

Eksamensspørgsmål i 2x Fy d. 23. juni 2021

Oversigt over de teoretiske spørgsmål:

- 1.
2. **Bølger, lys og gitteret**
3. **Termisk energi**
- 4.
5. **Kræfter og mekanisk energi**
- 6.
7. **Kvantefysik og Bohrs atommodel**
- 8.
9. **Radioaktivitet**
- 10.
11. **Ellære og Ohms lov**
12. **Ellære og resistorkoblinger**
13. **Newtons love og bevægelse**
14. **Tryk og opdrift**
15. **Den nære astronomi**
16. **Kosmologi**

Teoretiske spørgsmål (1-16):

1.

UDGÅR

2. Bølger, lys og gitteret

Vejledende stikord: bølger, bølgeformlen, superposition, lys, det elektromagnetiske spektrum, Huygens princip, gitteret, gitterligningen.

3. Termisk energi

Vejledende stikord: termisk energi, termodynamikkens 1. hovedsætning, varmekapacitet, isoleret system, termisk ligevægt, Kalorimeterligningen, faser, faseovergange energiomsætning, nyttevirkning

4.

UDGÅR

5. Kræfter og mekanisk energi

Vejledende stikord: kræfter, arbejde, arbejdsætningen, kinetisk energi, potentiel energi, mekanisk energi, energibevarelse, energiomsætning, friktion, Newtons love

6.

UDGÅR

7. Kvantefysik og Bohrs atommodel

Vejledende stikord: Det kvantiserede atom, fotoner, fotonenergi, Bohrs atommodel, Rydbergformlen, emission, absorption, fosforescens og fluorescens.

8.

UDGÅR

9. Radioaktivitet

Vejledende stikord: atomkernen, radioaktive henfald, kernekort, aktivitet, henfaldsloven, absorption af stråling.

10.

UDGÅR

11. Ellære og Ohms lov

Vejledende stikord: elektrisk ladning, elektrisk strøm, spændingsfald, energi, effekt, Ohms lov.

12. Ellære og resistorkoblinger

Vejledende stikord: elektrisk ladning, elektrisk strøm, spændingsfald, Ohms lov, resistans og resistorkoblinger.

13. Newtons love og bevægelse

Vejledende stikord: Newtons love, sted, hastighed, acceleration, jævn bevægelse, bevægelse med konstant acceleration, frit fald, luftmodstand.

14. Tryk og opdrift

Vejledende stikord: Kraft, tryk, trykket i en væskesøjle, opdrift, Archimedes' lov.

15. Den nære astronomi

Vejledende stikord: Verdensbilleder, solsystemet, tidsinddelingerne døgn, måned og år, dag og nat, månens faser, solformørkelse, måneformørkelse, Keplers love, Newtons' universelle gravitationslov og tyngdekraften.

16. Kosmologi

Vejledende stikord: stjerners liv og død, stjernens udstråling og Planck-kurver, Wiens forskydningslov, Big Bang, det kosmologiske princip, rødforskydning, Hubbles lov.