

Test i legemiddelregning 29.08.23 med fasit

Oppgave 1.

Gjør om:

Svarene skal ikke avrundes.

- a) 0,028 g = ? mg
- b) 0,015 liter = ? ml
- c) 0,00575 g = ? µg (mikrogram)

Fasit:

- a) $0,028 \text{ g} = 0,028 \text{ g} \times 1000 \text{ mg/g} = \underline{28 \text{ mg}}$
- b) $0,015 \text{ liter} = 0,015 \text{ liter} \times 1000 \text{ ml/l} = \underline{15 \text{ ml}}$
- c) $0,00575 \text{ g} = 0,00575 \text{ g} \times 1000 \text{ mg/g} = 5,75 \text{ mg} \times 1000 \text{ µg/mg} = \underline{5750 \text{ µg}}$

Oppgave 2.

Titralac tabletter har styrken 350 mg/tbl. Maksimal døgndose er 7 g.

Hvor mange tabletter tilsvarer maksimal døgndose?

Fasit:

Dose = 7 g

Vi gjør om til mg:

Dose = 7 g x 1000 mg/g = 7000 mg

Styrke = 350 mg/tbl

Mengde = Dose : Styrke = 7000 mg : 350 mg/tbl = 20 tbl

Oppgave 3.

Et barn skal ha Abboticin mikstur med styrken 40 mg/ml. Barnet skal ha 25 mg/kg/døgn. Døgndosen fordeles på 2 enkeltdoser. Barnet veier 16 kg.

Hvor mange ml mikstur skal barnet ha pr enkeltdose?

Fasit:

Vekt = 16 kg

Døgndose = 25 mg/kg/ døgn = 25 mg x 16 kg/døgn = 400 mg/døgn

Enkeltdose = Døgndose : 2 Enkeltdoser/døgn = 400 mg/døgn : 2 enkeltdoser/døgn = 200 mg/enkeltdose

Styrke = 40 mg/ml

Mengde/enkeltdose = Dose : Styrke = 200 mg/enkeltdose : 40 mg/ml = 5 ml/enkeltdose

Oppgave 4.

En pasient bruker Fentanyl depotplaster. Fentanyl depotplaster har styrken 25µg(mikrogram)/time. Plasteret settes på kl 08.00. Pasienten river av plasteret kl 17.45.

Hvor mange µg har pasienten fått i løpet av dette tidsrommet? (Svaret oppgis med to desimaler)

Fasit:

Styrke = 25 µg/t

Plasteret sitter på fra 08.00 - 17.45

Antall timer:

17 t 45 min

- 08 t 00 min

= 9 t 45 min

Vi gjør om minuttene til desimaltimer: 45 min : 60 min/ t = 0,75 t

Mengde = Antall timer = 9,75 timer

Dosen på 9,75 t = Styrke x Mengde = 25 µg/t x 9,75 t = 243,75 µg

Oppgave 5.

På grunn av glaukom bruker en pasient Azopt øyedråper.

Azopt øyedråper har styrken 10 mg/ml. Pasienten skal ha 1 dråper i hvert øye to ganger per døgn. 1 ml = 20 dråper.

Hvor mange mg legemiddel får pasienten per døgn?

Fasit:

Styrke = 10 mg/ml

1 ml = 20 dråper

Mengde = 1 dr i hvert øye x 2/døgn = 2 dr x 2/døgn = 4 dr/døgn

Vi gjør om mengden fra dråper til ml:

Mengde i ml = Antall dr : Dråpetall = 4 dr : 20 dr/ml = 0,2 ml/døgn

Dose/døgn = Styrke x Mengde/døgn = 10 mg/ml x 0,2 ml/døgn = 2 mg/døgn

Oppgave 6.

En pasient skal ha 1000 ml Ringer-Acetate i.v. Infusjonshastigheten er 80 dr/min.

1 ml = 20 dråper

Hvor mange timer og minutter varer infusjonen?

Fasit:

Antall ml = 1000 ml

1 ml = 20 dråper

Vi gjør om mengden til dråper:

Antall dråper = Antall ml x Dråpetall = 1000 ml x 20 dr/ml = 20000 dråper

Infusjonshastighet = 80 dr/min

Infusjonen varer = Antall dr : Infusjonshastigheten = 20000 dr : 80 dr/min =

250 min = **4 t 10 min**

Oppgave 7.

En infusjon på 250 ml skal gis ved hjelp av infusjonspumpe. Infusjonen skal gå inn på 50 min.

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

Fasit:

Antall ml = 250 ml

Antall min = 50 min

Vi gjør om min til timer:

Antall min : 60 min/t = 50 min : 60 min/t = 0,8333333 t

Infusjonshastighet = Antall ml : Antall timer = 250 ml : 0,8333333 t = 300.00001 ml/t ~

300 ml/t

Eller :

Infusjonshastighet = Antall ml : Antall min x 60 min/t = 250 ml : 50 min x 60 min/t =

300 ml/t

Oppgave 8.

4 ml av et konsentrat med styrke 100 mg/ml blandes med NaCl 9 mg/ml til en fortykning med styrke 20 mg/ml.

Hvor mange ml NaCl 9mg/ml må du bruke for å lage fortykningen?

Fasit:

Sett inn alle opplysninger i tabellen:

Styrke konsentrat = 100 mg/ml

Mengde konsentrat = 4 ml

Styrke fortykning = 20 mg/ml

Konsentrat		Fortynning
Dose = 400 mg	=>	Dose = 400 mg
Styrke = 100 mg/ml		Styrke = 20 mg/ml
Mengde = 4 ml		Mengde = 20 ml

Regn så ut dose i konsentratet:

$$\text{Dose} = \text{Styrke konsentrat} \times \text{Mengde konsentrat} = 100 \text{ mg/ml} \times 4 \text{ ml} = 400 \text{ mg}$$

Sett inn dosen i konsentratet og overfør dosen til fortynningen.

Regn så ut mengden fortynning:

$$\text{Mengde fortynning} = \text{Dose fortynning} : \text{Styrke fortynning} = 400 \text{ mg} : 20 \text{ mg/ml} = 20 \text{ ml}$$

$$\text{Mengde NaCl} = \text{Mengde fortynning} - \text{Mengde konsentrat} = 20 \text{ ml} - 4 \text{ ml} = \underline{\underline{16 \text{ ml}}}$$

Oppgave 9.

Benzylpenicillin (tørrstoff) 0,6 g blandes med 10 ml sterilt vann til en stamløsning.

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

8 ml av stamløsningen blandes videre med NaCl 9 mg/ml til en fortynningen hvor totalvolumet er 100 ml.

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

Fasit:

a)

$$\text{Dose} = 0,6 \text{ g} = 600 \text{ mg}$$

$$\text{Mengde} = 10 \text{ ml}$$

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

Stamløsning	Stamløsning	Fortynning
Dose = 0,6 g = 600 mg	Dose = 480 mg =>	Dose = 480 mg
Styrke = <u>60 mg/ml</u> =>	Styrke = 60 mg/ml	Styrke =
Mengde = 10 ml	Mengde = 8 ml	Mengde = 100 ml

b)

Overfør styrken på stamløsningen til kolonne 2, og sett inn mengde av stamløsningen som pasienten skal ha i kolonne 2.

Regn så ut dosen pasienten skal i kolonne 2:

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

Sett inn dosen i kolonne 2 og overfør dosen fra kolonne 2 til dose i kolonne 3.

Sett inn mengde på fortynningen og regn ut styrken på fortynningen:

$$\text{Styrke fortynning} = \text{Dose fortynning} : \text{Mengde fortynning} = 480 \text{ mg} : 100 \text{ ml} = \underline{\underline{4,8 \text{ mg/ml}}}$$