

Oppgave 1

(Svarene i oppgaven skal ikke avrundes)

- | | | |
|----------------|----------|------------|
| a) 0,0046 g | tilsvare | 4,6 mg |
| b) 248 mg | tilsvare | 0,248 g |
| c) 0,00097 l | tilsvare | 0,97 ml |
| d) 2378 349 ml | tilsvare | 2378,349 l |
| e) 9,5% | tilsvare | 95 mg/ml |

Oppgave 2.

Det er forordnet Cisordinol dråper til en pasient. Pasienten skal ha 30 mg/døgn. Cisordinol dråper har styrken 20 mg/ml. 1 ml = 20 dråper

Hvor mange dråper skal pasienten ha per døgn?

Fasit:

1 ml = 20 dråper = Dråpetallet

Dose /døgn = 30 mg/døgn

Styrke = 20 mg/ml

Mengde /døgn = Dose : Styrke = 30 mg/døgn : 20 mg/ml = 1,5 ml/døgn

Vi gjør om antall ml/døgn til dråper:

Antall dr/døgn = Antall ml/døgn x Dråpetallet = 1,5 ml/døgn x 20 dr/ml = **30 dr/døgn**

Oppgave 3.

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

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

Fasit:

Dose = 75mg

Styrke = 25 mg/tbl.

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

Styrke

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

Fasit Test 1 2022

b)

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

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

Oppgave 4.

Det er forordnet Cefotaxim p.g.a en infeksjon til en pasient. Cefotaxim er blandet med 100 ml NaCl 9 mg/ml. Infusjonen på 100 ml gis i løpet av 20 min. Du bruker et infusjonssett hvor 1 ml = 20 dråper.

a) Hva blir infusjonshastigheten regnet i dr/min?

Etter 12 min river pasienten ut venekanylen.

b) Hvor mange ml av infusjonen har pasienten fått?

Fasit:

a)

Antall ml = 100 ml

1 ml = 20 dråper = Dråpetallet

Vi gjør om antall ml til dråper:

Antall dråper = Antall ml x Dråpetallet = 100 ml x 20 dr/ml = 2000 dråper

Antall min = 20 min

Infusjonshastighet = Antall dråper : Antall min = 2000 dr : 20 min = **100 dr/min**

b)

Inf.hast = 100 dr/min

Antall min = 12 min

Antall dråper på 12 min = Inf.hast. x Antall min = 100 dr/min x 12 min = 1200 dråper

Vi gjør om dråpene til ml:

Antall ml = Antall dråper : Dråpetall = 1200 dråper : 20 dr/ml = **60 ml på 12 min**

Oppgave 5.

En pasient bruker Symbicort turbohaler. Styrke er 160 µg/inhalasjon og pasienten skal ha fire inhalasjoner i døgnet. Symbicort inneholder 200 inhalasjoner.

a) Hvor mange døgn varer beholderen med Symbicort?

b) Hvor mange mg legemiddel får pasienten pr døgn?

Fasit Test 1 2022

Fasit:

a)

Antall inhalasjoner totalt = 200 inhalasjoner

Antall inhalasjoner pr døgn = 4

Antall døgn = Antall inh totalt : Antall inh/døgn = $200 \text{ inh} : 4 \text{ inh/døgn} = \underline{\underline{50 \text{ døgn}}}$

b)

Dose pr døgn = ?

Mengde = 4 inh/døgn

Styrke = $160 \mu\text{g/inh} \Rightarrow$ gjør om til mg $\Rightarrow 160 \mu\text{g} : 1000 \mu\text{g/mg} = 0,16 \text{ mg}$

Dose/døgn = Styrke x Mengde = $0,16 \text{ mg/inh} \times 4 \text{ inh/døgn} = \underline{\underline{0,64 \text{ mg/døgn}}}$

Oppgave 6.

Det er forordnet Durogesic depotplaster til en pasient. Durogesic depotplaster har styrken $75 \mu\text{g/t}$. Plasteret settes på kl 08.40.

a. Hvor mange mg virkestoff får pasienten per døgn?

Plasteret blir fjernet kl 23.25 samme kveld.

b. Hvor mange μg virkestoff har pasienten fått i dette tidsrommet? (Rund av til to desimaler)

Fasit:

a)

Styrke = $75 \mu\text{g/t}$.

Dose per time = $75 \mu\text{g} \times 24 \text{ timer} = 1800 \mu\text{g}$

Pasienten får $1800 \mu\text{g} : 1000 \mu\text{g/mg} = \underline{\underline{1,8 \text{ mg virkestoff pr døgn.}}}$

b)

Tidsrommet fra kl 08.40 til 23.25:

Vi tar det siste klokkeslettet og trekker fra det første:

$23 \text{ t } 25 \text{ min} \quad \Rightarrow \text{vi må låne en time fra 23 timer:}$
 $- 08 \text{ t } 40 \text{ min}$

$= 22 \text{ t } 85 \text{ min}$

$- 08 \text{ t } 40 \text{ min}$

$= 14 \text{ t } 45 \text{ min} \Rightarrow$ tidsrommet plasteret har vært på

Vi gjør om til desimaltimer:

Fasit Test 1 2022

14 timer = 14 timer

45 min = Antall min : 60 min/t = 45 min : 60 min/t = 0,75 t

Plasteret har vært på i 14 t + 0,75 t = 14,75 timer

Dosen pasienten får i løpet av 14,75 timer = Antall $\mu\text{g}/\text{t}$ x 14,75 timer =
75 x 14,75 timer = **1106,25 μg i løpet av tidsrommet**

Noen av studentene har fått følgende oppgave (de som leverer på papir):

Oppgave 6.

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 (avrund til ett helt tall)?

Plasteret blir fjernet kl 23.45 samme kveld.

- b) Hvor mange mg Nitro-Dur har pasienten fått i dette tidsrommet (avrund til to desimaler)?

Fasit oppgave 6.

a)

10 mg = 10000 μg

$\frac{10000 \mu\text{g}}{24 \text{ t}} = 416,6666666666667 \mu\text{g}/\text{t}$ avrundet 417 $\mu\text{g}/\text{t}$

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

15,58timer x 0,417mg/timer =6,49686 mg avrundet 6,50mg evt svar 6,5mg

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

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?

Fasit Test 1 2022

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.

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**