

## Test i medikamentregning 09.09.22 med fasit

### Oppgave 1.

Det er forordnet Fenemal tabletter til et barn. Fenemal tbl har styrken 50 mg/tbl og tablettene har delestrek. Barnet skal ha 4 mg/kg/døgn fordelt på to enkeltdoser. Barnet veier 12,5 kg.

Hvor mange tabletter får barnet per enkeltdose?

### Fasit oppgave 1.

Vekt = 12,5 kg

Døgndose = 4 mg/kg/døgn = 4 mg x 12,5 kg = 50 mg/døgn

Styrke = 50 mg/tbl

Mengde/døgn = Dose/døgn : Styrke = 50 mg/døgn : 50 mg/tbl = 1 tbl/døgn

Døgndosen deles i to enkeltdoser:

Mengden/døgn = 1 tbl

Mengde/enkeltdose = Mengde/døgn : 2 enkeltdoser = 1 tbl : 2 = **0,5 tbl eller 1/2 tbl**

### Oppgave 2.

En pasient bruker Durogesic plaster med styrken 50 µg/t (mikrogram/t)

Hvor mange mg (milligram) virkestoff får pasienten per døgn?

### Fasit oppgave 2.

Styrke = 50 µg/t

Mengde = 24 t/døgn

Dose/døgn = Styrke x Mengde = 50 µg/t x 24 t/døgn = 1200 µg/døgn

Vi gjør om til mg:

Døgndosen = 1200 µg : 1000 µg/mg = **1,2 mg/døgn**

### Oppgave 3.

Humulin injeksjonsvæske har styrken 100 IE/ml.

En pasient skal 25 IE Humulin.

Hvor mange ml Humulin injeksjonsvæske skal pasienten ha? (Svaret skal oppgis med to desimaler)

### Fasit oppgave 3.

Dose = 25 IE

Styrke = 100 IE/ml

$$\text{Mengde} = \text{Dose} : \text{Styrke} = 25 \text{ IE} : 100 \text{ IE/ml} = \underline{\underline{0,25 \text{ ml}}}$$

#### Oppgave 4.

Et legemiddelkonsentrat har styrken 500 mg/ml. Legemiddelkonsentratet blandes med NaCl 9 mg/ml slik at totalmengden på fortynningen blir 100 ml og styrken på fortynningen blir 2,5 mg/ml.

Hvor mange ml av legemiddelkonsentratet brukes for å lage fortynningen? (Svaret skal oppgis med en desimal)

#### Fasit oppgave 4.

Konsentrat		Fortynning
Dose = 250 mg	<=	Dose = 250 mg
Styrke = 500 mg/ml		Styrke = 2,5 mg/ml
Mengde =		Mengde = 100 ml

Sett inn alle opplysningene i tabellen:

Regn ut dosen i fortynningen:

$$\text{Dose i fortynningen} = \text{Styrke fortynning} \times \text{Mengde fortynning} = 2,5 \text{ mg/ml} \times 100 \text{ ml} = 250 \text{ mg.}$$

Sett dosen inn i tabellen - dosen er den samme både i fortynningen og i konsentratet.

Regn så ut mengden du bruker av konsentratet:

$$\text{Mengde konsentrat} = \text{Dose konsentrat} : \text{Styrke konsentrat} = 250 \text{ mg/ml} : 500 \text{ mg/ml} = \underline{\underline{0,5 \text{ ml}}}$$

#### Oppgave 5.

Det er forordnet en infusjon til en pasient. Pasienten skal ha 500 ml og infusjonstiden er 4 timer. Du benytter et infusjonssett hvor 1 ml = 20 dråper.

Hva blir infusjonshastigheten regnet i dr/min? (Rund av til hele dr/min)

#### Fasit oppgave 5.

$$1 \text{ ml} = 20 \text{ dråper}$$

$$\text{Antall ml} = 500 \text{ ml}$$

Vi gjør om til dråper:

$$\text{Antall dråper} = \text{Antall ml} \times \text{Dråpetallet} = 500 \text{ ml} \times 20 \text{ dr/ml} = 10000 \text{ dråper}$$

$$\text{Antall timer} = 4 \text{ timer}$$

Vi gjør om til minutter:

$$\text{Antall min} = \text{Antall timer} \times 60 \text{ min/t} = 4 \text{ t} \times 60 \text{ min/t} = 240 \text{ min}$$

$$\text{Infusjonshastighet} = \text{Antall dråper} : \text{Antall min} = 10000 \text{ dr} : 240 \text{ min} = 41,666666 \text{ dr/min} \sim \underline{\underline{42 \text{ dr/min}}}$$

**Oppgave 6.**

Dapson tabletter har styrken 50 mg/tbl.

Maksimal dose av Dapson tabletter er 700 mg **per uke**.

Hvor mange tabletter er maksimaldosen pr uke?

**Fasit oppgave 6.**

Dose per uke = 700 mg/uke

Styrke = 50 mg/tbl

Mengde/uke = Dose/uke : Styrke = 700 mg/uke : 50 mg/tbl = **14 tbl/uke**

**Oppgave 7.**

Det er forordnet en infusjon på 1000 ml til en pasient. Infusjonshastigheten er 50 dr/min. Etter 4 timer må infusjonen avbrytes. 1 ml = 20 dråper.

Hvor mange ml av infusjonen har pasienten fått etter fire timer?

**Fasit oppgave 7.**

Antall ml = 1000 ml

Infusjonshastighet = 50 dr/min

Infusjonstid = 4 timer => vi gjør om til minutter:

Infusjonstid i min = Antall timer x 60 min/t = 4 t x 60 min/t = 240 min

Antall dråper etter 4 timer = Infusjonshastighet x Antall min = 50 dr/min x 240 min = 12000 dråper

Vi gjør om dråper til ml:

Antall ml = Antall dr : Dråpetall = 12000 dr : 20 dr/ml = **600 ml etter 4 timer.**

**Oppgave 8.**

Injeksjonssubstans (tørrstoff) Bencylpenicillin 600 mg blir løst opp i 10 ml Sterilt vann til en stamløsning.

a) Hva blir styrken på stamløsningen?

8 ml av stamløsningen blir blandet med NaCl 9 mg/ml til en fortytning slik at totalvolumet blir 50 ml.

b) Hva blir styrken på fortytningen?

**Fasit oppgave 8.**

Stamløsning	Stamløsning	Fortynning
Dose = 600 mg	Dose = 480 mg =>	Dose = 480 mg
Styrke = 60 mg/ml =>	Styrke = 60 mg/ml	Styrke =
Mengde = 10 ml	Mengde = 8 ml	Mengde = 50 ml

Sett inn alle opplysninger i tabellen.

a)

Start med å regne ut styrken på stamløsningen i kolonne 1:

$$\text{Styrke stamløsning} = \text{Dose} : \text{Mengde stamløsning} = 600 \text{ mg} : 10 \text{ ml} = \underline{\underline{60 \text{ mg/ml}}}$$

b)

Vi bruker 8 ml av stamløsningen - sett inn 8 ml i mengde i kolonne 2 i tabellen.  
Nå kan vi overføre styrken på stamløsningen fra kolonne en til kolonne to.

Så regner vi ut dosen pasienten skal ha i kolonne to:

$$\text{Dose} = \text{Styrke stamløsning} \times \text{Mengde} = 60 \text{ mg/ml} \times 8 \text{ ml} = 480 \text{ mg}$$

Denne dosen kan vi overføre til tredje kolonne fortynning.

Så setter vi inn mengden fortynning i kolonne tre og regner ut styrken på fortynningen:

$$\text{Styrke fortynning} = \text{Dose} : \text{Mengde fortynning} = 480 \text{ mg} : 50 \text{ ml} = \underline{\underline{9,6 \text{ mg/ml}}}$$

### **Oppgave 9.**

En infusjon på 50 ml gis i løpet av 10 min ved hjelp av infusjonspumpe.

Hva blir infusjonshastigheten regnet i ml/t? (Rund av til hele ml/t)

### **Fasit oppgave 9.**

Antall min = 10 min

Vi gjør om til timer:

$$\text{Antall timer} = \text{Antall min} : 60 \text{ min/t} = 10 \text{ min} : 60 \text{ min/t} = 0,1666666 \text{ t}$$

Antall ml = 50 ml

$$\text{Infusjonshastighet} = \text{Antall ml} : \text{Antall t} = 50 \text{ ml} : 0,1666666 \text{ t} = 300,00012 \text{ ml/t} \sim \underline{\underline{300 \text{ ml/t}}}$$

eller:

$$\text{Infusjonshastighet} = \text{Antall ml} : 10 \text{ min} \times 60 \text{ min/t} = 50 \text{ ml} : 10 \text{ min} \times 60 \text{ min/t} = \underline{\underline{300 \text{ ml/t}}}$$

### **Oppgave 10.**

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

Hvor mange dråper skal pasienten ha?

### **Fasit oppgave 10.**

1 ml = 20 dråper

Dose = 3,5 mg

Styrke = 10 mg/ml

$$\text{Mengde} = \text{Dose} : \text{Styrke} = 3,5 \text{ mg} : 10 \text{ mg/ml} = 0,35 \text{ ml}$$

Vi gjør om mengden til dråper:

$$\text{Antall dråper} = \text{Antall ml} \times \text{Dråpetall} = 0,35 \text{ ml} \times 20 \text{ dr/ml} = \underline{\underline{7 \text{ dråper}}}$$

### **Oppgave 11.**

Et barn bruker nesenspray Avamys. Styrke på Avamys nesenspray er 27,5 µg/spray. Barnet skal ha en spray i hvert nesebor to ganger per døgn.

Hvor mange mg virkestoff får barnet i løpet av et døgn? (Svaret skal avgis med to desimaler)

### **Fasit oppgave 11.**

Dose = ?

Styrke = 27,5 µg/spray

Mengde = 2 spray x 2 = 4 spraydoser per døgn

Dose per døgn = Styrke x Mengde = 27,5 µg/spray x 4 spray = 110 µg ~ **0,11 mg**