



59,5

Oppgave 1

3

1. Jeg velger b) kardinermikrofon, fordi denne tar opp bare lyder fra den retningen den peker i. Ved å holde den oppover mot intervjusubjektet, kan ~~man~~ man unngå støy fra byggeplassen. Myggen derimot ville ta opp lyd fra alle retninger, også byggeplassen.

3

2. Jeg må slå på fantommatting for at mikrofonen virker i det hele tatt. Jeg velger manuell "gain" for å unngå opp- og nedjustering av lydstyrken ("pumping") og setter nivået så høyt som mulig, men uten at det er fare for overstyring.

3

3. Problemet er at hver mikrofon fanger opp lyden fra den personen den er montert på, men også den andre, men med en faseforskyvning som fører til uønsket interferens. For å unngå dette, kan man be de to personene om å gå så langt fra hverandre at de ikke påvirker hverandres mikrofoner, eller bruker andre type mikrofon, f.eks. et XY-par, eller én "omni"-mik it mellom dem.

3

4. Dette betyr at mikrofonen må tilføres en spenning, som regel 48V. Det er bare kondensatormikrofoner som trenger fantommatting.



1,5	5. a) Jeg velger halogen lampen med oransjefarget filter, da dette gir høyt lystemperatur som ligner på lampelys inne. Eventuelt kan filteret droppes, dette er avhengig av hva slags lamper brukes på opptaksstedet.
1	b) Jeg bruke LED-lampen med blått filter, som tilsvarer sollyset som har høy fargetemperatur.
3	6. En "Enquête" er en følge av korte klipp fra intervjuer med forskjellige personer, uten at reporteren stiller spørsmål imellom.
3	7. STK-synk er et innslag, der det vises bilder fra opptaksstedet sammen med studio kommentar ("voice over"), og så avsluttes med en synk, f.eks. fra et intervju.
3	8. Synk-opptak er opptak der lyden er synket mens man ser personen som snakker, slik at leppesynk og ordene er synkroniserte.
3	9. "Supere" er titler, logoer og lignende som legges på videoopptakene.
3	10. På omtrent -18dB



Oppgave 2

2,5

1. a) Videoutstyr har et langt mindre dynamisk område (dvs. båndbredden mellom det mørkeste og det lyeste det kan gjengi) enn øyet. Begrensningene ligger både i bildesensorene og ikke minst i TV-skjermene.

2,5

b) Det beste er å unngå store kontraster, f.eks. ved å flytte seg mot et mørkere bakgrunn, eller lukke gardiner foran et vindu. Som nødløsning er det alltid bedre å "brenne ut" himmelen enn å ha for mørkt motiv.

2,5

2. a) - Når det er detaljer som fanger automatikkens "oppmerksomhet", som f.eks. striper i bakgrunn (autofokus ville da fokusere på disse i stedet for motivet)
- Når det er for mørkt, autofokus trenger nok lys for å virke
- Når bildet består av mange detaljer i dybden og man vil fokusere på noe bestemt, eller skifte fokus bevisst

2,5

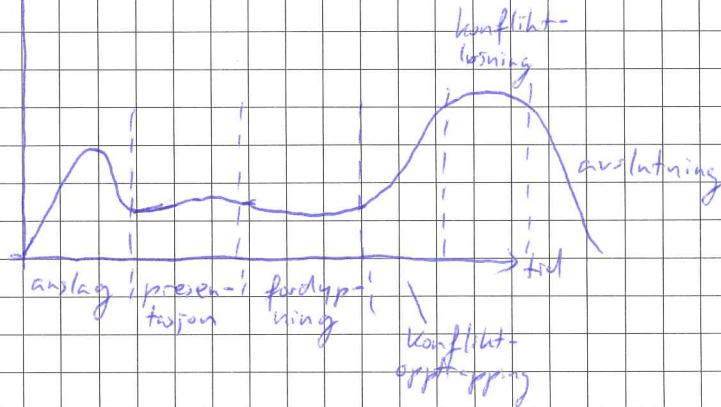
1) DV-kameraer har som regel små billedbiter som gjør at hele bildet blir mer eller mindre skarpt, selv om ofte deler av bildet er litt ut av fokus.
Spesialreflekskameraer derimot har mindre dybdeskarphet, slik at det blir en tydeligere fokusering.



5

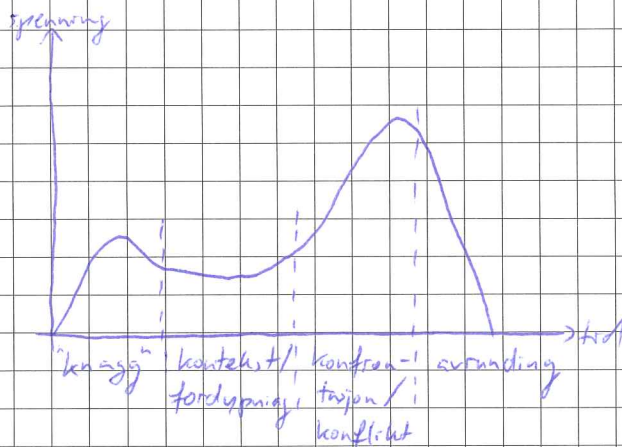
Oppgave 3

1. spenning



5

2.



5

3. "Ungdomme som blir med i idrettlaget blir sprekere og får mange nye venner."

5

4. Filmen begynner med et speltakulert bilde, som gjør det klart hvilken idrett det handler om, f.eks. sparker ball i målet o.l.

Det følger en enquête med medlemmer som sier fine ting om idretten og klubben.

Scene fra trening, med miljølyd og soundbites.

Intervju med en som har vært med noen år; fortelle om hvordan det var å bli med, hva han liker med klubben o.l., samhold og venner



(Oppgave 3.4. forts.)

Bilde fra pause, medlemmer snakker og ler, god stemning

Intervju med nybegynner, som forteller at han liker å være med, men er litt usikker om han er god nok og redd for at han ikke blir akseptert.

Det følger spottch fra et spill mot et annet lag. Ent. noen dramatiske scener. Nybegynneren ~~mestret~~ (f.eks. treffer i mål), de andre jubler.

Bilde av laget som feierer etter spillet.

Avslutning med klubbens logo

Oppgave



Oppgave 4

	<u>Opppløsing</u>	<u>FPS</u>	<u>Interlacing</u>
a) PAL	720 x 576	25	ja
NTSC	720 x 480	30 (29,97)	ja
HD 720p	1280 x 720	25 el. 50 for PAL 30 el. 60 for NTSC	nei
HD 1080i	1920 x 1080	25 (PAL) / 30 (NTSC)	ja
HD 1080p	1920 x 1080	— " —	nei

b) Linjefletting betyr at bare annenhver linje blir oppdatert i en omgang, dvs først blir linjene 1,3,5,... tegnet på skjermen, og så linjene 2,4,6,... Dette ble innført for å unngå flimring på de gamle CRT-skjermene, som ikke kunne oppdateres fort nok.

På flatrskjermer er det ikke behov for interlacing, da det blir teknisk en smule mindre og mindre.

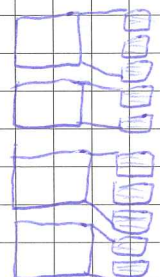
c) Film til PAL: Første sekund i videoen blir første sekund fra filmen + første bilde fra andre sekund og så videre, dvs. bildene er de samme, men blir bare spilt litt fortere. Filmen blir dermed kortere. Lyden må justeres.

Film til NTSC: Filmen blir gjort litt saktere (23,98 fps), så utføres "2:3-palldown":

Det første bildet blir gjort til 2 halv-bilder (fields) det andre bildet blir gjort til 3 halv-bilder og så videre. Dette gir 5 halv-bilder

video per 4 bilder film. $\frac{5}{4} \cdot 23,98 = 29,976$

Metoden innfører interlacing og mindre feil.



Film → NTSC



d) RGB splitter farge opp i tre del-farger, rødt, grønt og blått,

Ses YUV derimot splitter farge opp i intensitet (Y) og to farge-komponenter (U & V, blå- og røddifferanse)

Dette gjør at man kan komprimere fargeinformasjonen (Chroma) mer enn intensitet (Luma), som er hensiktsmessig fordi øyet er mer følsom for intensitetsforskjeller

4:2:2 \Rightarrow Luma blir samplet dobbelt så ofte som Chroma, for ~~hver~~ 4 verdier av Y er det 2 verdier av U, og 2 av V

4:1:1 \Rightarrow Luma blir samplet fire ganger så ofte som Chroma, for 4 verdier av Y, 1 verdi av U og 1 verdi av V

4:2:0 \Rightarrow Samme som 4:1:1, men i én linje blir det samplet bare U og i den neste linje bare V (med halv frekvens som Y)

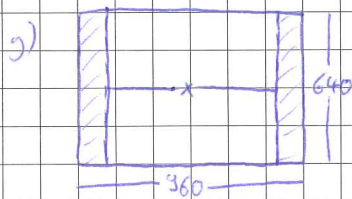
e) • Komponentkabler (3 kabler)

• Nettkabelkabler (CAT5), med "bobler" som tilpasser impedans

• HDMI med forsterkere

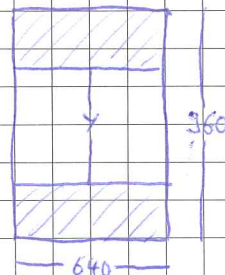
f) Fordeler: Digital overføring, Lyd, DRM, 3D

Ulemper: kan ikke være like lang, DRM (kan ses som både fordel og ulempe)



$$\frac{x}{640} = \frac{4}{3}; x = \frac{4 \cdot 640}{3} \approx 852$$

$$\Rightarrow 852 \times 640$$



$$\frac{640}{y} = \frac{4}{3}$$

$$y = \frac{3 \cdot 640}{4} = 480$$

$$\Rightarrow 640 \times 480$$