**Temperaturmålinger:**

1) Placer en varmelampe over en sort og hvid plade, mål temperaturen med en infrarød temperaturmåler hvert halve minut i 5 minutter:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tid (sekunder) | Sort plade (grader celcius) | Hvid plade (grader celcius) |
| Starttemperatur |  |  |
| 30 |  |  |
| 60 |  |  |
| 90 |  |  |
| 120 |  |  |
| 150 |  |  |
| 180 |  |  |
| 210 |  |  |
| 240 |  |  |
| 270 |  |  |
| 300 |  |  |

1. Skriv en kort forsøgsbeskrivelse. Begrund herunder hvorfor der er tale om kontrolleret forsøg.

2. Lav en graf over data

3. Kommenter på data: beskriv og forklar data

4. Hvorfor er det et kontrolleret forsøg?

5. Eventuelle fejlkilder

6. Forsøget perspektiveres til forhold i den virkelige verden

2) Mål temperaturudviklingen på en hvid plade, hvor varmelampen dels har en indstrålingsvinkel på 90 grader og indstrålingsvinkel på ca. 45 grader. Mål igen over 5 minutter.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tid (sekunder) | 90 grader | ca. 45 grader |
| Starttemperatur |  |  |
| 30 |  |  |
| 60 |  |  |
| 90 |  |  |
| 120 |  |  |
| 150 |  |  |
| 180 |  |  |
| 210 |  |  |
| 240 |  |  |
| 270 |  |  |
| 300 |  |  |

1. Skriv en kort forsøgsbeskrivelse. Begrund herunder hvorfor der er tale om kontrolleret forsøg.

2. Lav en graf over data

3. Kommenter på data: beskriv og forklar data

4. Hvorfor er det er kontrolleret forsøg?

5. Eventuelle fejlkilder

6. Forsøget perspektiveres til forhold i den virkelige verden

3) Mål temperaturudviklingen på overfladen af sand og vand (samme mængde sand og vand fyldes i to porcelænsskåle).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tid (sekunder) | Sand | Vand |
| Starttemperatur |  |  |
| 30 |  |  |
| 60 |  |  |
| 90 |  |  |
| 120 |  |  |
| 150 |  |  |
| 180 |  |  |
| 210 |  |  |
| 240 |  |  |
| 270 |  |  |
| 300 |  |  |

1. Skriv en kort forsøgsbeskrivelse. Begrund herunder hvorfor der er tale om kontrolleret forsøg.

2. Lav en graf over data

3. Kommenter på data: beskriv og forklar data

4. Er der tale om et kontrolleret forsøg?

5. Eventuelle fejlkilder

6. Forsøget perspektiveres til forhold i den virkelige verden

4) Mål temperaturen på forskellige overflader rundt omkring skolen (asfalt, græsplæne, hvide fliser, grå fliser, osv.)

|  |  |
| --- | --- |
| Overflade | Temperatur |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Kommenter forsøgsdata.

5) Find på nettet data, der viser døgnvariationen i temperatur. Kommenter på disse data. Forklar hvorfor temperaturen topper kl … og er lavets kl … (forklar ud fra ind- og udstråling)