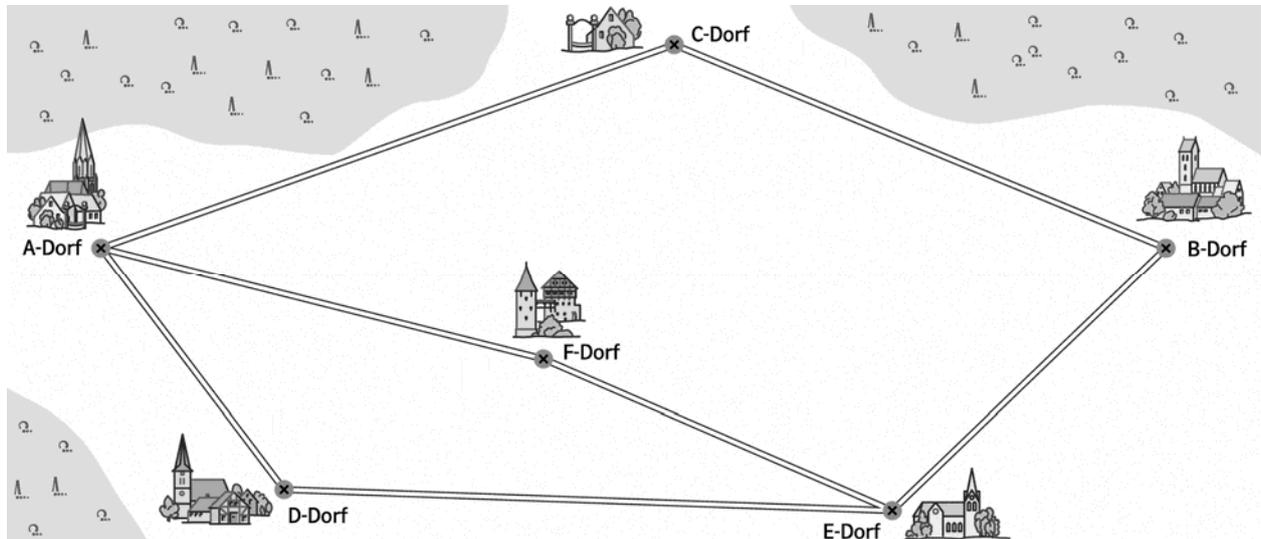


## Einstieg: Abstand

1 Anna wohnt in A-Dorf und möchte ihre Freundin Berta in B-Dorf mit dem Fahrrad besuchen. Sie hat es eilig und möchte auf kürzestem Weg zu Berta radeln.



- Wie lang sind die unterschiedlichen Abschnitte der Radwege?
- Welchen Radweg wird Anna wählen? \_\_\_\_\_
- Die Gemeinde hat beschlossen, dass ein neuer Radweg von A-Dorf zur Schule in B-Dorf gebaut werden soll. Wie sollte der neue Radweg verlaufen und wie lang ist er? Zeichne ihn ein.

Beschreibe in eigenen Worten, wie man den Abstand eines Punktes von einer Geraden messen muss, damit man das richtige Ergebnis erhält. Tipp: Man muss auf zwei Dinge achten.

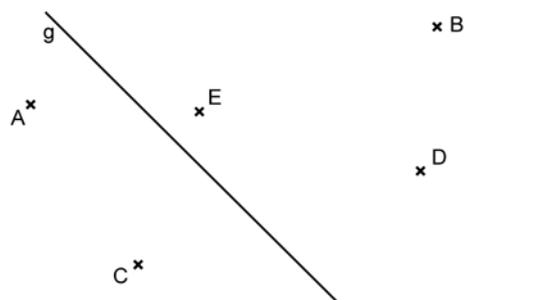
Der Abstand eines Punktes von einer Geraden \_\_\_\_\_

2 a) Miss den Abstand der Punkte A, B, C, D und E von der Geraden g in der Zeichnung.

A: \_\_\_\_\_ cm      B: \_\_\_\_\_ cm

C: \_\_\_\_\_ cm      D: \_\_\_\_\_ cm

E: \_\_\_\_\_ cm



b) Markiere in der Zeichnung einige Punkte, die von der Geraden g einen Abstand von 1 cm haben.  
Wo liegen alle Punkte, die von g einen Abstand von 1 cm haben?

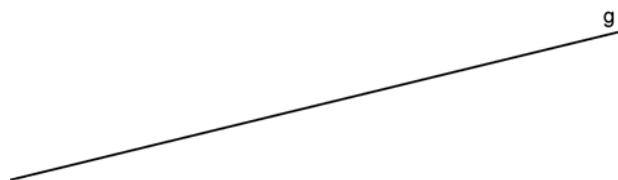
---



---

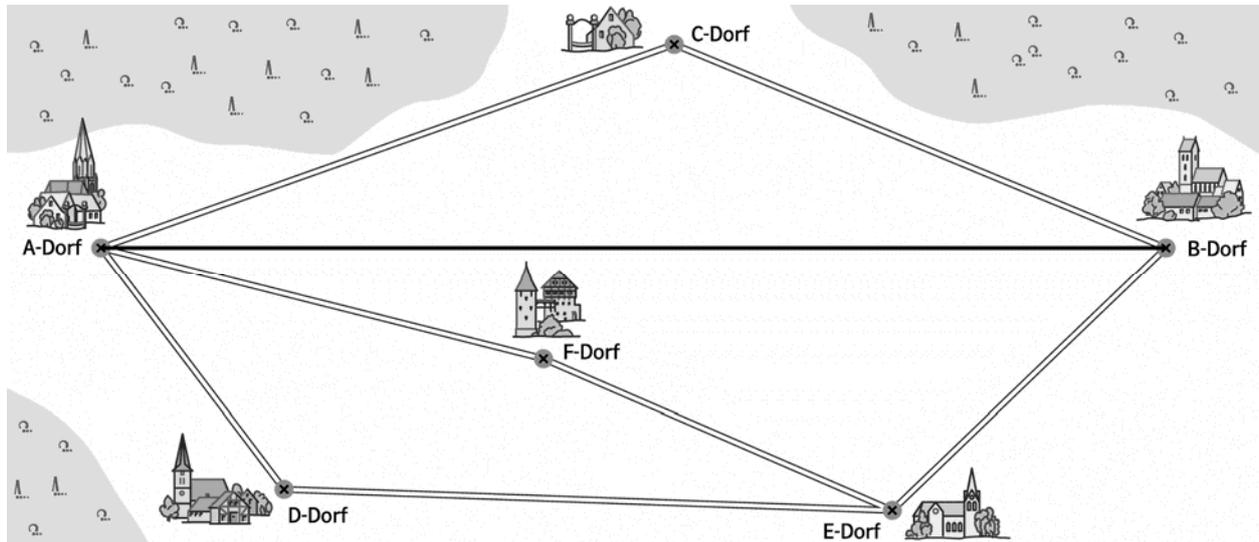


---



## Einstieg: Abstand – Lösungen

- 1 a)  $|\overline{AB}| = 14 \text{ cm}$ ;  $|\overline{AC}| = 8 \text{ cm}$ ;  $|\overline{AD}| = 4 \text{ cm}$ ;  $|\overline{AE}| = 6 \text{ cm}$ ;  
 $|\overline{BC}| = 7 \text{ cm}$ ;  $|\overline{BE}| = 5 \text{ cm}$ ;  $|\overline{DE}| = 8 \text{ cm}$ ;  $|\overline{EF}| = 5 \text{ cm}$ ;  
 b) Anna wird wohl über C-Dorf nach B-Dorf fahren. Die Strecke beträgt 15 km.  
 c) Die Strecke zwischen A-Dorf und B-Dorf ist 14 cm lang (entspricht 14 km).



Kasten: Der Abstand eines Punktes von einer Geraden **muss immer senkrecht zur Geraden und geradlinig gemessen werden.**

- 2 a) A: 1 cm    B: 3,5 cm    C: 1,5 cm    D: 2 cm    E: 0,5 cm  
 b) Alle Punkte, die von g einen Abstand von genau 1 cm haben, liegen auf zwei Parallelen auf beiden Seiten der Geraden g.

