

**Eksamen i Fysik C for 1. z**  
**d. 22. juni 2021**  
**Ikast-Brande Gymnasium**

**Version uden bilag - til elever**  
**- endelig version - godkendt af censor**

Der er 8 forskellige spørgsmål, som er gentaget et passende antal gange - med forskellige bilag.

Oversigt over spørgsmålene:

- Spørgsmål 1+9: Bølger, lyd og stående bølger + Forsøget Lydens fart med Boomwhackers
- Spørgsmål 2+10: Bølger, lys og gitteret + forsøget Gitterligningen
- Spørgsmål 3+11: Fotoner og Bohrs atommodel
- Spørgsmål 4+12 Energi, effekt og nyttevirkning + forsøget Nyttelvirkning
- Spørgsmål 5+13: Mekanisk energi og energiomsætning + demonstrationsforsøg med blypose
- Spørgsmål 6+14: Mekanisk energi og frit fald + hjemmeforsøg med faldende ting
- Spørgsmål 7+15: Termisk energi og kalorimeterligningen + hjemmeforsøget kalorimeterligningen med mønter [2y: forsøget Kalorimeterligningen]
- Spørgsmål 8+16: Termisk energi og faseovergange

### **Spørgsmål 1: Bølger, lyd og stående bølger**

**Vejledende stikord:** Bølger, lyd, bølgeformlen, superposition, stående bølger, kvartbølge-resonator, halvbølge-resonator.

Du kan inddrage forsøget "Lydens fart med Boomwhackers".

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 2: Bølger, lys og gitteret**

**Vejledende stikord:** Bølger, lys, det elektromagnetiske spektrum, Huygens princip, gitteret, gitterligningen.

Du kan inddrage forsøget "Gitterligningen".

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 3: Fotoner og Bohrs atommodel**

**Vejledende stikord:** Bohrs atommodel, fotoner, emission, absorption, elektroner, neutroner, protoner. Fosforescens og fluorescens.

Du kan evt. inddrage mini-demonstrationen med overstregningstusch.

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 4: Energi, effekt og nyttevirkning**

**Vejledende stikord:** Energi, energiomsætning, energiforbrug, effekt, nyttevirkning, energibevarelse.

Endvidere kan du inddrage forsøget "Nyttevirkning".

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 5: Mekanisk energi og energiomsætning**

**Vejledende stikord:** Potentiel energi, kinetisk energi, mekanisk energi, energibevarelse, energiomsætning.

Endvidere kan du inddrage klasse-forsøget med blyposen, der tabes.

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 6: Mekanisk energi og frit fald**

**Vejledende stikord:** Kinetisk energi, potentiel energi, mekanisk energi, frit fald, energibevarelse.

Endvidere kan du inddrage hjemme-forsøget: "Faldende ting".

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 7: Termisk energi og kalorimeterligningen**

**Vejledende stikord:** Termisk energi, termodynamikkens 1. hovedsætning, varmeyfylde, varmekapacitet, isoleret system, termisk ligevægt og kalorimeterligningen.

Endvidere kan du inddrage "Hjemmeforsøg: Kalorimeterligningen med mønter." [2y: forsøget Kalorimeterligningen]

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.

### **Spørgsmål 8: Termisk energi og faseovergang**

**Vejledende stikord:** Termisk energi, termodynamikkens 1. hovedsætning, termisk ligevægt, faser, faseovergang, smeltevarme, fordampningsvarme.

Det ukendte **Bilag** udleveres ved trækning og inddrages i samtalen.