

Eksamensspørgsmål · Fysik C · 2j fy · Egaa Gymnasium · UDKAST

Kære 2j

Herunder finder I spørgsmålene til den mundtlige eksamen i fysik C. Når I trækker et spørgsmål til eksamen, vil I få udleveret et ukendt bilag, som skal inddrages undervejs i eksaminationen.

Under spørgsmålets overskrift står selve opgaven skrevet med *kursiv*.

Spørgsmålene er forsynet med nogle vejledende stikord, som er ment som en hjælp til at strukturere jeres forberedelse.

Stikordene omfatter ikke alt vi har været igennem i de forskellige forløb, og det er fint også at komme ind på andre aspekter af emnet, hvis man ønsker det, men stikordene er dog udvalgt så de medtager de mest centrale dele af emnet.

Stikordene skal ikke forstås som en decideret disposition eller en tjekliste man skal nå igennem, men man skal forvente at der vil kunne blive spurgt ind til dem alle.

Den fuldstændige beskrivelse af det faglige indhold i forløbene findes i undervisningsbeskrivelsen på Lectio.

God arbejdslyst!

Mvh. Torben

Overblik over spørgsmålene

1 – Energi og bæredygtig udvikling

2 – Energi og klimaforandringer

3 – Energi og varmetransport

4 – Bølger og lyd

5 – Bølger og lys

6 – Atomer og lys

7 – Atomer og spektre

8 – Astronomi og solsystemet

9 – Kosmologi

1 – Energi og bæredygtig udvikling

Redegør for energi og for sammenhængen med begrebet bæredygtig udvikling.

Vejledende stikord: energiformer, energiomdannelse, nyttevirkning, effekt, kraftvarmeværkets funktion, bæredygtig udvikling.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

2 – Energi og klimaforandringer

Redegør for energi og for sammenhængen med klimaforandringer.

Vejledende stikord: energiformer, energiomdannelse, energikvalitet, nyttevirkning, effekt, drivhuseffekten, klimaforandringer.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

3 – Energi og varmetransport

Redegør for energi og tilstandsformer samt for forskellige former for varmetransport.

Vejledende stikord: energiformer, energiomdannelse, termiske bevægelser, temperatur, varmetransport, tilstandsformer, specifik varmekapacitet.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

4 – Bølger og lyd

Redegør for beskrivelsen af bølger og for lyd som et bølgefænomen.

Vejledende stikord: harmonisk bølge, bølgelængde, frekvens, udbredeshastighed, ørets funktion, interferens, stødtone, dopplereffekt, ekko.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

5 – Bølger og lys

Redegør for beskrivelsen af bølger og for lys som et bølgefænomen.

Vejledende stikord: harmonisk bølge, bølgelængde, frekvens, udbredeshastighed, øjets funktion, interferens, elektromagnetisk spektrum, farver, gitterformlen.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

6 – Atomer og lys

Redegør for atomers opbygning og for sammenhængen mellem atomer og lys.

Vejledende stikord: atomers opbygning, atomar masseenhed, Bohrs atommodel, skalmodel, energiniveaudiagram, absorption, emission, fotoner.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

7 – Atomer og spektre

Redegør for atomers opbygning og for atomare spektre og deres anvendelse.

Vejledende stikord: Bohrs atommodel, overgange mellem energiniveauer, fotoner, absorptions- og emissionsspektre, optisk gitter.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

8 – Astronomi og solsystemet

Redegør for solsystemets opbygning og for observerbare fænomener i solsystemet.

Vejledende stikord: solsystemets dannelse, klippeplaneter, gasplaneter, måner, årstider, Månens faser, formørkelser.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

9 – Kosmologi

Redegør for Universets opbygning og udvikling gennem tiden samt for hvordan vi opnår viden om Universet.

Vejledende stikord: stjerner, galakser, Big Bang, Hubbles lov, spektre, rødforskydning, dopplereffekt.

Du skal lægge ud med at tale om dit emne, hvorefter resten af eksaminationen vil udforme sig som en faglig samtale, hvor det udleverede bilag skal inddrages.

UDKAST