**START**

**MÅL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1: Forklar hvorfor der bliver måneformørkelse | 16:  Hvordan er fordampningsvarme defineret? | 17: Hvorfor stiger vands temperatur ikke efter man når kogepunktet, selv om man fortsætter med at tilføre energi? | 32:  Hvad kalder vi teorien om universets begyndelse? |
| 2:  Forklar hvorfor vi har årstider | 15:  Hvorfor bliver man afkølet når man er våd, f.eks. efter en tur i vandet på stranden om sommeren? | 18: Hvad er det for en fysisk størrelse vi  plejer at betegne  med ? | 31:  Forklar hvad størrelserne i formlen for fotonenergi står for |
| 3: Hvad er SI enheden for energi? | 14: Nævn de to postulater i Bohrs atommodel | 19:  Hvad er enheden for frekvens? | 30:  Hvor gammelt er Universet ca? |
| 4: Hvad er symbolet for effekt? | 13:  Hvad har størst brændværdi. Tørt eller vådt træ? | 20:  Hvordan ser bølgeligningen ud? | 29: Skriv formlen for Hubbles lov |
| 5:  Hvad er enheden for effekt? | 12: Hvis man lige har stået på en vippe, men er sprunget ud, hvilken type energi har man så en del af lige før man rammer vandet? | 21  Hvad er lysets hastighed? | 28:  Forklar hvad forskellen på en ren tone og en musiktone er. |
| 6: Hvad beregner man med den følgende formel? | 11:  Hvis man står på toppen af en 5-m vippe, hvilken type energi har man så en del af? | 22:  Man kan lagre energi fra vindmøller i sten der varmes op. Hvilken energiomsætning er der tale om? | 27: Hvor mange bølgelængder ses på denne figur af en stående bølge? |
| 7:  Forklar hvad størrelserne i denne formel står for | 10: Hvad er det man beregner med denne formel?: | 23  Hvad er bølgelængden for blåt lys? | 26: Hvad kalder man det lys der har bølgelængder lige over 750 nm? |
| 8:  Hvad er den specifikke varmekapacitet for vand? | 9:  Hvor mange K er ? | 24:  Hvad er bølgelængden for rødt lys? | 25:  Hvad kalder man det lys der har bølgelængder lige under 400 nm? |

**Fysik C spil**

**Regler:**Alle spillere finder sig en brik (en mønt, en papirclips, en dims, …..) og lægger brikken lige før nummer 1.

Yngste spiller starter med at slå med en terning. Der flyttes det antal felter som terningen viser.

Hvis spilleren kan løse opgaven, får hun/han lov til at blive stående, ellers flyttes tilbage til det felt man kom fra.

Turen går på omgang med uret rundt i gruppen.

Vinderen er den, der først kommer forbi felt nummer 32.

**Spillet spilles ”uden hjælpemidler”.**

**Facitliste (til brug ved tvivlstilfælde):**

1: Jorden skygger for solen, således at måne ikke bliver oplyst. Kan kun forekomme ved fuldmåne. 2Jorden hælder i forhold til ekliptika og det gør at dageslængden ændres samt den enerigmængde der tilføres en arealenhed pr tid. 3:   
4: P (husk det evt. ved at tænke på ”Power” på engelsk)  
5: W (Watt)  
6: Nyttevirkningen,   
7: : termisk energi (J), c specifik varmekapacitet (), temperaturændring (0C), m masse af stof (kg)   
8:   
9: 293,15 K (293 K accepteres)  
10: Brændværdien af et materiale  
11: Potentiel energi  
12: Kinetisk energi  
13: Tørt træ har størst brændværdi. Når man afbrænder vådt træ skal der bruges energi på at fordampe vandet i træet   
14: (1) der findes bestemte energitilstande for et brintatom (2) Der kan emitteres og absorberes fotoner svarende til energien 15: Fordi det tager energi at fordampe vandet. Den energi kommer fra vandets nære omgivelser - altså huden - som så bliver afkølet. Vi sveder af samme årsag.  
16: 100  
17: Når man kommer til kogepunktet vil den tilførte energi gå til faseskift fra flydende til dampform.  
18: Bølgelængde  
19: Frekvens  
20:   
21:   
22: Elektrisk energi til termisk energi (evt først kinetisk energi i form af vind) 23: ca 400 nm  
24: ca 700 nm  
25: Ultraviolet lys  
26: Infrarødt lys  
27: 1,5  
28: Ren tone er sinusformet svingning (amplituden som funktion af tiden) fra fx en stemmegaffel, musiktone fra fx en violin er en periodisk varierende svingning.   
29: (  
30: 13,7 milliarder år.  
31: E fotonenergi (J), h Plancks konstant , f frekvens af fotonen (Hz = )

32: Big Bang teorien

##### Tak til Jesper Bjørnholt fra Frederiksborg Gymnasium og HF for en god ide, som jeg lige lånte ☺.