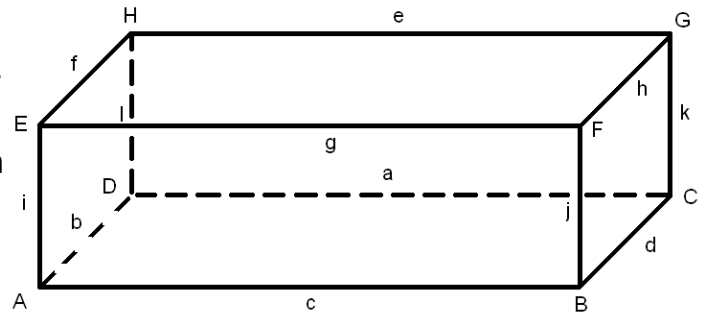


## Geraden und Ebenen im Raum

1. Gib an, welche weiteren Punkte oder Geraden jeweils mit in der Ebene liegen die durch die folgenden Größen aufgespannt wird:



a)  $E_1: A, E, b$

b)  $E_2: g, e$

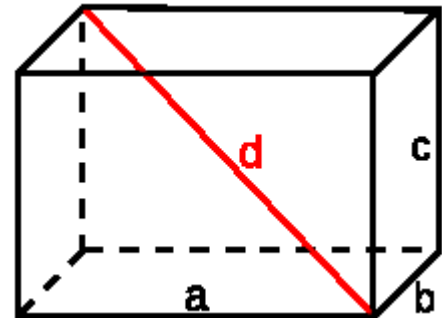
c)  $E_3: C, h$

d)  $E_4: E, B, H$

2. Gegeben ist der nebenstehende Quader mit den Längen:

a)  $a = 10\text{cm}; b = 7\text{cm}, c = 4\text{cm}$ .

b)  $a = 4 \cdot c; b = 2 \cdot c$



Berechne den Neigungswinkel der Diagonalen  $d$  zu den drei zu sehenden Flächen des Quaders.

3. Bestimme den Neigungswinkel den eine Raumdiagonale in einem Würfel mit den Seitenflächen einschließt.

4. Bestimme den Winkel, den zwei Dachhälften miteinander einschließen, wenn bekannt ist, dass das Dach eine Höhe von 3m hat und die Dachrinnen 8m voneinander entfernt sind.

