

Fasit Test 4 VPL23

Oppgave 1

- a) 575 µg (mikrogram) tilsvarer 0,575 mg
- b) 0,035 mg tilsvarer 35 µg (mikrogram)
- c) 605 ml tilsvarer 0,605 liter
- d) 12 % tilsvarer 120 mg/ml

Oppgave 2

Til en pasient er det ordinert tablett Pramipexole Orion 0,264 mg per døgn fordelt på 3 enkeltdoser. Tablett Pramipexole Orion har styrken 0,088 mg per tablett.

Hvor mange tabletter skal pasienten ha per enkeltdose?

Fasit:

Enkeltdose = 0,264 mg fordelt på 3 enkeltdoser = $0,264 \text{ mg} : 3 = 0,088 \text{ mg}$ per enkeltdose

Styrke = 0,088 mg/tbl

Svar: Mengde per enkeltdose (Styrke = 0,088 mg : 0,088 mg/tbl) = 1 tbl

Oppgave 3

En person bruker inhalasjonsaerosol Atrovent 20 mikrogram/inh. Personen bruker 1 inhalasjon fire ganger per døgn.

- a) Hvor mange mikrogram virkestoff får personen per døgn?

Fasit:

Dose = ?

Styrke 20 µg/inh

Mengde per døgn = 1 inh x 4 = 4 inh/døgn

Døgn dosen = Styrke x Mengde = 20 µg/inh x 4 inh = 80 µg (mikrogram) per døgn

Svar: Personen får 80 µg (mikrogram) per døgn

Beholderen med Atrovent inhalasjonsaerosol inneholder 200 inhalasjoner.

- b) Hvor mange døgn varer beholderen med Atrovent?

Fasit:

Antall inhalasjoner per døgn = 4 inh

Antall inh i beholderen = 200 inh

Fasit Test 4 VPL23

Beholderen varer = Antall inh i beholderen : Antall inh per døgn =

200 inh : 4 inh/døgn = 50 døgn

Svar: Beholderen med Atrovent varer i 50 døgn

Oppgave 4

Det er forordnet Bisolvon dråper til et barn. Bisolvon har styrken 2 mg/ml. Barnet får 12 dr x 3 per døgn. 1 ml = 15 dråper.

Hvor mange mg legemiddel får barnet per enkeltdose?

Fasit:

Styrke = 2 mg/ml

1 ml = 15 dråper

Mengde = 12 dråper tre ganger daglig

Vi gjør om mengden for enkeltdosen fra dråper til ml:

Antall ml = Antall dr : Dråpetall = 12 dr : 15 dr/ml = 0,8 ml

Enkeltdose = Styrke x Mengde = 2 mg/ml x 0,8 ml = 1,6 mg

Svar: Barnet får 1,6 mg pr enkeltdose.

Oppgave 5

Infusjonssubstans Keflin 1g løses opp i 5 ml sterilt vann til en stamløsning.

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

Stamløsningen på 5 ml fortynnes med infusjonsvæske NaCl 9 mg/ml slik at styrken på fortynningen blir 10 mg/ml.

b) Hva blir den totale mengden på fortynningen?

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

Fortynningen med Keflin skal gis i løpet av 20 min.

d) Hva blir infusjonshastighet angitt i ml/t? (Rund av til nærmeste hele ml/t)?

Fasit:

	Stamløsning		Fortynning
Dose	Dose = 1 g = 1000 mg		Dose = 1000 mg
Styrke	Styrke = 200 mg/ml		Styrke = 10 mg/ml
Mengde	Mengde = 5 ml		Mengde = 100 ml

Vi starter med å sette inn dose og mengde som skal være i stamløsningen

Fasit Test 4 VPL23

a)

Dose i stamløsningen = 1 g = 1000 mg

Mengde av stamløsningen = 5 ml

Styrke på stamløsningen = Dose : Mengde = 1000 mg : 5 ml = 200 mg/ml

Svar: styrke på stamløsning blir 200 mg/ml

b)

Vi setter inn tallene i tabellen. I dette tilfellet kan vi overføre dosen fra stamløsningen til fortynningen fordi vi skal bruke hele dosen, mengden av stamløsningen. Fyll inn styrken som skal være på fortynningen og regn ut mengden av fortynningen:

Mengde fortynning = Dose fortynning : Styrke fortynning = 1000 mg : 10 mg/ml = 100 ml

Svar: Den totale mengden på fortynningen blir 100ml

c)

Mengden som står i kolonnen for fortynning er alltid den totale mengden i fortynningen -> det vil si at denne mengden består av både væske fra stamløsningen og blandevæske.

Mengde av NaCl = Totale mengde fortynning – Mengde fra stamløsningen =

100 ml – 5 ml = 95 ml

Svar: Det benyttes 95 ml NaCl 9 mg/ml for å lage fortynningen

d)

Antall ml = 100 ml

Antall minutter = 20 min

Vi starter med å gjøre antall minutter om til timer:

Antall timer = Antall min : 60 min/t = 20 min : 60 min/t = 0,3333333 t (vi beholder desimalene til siste utregning)

Infusjonshastighet = Antall ml : Antall timer = 100 ml : 0,3333333 t =

300,00003 ml/t ~ 300 ml/t

Eller:

Infusjonshastighet = Antall ml : Antall timer = 100 ml : 20 min x 60 min/t = 300 ml/t

Svar: Infusjonshastigheten blir 300ml/t.

Fasit Test 4 VPL23

Oppgave 6

Det er forordnet infusjonsvæske Zyvoxid 600 mg til en pasient. Infusjonsvæske Zyvoxid har styrken 2 mg/ml. Infusjonen skal gis i løpet av to timer. 1 ml = 20 dråper.

Hva blir infusjonshastigheten angitt i dr/min?

Fasit:

Her må vi regne ut hvor mange ml infusjonen er på først:

Dose = 600 mg

Styrke = 2 mg/ml

Mengde = Dose : Styrke = 600 mg : 2 mg/ml = 300 ml

1 ml = 20 dråper

Vi gjør om mengden til dråper ved:

Antall dråper = Antall ml x Dråpetall = 300 ml x 20dr/ml = 6000 dråper

Antall timer infusjonen varer = 2 t

Så gjør vi om antall timer til minutter:

Antall minutter = Antall timer x 60 min/t = 2 t x 60 min/t = 120 min

Infusjonshastighet = Antall dråper : Antall min = 6000 dr : 120 min = 50 dr/min

Svar: Infusjonshastigheten blir 50dr/min

Oppgave 7

Nuelin mikstur finnes i styrken 5 mg/ml. Et barn skal ha 15 mg/kg/døgn fordelt på tre like store enkeltdoser. Barnet veier 12 kg.

- Hvor mange mg legemiddel får barnet per døgn?
- Hvor mange ml mikstur skal barnet ha i hver enkeltdose?

Fasit:

a)

Vekt = 12 kg

Dose = 15 mg/kg/døgn = 15 mg x 12 kg = 180 mg per døgn

Svar: Barnet skal ha 180 mg pr døgn.

b)

Enkeltdose = 180 mg fordelt på tre enkeltdoser = 60 mg per enkeltdose

Styrke = 5 mg/ml

Fasit Test 4 VPL23

Mengde per enkeltdose = Enkeltdose : Styrke = 60 mg : 5 mg/ml = 12 ml per enkeltdose

Svar: Barnet skal ha 12 ml pr enkeltdose.

Oppgave 8

En pasient skal ha sondeernæring. Han skal ha 1000ml, og sondeernæringen gis med en hastighet på 175 ml/time.

Hvor mange timer varer infusjonen?

Fasit:

Antall ml = 1000 ml

Infusjonshastighet = 175 ml/t

Antall timer = Antall ml. : Infusjonshastighet = 1000 ml. : 175 ml/t = 5,714285714285714timer

Svar: Infusjonen varer i 5,714286 timer (de enkleste kalkulatorene har 6 desimaler)

-noen har nyere kalkulator og da kan noen svar være lengre

Svar: Infusjonen varer i 5,714285714285714

Oppgave 9

Det er forordnet Norspan depotplaster til en pasient med kroniske smerter. Plasteret har styrken 10 µg/time (mikrogram/t). Plasteret settes på kl 09.35 og tas av kl 22.00 på grunn av hudirritasjoner.

Hvor mange µg (mikrogram) virkestoff har pasienten fått i løpet av dette tidsrommet? (Rund av svaret til to desimaler)

Fasit:

Antall timer plasteret sitter på:

Fra kl 09.35 – kl 22.00

Vi tar siste klokkeslett og trekker fra det første:

22 t 00 min = 21t og 60min

- 09 t 35 min - 9t og 35min

= 12 t 25 min

Så gjør vi om 25 min til desimaltimer:

Antall min. : 60 min/t = 25 min : 60 min/t = 0,4166666666666666 t

Plasteret sitter på i 12,416666666666666 t

Styrke på plasteret = 10 µg/t

Fasit Test 4 VPL23

Antall μg pasienten får = Styrke x Antall timer = $10 \mu\text{g}/\text{t} \times 12,416666666666666 \text{ t} =$

$124,16666666666666 \mu\text{g} \sim 124,17 \mu\text{g}$

Svar: Pasienten har fått 124,17 μg i løpet av tidsrommet