechtwinkliges Dreieck **ein**.

Überprüfe deine Rechnung durch Messen.

- b) **Gib an**, wie viele Abstände eingezeichnet werden können. $4 \cdot 3 : 2 = 6$

Punkt E liegt außerhalb des Zeichenbereichs. **Gib an**, wie viele Abstände es insgesamt zwischen den Punkten A bis E gibt. $5 \cdot 4 : 2 = 10$



Lösungen 14.12. Abstände zwischen Punkten

- a) **Gib** einen irrationalen und *einen* ganzzahligen Abstand zwischen zwei Punkten **an**.
 b) Anzahl der Abstände zwischen den 22 Punkten A bis V **angeben** $22 \cdot 21 : 2 = 231$

