

Örebro Universitet, HV  
Kurs: BL008G

**Kurs: BL008G**  
**Ämne: Läkemedelsberäkning,**  
**Provkod: 0500**

**Datum: 2016-12-10**  
**Tid: 08.15-10.15**

**Din kod:**

**Hjälpmedel: Miniräknare**

**Lärare: Maria Hälleberg Nyman**

**Instruktion:**

- Läs uppgifterna noggrant!!! Vad efterfrågas?
- **Svara i angiven och korrekt enhet!**
- **Skriv svar och uträkningar i tentamensformuläret (*hur du har tänkt*). Det räcker inte att bara skriva svar!**
- Tydliggör vad som är svaret bland uträkningar genom att skriva SVAR: ..... (stryk under)
- Räcker inte utrymmet så skriv på baksidan av pappret eller komplettera med kladdpapper (med din Kod)
- Läs om frågorna flera gånger efteråt och se så ditt svar överensstämmer med frågan och att det är **rimligt vid överslagsräkning**.
- Skriv tydligt!

För godkänt betyg krävs 100 % rätt på tentamen.

**Lycka till!**

**Fråga 1.**

**Syrgasbehandling**

Klaus har KOL är ordinerad **0,75 liter O<sub>2</sub>/minut** på gramma dygnet runt. Klaus ska åka till hårfrisören och klippa håret. Besöket inklusive transport fram och åter beräknas ta 2,5 timme. Syrgas behöver beställas för 3 timmar eftersom det ska finnas säkerhetsmarginaler om något oförutsett inträffar.

A) Hur många liter syrgas ska rekvireras, dvs hur mycket syrgas går det åt för **3 timmar**?

B) Dagen innan besöket hos hårfrisören levereras en syrgasflaska med volymen **2,5 liter**. Manometern visar ett tryck på **90 bar**. Hur många liter syrgas kan utvinnas ur gasflaskan?

C) Finns det tillräckligt med syrgas för att täcka Klaus behov under besöket hos hårfrisören? Hur många liter fattas eller blir över? Ange svaret i antal liter överskott eller underskott.

**Fråga 2.**

**Syrgasbehandling**

Du arbetar på fyslab och ska hämta en patient som ska göra ett EKG. Patienten har precis varit på röntgen för en CT. Röntgensjuksköterskan meddelar att patienten behöver syrgas och att du ska ta med en syrgastub.

Du hämtar syrgastuben på **5 liter** som hänger i behandlingsrummet och kontrollerar trycket i den.

Det visar sig att trycket är **65 bar**.

A/ Hur många **liter** syrgas går att utvinna ur flaskan?

B/ **Ordination:** Patienten är ordinerad **2,5 liter** O<sub>2</sub>/minut.

**Hur många minuter räcker syrgastuben? Svara i timmar och minuter.**

**Fråga 3:**

## **Abraxane**

---

Celgene

Pulver till infusionsvätska, 500 mg

(Vitgult pulver.)

Cytostatiska/cytotoxiska medel, övriga växtalkaloider och naturprodukter, taxaner

**Aktiv substans:** [Paklitaxel](#)

---

Stina Svensson behandlas för bröstcancer och ska behandlas med Abraxane pulver till infusionsvätska.

Stina har en kroppsytta på  $1,8 \text{ m}^2$  och är ordinerad dosen  $260 \text{ mg/m}^2$ .

A/ Hur många **mg** motsvarar den ordinerade dosen?

B/ Innan Abraxane ges som intravenös infusion ska **500 mg** pulver till infusionsvätska spädas. **100 ml** NaCl tillsätts pulvret. Vilken styrka får den spädda lösningen?

Örebro Universitet, HV

Kurs: BL008G

C/ Hur många **ml** av den spädda lösningen (3B) motsvarar den ordinerade dosen (3A)?  
Svaret avrundas ej!

D/ Hur lång tid pågår varje infusion (använd ditt svar på fråga 3 C) om dropphastigheten är 100droppar/min?  
Infusionsaggregatet ger 20dr/ml. Ange ditt svar i minuter (avrunda).

**Fråga 4.**

## Morfin Meda

Meda

Injektionsvätska, lösning 10 mg/ml

Beroendeframkallande medel.

lakttag största försiktighet vid förskrivning av detta läkemedel.

Särskild receptblankett krävs Narkotiskt analgetikum **Aktiv substans: Morfin ATC-kod:N02AA01**

---

A/ Stefan, 13 år, har efter en operation mycket ont.

**Läkarordination:** Morfin **150 µg/kg kroppsvikt** att ges långsamt intravenöst. Stefan väger **46 kg**.

Hur många mg Morfin skall Stefan ha, enligt ordinationen? Svaret avrundas inte

B/ **2 ml** Morfin injektionsvätska **10 mg/ml** späds med NaCl så att vi får **styrkan 1 mg/ml**.

Hur många **ml** NaCl behöver vi för att få rätt styrka i den utspädda lösningen?

C/ Hur många **ml** av den spädda injektionslösningen skall ges till Stefan, enligt ordinationen i 4A? Svaret avrundas inte.

**Fråga 5.**

## Adrenalin Mylan

Mylan

Injektionsvätska, lösning 1 mg/ml  
(Injektionsvätska, lösning)

---

Du arbetar på fyslab och du får in en dålig patient. Strax efter ankomsten får patienten hjärtstillestånd och HLR påbörjas.

Läkaren ordinerar **1mg** Adrenalin intravenöst.

Det finns bara Adrenalin av styrkan 1mg/ml tillgänglig och du vet att Adrenalin ska spädas till styrkan 0,1 mg/ml.

A/ Hur många **ml** NaCl ska tillsättas **1 ml Adrenalin 1mg/ml** för att få styrkan **0,1mg/ml**?

B/ Hur många **ml** Adrenalin 0,1 mg/ml ska patienten ha enligt läkarens ordination?

**Fråga 6.**

Du ska assistera en läkare vid en knäpunktion. Han ber dig att hämta en ampull med 20 ml Xylocain med styrkan 1 %.

Du går till läkemedelsförrådet och tittar bland injektionslösningarna. Men finner att styrkan på alla injektionslösningar är angivna i mg/ml.

A) Vilken styrka Xylocain injektionslösning väljer du enligt läkarens ordination?

Ange svaret i **mg/ml**. Visa hur du kommer fram till ditt svar.



**Fråga 7.**

Du har ansvar för ett barn med pneumoni.

## Kåvepenin®

---

Meda

Granulat till orala droppar, lösning 250 mg/ml  
(svagt gulaktig, klar till oklar, fruktsmak)

Betalaktamaskänsliga penicilliner  
**Aktiv substans:** Fenoximetylpenicillin  
**ATC-kod:** J01CE02

### Dosering

*Barn:*

*Faryngotonsillit, samhällsförvärd pneumoni, okomplicerade hud- och mjukdelsinfektioner.  
maximalt 50 mg/kg och dygn.*

---

A/ Barnet väger **25 kg**

Hur många **g** motsvarar maxdosen? Svaret avrundas inte.

B/ Maxdosen fördelas på 2 enkeldoser hur många **mg** får barnet per enkeldos?

C/ Hur många **ml** ska barnet få per enkeldos? Svaret avrundas inte.