

# Oppgavesett 13

## Faginnhold:

Kapittel 14.1-14.3

Kapittel 15

## Oppgaver fra boka og eksamensoppgaver:

14.01	14.04	14.12	*14.13*	14.19	14.106
14.111	14.120	14.131	<b>15.04</b>	<i>15.14</i>	15.15
15.19	15.26	15.104	15.122	X11 M3	X13 M13

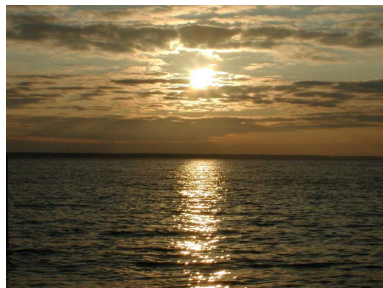
X=Eksamen; M=Midtveis

**fet skrift**=oppgave til innlevering

*kursiv* = oppgave med videoløsning

\*oppgave med stjerne\* gjennomgås på regneøvelse

## Oppgave 1



Hvorfor danner refleksen av sola i vannet ei stripe og ikke bare et bilde av sola? Hvorfor er stripa noen ganger smal og noen ganger bred?

## Oppgave 2



Se på skyggen av vannløperen på bildet. Hvorfor er det store mørke skygger på enden av beina?

## Oppgave 3

Hvorfor ser vi skarpt under vann med svømmebriller, men ikke uten? Hvis en fisk bruker svømmebriller over vann, vil det hjelpe om de er fylt med vann?

## Oppgave 4

Når du fotograferer ting på ulike avstander kan du flytte linsen nærmere og lengre fra filmen for å få de ulike bildene i fokus. Med øyet kan du ikke flytte linsen frem og tilbake. Istedenfor styres fokus ved at øyets muskler justerer krumningen på linsen, avhengig hvor du ser.

Hvordan endres linsen i øyet når du går fra å fokusere på et fem meter høyt tre som står 20 meter borte, til å se på din 13 x 6 cm store telefon, 30 cm fra øyet?