

Oppgave 1.

Alle desimaler skal være med.

40 mg/ml	tilsvarer	4 %.
20 ml	tilsvarer	0,02l
0,532µg	tilsvarer	0,000532mg
0,0004kg	tilsvarer	0,4g

Oppgave 2.

En infusjon starter kl. 10.45 og tas ned kl. 16.30.

Hvor mange timer og minutter har infusjonen vart?

Fasit.

Vi tar sluttid og trekker fra starttid:

Kl 16.30 – Kl 10.45:

Dette betyr at det står : 16 t 30 min – 10 t 45 min

Her må vi låne en time fra sluttiden for å få flere min i sluttiden slik at vi kan trekke fra minuttene i starttiden:

Svar: **infusjonen har var i: 15 t 90 min – 10 t 45 min = 5 t 45 min**

Oppgave 3.

Cipraleks dråper har styrken 10 mg/ml. En pasient skal ha 3,5 mg Cipraleks. 1 ml = 20 dråper.

Hvor mange dråper skal pasienten få?

Fasit.

Dose = 3,5 mg

Styrke = 10 mg/ml

1 ml = 20 dråper

Mengde = Dose : Styrke = 3,5 mg : 10 mg/ml = 0,35 ml

Så gjør vi om antall ml til dråper:

Svar: **Antall dråper pasienten får er = Dråpetall x Antall ml = 20 dr/ml x 0,35 ml = 7 dråper**

Oppgave 4.

Det blir til en pasient rekvirert tabletter Nozinan 75 mg pr dose. Pasienten skal ha 3 doser pr dagn. Nozinan tabletter har styrken 25 mg pr stk.

- a) Hvor mange tabletter skal pasienten ta pr. dose.
- b) Hvor mange mg Nozinan skal pasienten ha per døgn?

Fasit:

Dose = 75mg

Styrke = 25 mg/tbl.

Mengde = $\frac{\text{Dose}}{\text{Styrke}} = 3$ tabletter

Svar: **Pasienten skal ha 3 tabletter pr. dose**

b)

Dose per døgn = 75 mg x 3 enkeltdoser = 225 mg/døgn

Svar: **Pasienten skal ha 225 mg per døgn.**

Oppgave 5.

En pasient blir behandlet med inhalasjonsaerosol Ventoline, 3 inhalasjoner 4 ganger pr. døgn. Inhalasjonsaerosol Ventoline har styrken 0,1mg pr inhalasjon.

Hvor mange mg virkestoff får pasienten pr. døgn?

Fasit:

Mengde = 3 inh./dose x 4 doser/døgn = 12 inh./døgn

Styrke = 0,1 mg/inhalasjon

Dose = Mengde x Styrke = 12inhalasjoner/døgn x 0,1 mg/døgn = 1,2 mg/døgn

Svar: **Pasienten får 1,2 mg virkestoff pr dag**

Oppgave 6.

En pasient får rekvirert 1500 ml Glucos 50mg/ml intravenøst.

- a) Dråpehastigheten blir satt til 60 dråper i minuttet (20 dråper = 1ml). Hvor mange ml får pasienten pr time?
- b) Hvor lang tid vil det ta før infusjonen er ferdig hvis pasienten får 30 dråper pr minutt (timer og minutter)?

Fasit:

a)

$$60 \text{ dråper/min} \times 60 \text{ minutter/time} = 180 \text{ ml i timen}$$

20 dråler/ml

Svar: Pasienten får 180ml Glucos i timen

b)

$$1500\text{ml} \times 20 \text{ dråper/ml} = \text{Pasienten skal ha 30000 dråper totalt}$$

$$\frac{30000\text{dråper}}{60 \text{ min/time}} = \text{pasienten skal ha infusjon i 16,6666666t}$$

30 dr/min

$$16 \text{ t} + ,66666666 \times 60 = 16\text{timer og 40 minutter (avrundet fra 39,999999min)}$$

Svar: Det vil ta 16 timer og 40 minutter før infusjonen er ferdig

Oppgave 7.

Et hetteglass med Keflin 1 g løses i 20 ml sterilt vann.

a) Hva blir styrken på stamløsningen angitt i mg/ml?

15 ml av stamløsningen blir blandet med NaCl 9 mg/ml slik at totalvolumet blir 100 ml.

b) Hva blir styrken på fortynningen angitt i mg/ml?

c) Hvor mange ml NaCl 9 mg/ml er brukt for å lage fortynningen?

Fasit

Stamløsning	Stamløsning	Fortynning
Dose = 1g = 1000 mg	Dose = S x M = 50 mg/ml x 15 ml = 750 mg	Dose = 750 mg
Styrke = D : M = 1000 mg : 20ml = 50 mg/ml	Styrke = 50 mg/ml	Styrke = D : M = 750 mg : 100 ml = 7,5 mg/ml
Mengde = 20 ml	Mengde = 15 ml	Mengde = 100 ml

a)

Sett inn opplysningene i tabellen i kolonne 1:

Dose og mengde av legemiddel og sterilt vann og regn ut styrken på stamløsningen.

b)

Nå skal vi bruke 15 ml av stamløsningen. Sett inn 15 ml i mengde i kolonne 2 og overfør styrken fra kolonne 1 til kolonne 2. Her har vi ikke begynt å fortynne så derfor er det styrken vi overfører mellom kolonne 1 og 2.

Regn så ut dosen legemiddel som pasienten skal ha.

Nå kan vi overføre dosen fra stamløsningen i kolonne 2 til dosen i fortynningen i kolonne 3.

I tillegg vet vi at totalvolumet av fortynningen er 100 ml så dette fører vi inn i mengde i kolonne fortynning. Da kan vi regne ut styrken på fortynningen.

c)

Mengden av fortynning = 100 ml

Mengde konsentrat = 15 ml

Mengde NaCl = Mengde fortynning – Mengde konsentrat = 100 ml – 15 ml = **85 ml**

Oppgave 8.

Det blir rekvirert dråper Diural 2 mg pr kilos kroppsvekt pr. døgn intravenøst, fordelt på to doser. Barnet veier 17,5 kg.

Hvor mange mg Diural skal barnet ha pr. dose?

Fasit:

$$\frac{2\text{mg/kg/døgn} \times 17,5\text{kg}}{2} = 17,5 \text{ mg/dose}$$

2 doser /døgn

Svar: Barnet skal ha 17,5 mg Diural pr dose.

Oppgave 9.

Det blir til en pasient rekvirert depotplaster Nitro-Dur 10 mg/ 24 timer. Plasteret blir satt på kl 08.10.

a) Hvor mange µg Nitro- Dur får pasienten pr. time?

Plastret blir fjernet kl 23.45 samme kveld.

b) Hvor mange mg Nitro-Dur har pasienten fått i dette tidsrommet?

Fasit:

a)

10 mg = 10000 µg

$$\frac{10000 \text{ µg}}{24 \text{ t}} = 416,67 \text{ µg/t avrundet } 417 \text{ µg/t}$$

24 t

Svar: Pasienten får 417 µg Nitro- dur pr. time

b)

kl.23.45-kl08.10 = 15timer og 35 minutter = 15, (35/60) =15, 58 (avrundet fra ,583333)timer

$$15,58\text{timer} \times 0,417\text{mg/t} = 6,5 \text{ mg}$$

Svar: Pasienten har fått 6,5 mg Nitro-Dur i denne tidsperioden.