

Teoretiske eksamensspørgsmål for 3FY d. 6. - 7. juni 2019

*HUSK: at når I trækker et spørgsmål til eksamen,
følger der et eller flere ukendte bilag med.*

1. Bølger

Vejledende stikord: bølger, bølgeformlen, superposition, stående bølger, gitterligningen, Braggs ligning, ..

2. Termisk energi

Vejledende stikord: termisk energi, termodynamikkens 1. hovedsætning, varmekapacitet, varmekapacitet, kalorimeterligningen, faseovergange, ..

3. Atomfysik og kvantefysik

Vejledende stikord: de første atommodeller, kvantisering, Bohrs atommodel, røntgenstråling, ..

4. Kernefysik og Q-værdi

Vejledende stikord: atomkernen, radioaktive henfald, aktivitet, henfaldsloven, Q-værdi, fusion i stjerner, ..

5. Kernefysik og hospitalsfysik

Vejledende stikord: atomkernen, radioaktive henfald, bevarelseslove, gammastrålers vekselvirkning med stof, dosis, dosishastighed, ..

6. Kernefysik og produktion af radioaktive isotoper

Vejledende stikord: atomkernen, radioaktive henfald, bevarelseslove, produktion af radioaktive isotoper, produktionsrate, ..

7. Ellære og resistorer

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

8. Ellære og spændingskilder

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

9. Kræfter, arbejde og mekanisk energi

Vejledende stikord: kræfter, arbejde, arbejdsætningen, kinetisk energi, forskellige mekaniske kræfter og tilhørende potentielle energier, mekanikens energisætning, ..

10. Newtons love, bevægelse og impuls

Vejledende stikord: Newtons love, hastighed, acceleration, jævn bevægelse, bevægelse med konstant acceleration, impuls, impulsbevarelse, ..

11. Newtons love og skrå kast

Vejledende stikord: Newtons love, hastighed, acceleration, det skrå kast, ..

12. Newtons love og harmonisk bevægelse

Vejledende stikord: Newtons love, hastighed, acceleration, harmonisk bevægelse, ..

13. Newtons love og cirkelbevægelse

Vejledende stikord: Newtons love, hastighed, acceleration, jævn cirkelbevægelse, ..

14. Astronomi

Vejledende stikord: solsystem, stjerner, galakser, rødforskydning, Hubbles lov, Keplers love, gravitationsloven, stjerners liv og død, ..

15. Elektriske og magnetiske felter

Vejledende stikord: Coulombs lov, elektrisk felt, magnetisk felt, Laplace lov, magnetisk flux, induktion, ..

16. Ladede partiklers bevægelse

Vejledende stikord: kraften på en ladet partikel i et elektrisk felt, kraften på en ladet partikel i et magnetfelt, hastighedsfilter, massespektrograf, cyklotron, ..