

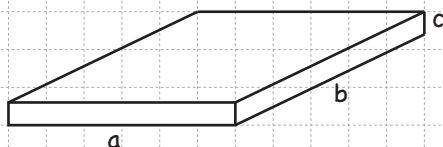
Felfortplantning

Namn: _____

Du ska nu bestämma fysikbokens volym med felgränser!

Tänk på: **VIKTIGT!**
 Eliminera felkällor (om möjligt)!

- (a) Mät först bokens höjd, bredd och tjocklek. Identifiera felkällor och gör uppskattningar av mätosäkerheten.



$$a = (\quad \pm \quad) \text{ cm}$$

$$b = (\quad \pm \quad) \text{ cm}$$

$$c = (\quad \pm \quad) \text{ cm}$$

- (b) Beräkna (det troligaste värdet på) volymen:

$$V = abc =$$

- (c) Beräkna det minsta och största möjliga värdet på volymen:

$$V_{\min} = a_{\min} b_{\min} c_{\min} =$$

$$V_{\max} = a_{\max} b_{\max} c_{\max} =$$

- (d) Uppskatta en felgräns genom att beräkna

$$\Delta V = \frac{V_{\max} - V_{\min}}{2} =$$

- (e) Ange resultatet på formen $V = (\dots \pm \dots) \text{ dm}^3$.

Tumregel:
 En (möjligtvis två) värdesiffror i felgränsen.
 Antalet decimaler i felgränsen styr sedan
 antalet decimaler i troligaste värdet.

- (f) Har du vid beräkningarna gjort några antaganden som kanske inte stämmer?
