Varmekapacitet

Formål: at se forskellen på forskellige overfladers varmekapacitet. Dette sættes i forbindelse med hhv. fastlands og kystklima.

Hypotese: Hvad tror vi vil opvarmes og afkøles hurtigst? Vand eller jord.

Fremgangsmåde:

Hæld noget sandet jord og vand i to skåle. Afmål med vægten den samme mængde sand og vand.

Mål med et IR-termometer på overfladen i begge skåle og aflæs temperaturen – der skrives ind i skemaet nedenfor.

Anbring et spotlys lige over glassene (det er selvfølgeligt vigtigt, at det er i samme højde) – og tænd samtidigt. **Tag billede af forsøgsopstillingen og indsæt i journalen.**

Temperaturen aflæses for hvert 30. sekund i 3 minutter.

Lamperne slukkes – og temperaturen aflæses fortsat for hvert 30. sekund i 3 minutter.

Resultaterne skrives i skema:

Opvarmning:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| oC | T0 | T30 | T60 | T90 | T120 | T150 | T180 |
| Vand |  |  |  |  |  |  |  |
| Jord |  |  |  |  |  |  |  |

Afkøling:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| oC | T0 | T30 | T60 | T90 | T120 | T150 | T180 |
| Vand |  |  |  |  |  |  |  |
| Jord |  |  |  |  |  |  |  |

**Lav derefter en grafisk afbildning i Excel eller andet matematikprogram (gerne som kurvedram) som viser forholdet mellem tid (x-aksen) og temperatur (y-aksen)**

Bekræftede vores målinger vores hypotese om opvarmning af hhv. jord og vand?

Aflæs og forklar nedenstående hydrotermfigur for København og Moskva på s. 32 i NG-bogen. Se også i atlasset på s. 36-37 for byernes geografiske beliggenhed. Hvordan kan vi relatere vores varmekapacitetsforsøg til de to hydrotermfigurer for København og Moskva? Giv en uddybende forklaring på de to byers forskellige klimatiske forhold og sammenhold med forsøgsresultaterne og din viden om hhv. kyst- og fastlandsklima?

