

## Spørsmål knyttet til tyngdeakselerasjon

- Betegnelsen "kinematikk" stammer fra gresk. Hvordan kan vi oversette denne betegnelsen til vanlig norsk?**
  - Studien av hvordan en filmspole dreies på kinoen
  - Studien av bevegelsen til legemer i rommet
  - Studien av alt bortsett fra matematikken
- Hva henviser betegnelsen "fritt fall" til?**
  - Epler som faller med luftmotstand
  - Et fall som foregår på månen eller ute i verdensrommet
  - Bevegelsen til et objekt, som bare er utsatt for tyngdekraften
- Hvilke sammenhenger er relevante for analysen av fritt fall?**
  - Sammenhengen mellom tid og avstand
  - Sammenhengen mellom tid og fart
  - Sammenhengen mellom tid og akselerasjon
- Hva heter enheten vi måler akselerasjon i?**
  - $m/s^2$
  - joule
  - newton
  - $m/s$
- Hvor stor er tyngdeakselerasjonen på jorden uttrykt i enheten som ble nevnt i spørsmål 4?**
  - 9,81
  - 1,89
  - 8,91
  - 3,33
- Flodhesten faller med samme hastighet som en meitemark i vakuum!**
  - Dette utsagnet er ikke sant
  - Dette utsagnet gjelder ikke for månen
  - Dette utsagnet er korrekt, fordi akselerasjonen ved fritt fall er uavhengig av massen
  - Dette utsagnet er korrekt. Selv om flodhesten er utsatt for større tiltrekning fra jorda, er den også tyngre, noe som betyr at mer masse må bevege seg.
- Påvirkes nøyaktigheten av de målte verdiene negativt eller positivt ved å doble fallhøyden i vårt eksperiment? Eller har det ingenting å si?**

Det har noe å si

  - Positiv påvirkning
  - Det spiller ingen rolle
  - Negativ påvirkning

*Forklaring: Jo større fallhøyden og -tid, jo mer nøyaktig kan vi måle de fysiske størrelsene. Eventuelle tidtakingsfeil blir en mindre prosentdel av den totale målte tiden for større fallhøyder.*

**8. Hva oppnådde Felix Baumgartner 14. oktober 2012?**

- Supersonisk hastighet
- Et hopp fra 36,5 km høyde
- 5,2 sekunder med vektløshet

**9. Hvor kan kunnskap om fritt fall komme til nytte?**

- Innenfor luftfart og romfart, for å simulere vektløshet i paraboliske flybaner
- I designen av nye biler (reduere aerodynamisk motstand), gjøre de mer drivstoffeffektive
- I designen av hoppbakker og unnarenet til hoppbakker