



### Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V O 2 7 G	2 0 0 0	2 0 1 8 - 1 1 - 1 7
Kursnamn	Medicinsk vetenskap GR (A), Mikrobiologi och farmakologi	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen: Farmakologi	
Ort	Sundsvall	
Termin	H18	
Ämne	Medicin	



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer:

Avdelningen för Omvårdnad

Mittuniversitetet

Sundsvall/ Östersund

## **TENTAMEN**

**FARMAKOLOGI 3 Hp**

**Sjuksköterskeprogrammet, 180Hp, Medicinsk vetenskap, HT 2018, Termin 2**

**Kurskod: MVG027G**

**Max poäng 25p**

**A = 95 % = 23p**

**B = 87 % = 21 p**

**C = 80 % = 20 p**

**D = 73 % = 18 p**

**E = 65 % = 16 poäng**

**F = 57 % = 15,5 p**

**F= Ny tentamen krävs**

**Datum: 2018-11-17**

**Skrivtid: 5 timmar**

**Antal sidor: 7, inklusive försättsblad**

**Hjälpmedel: Inget**

**OBS! Skriv kodnummer och svaren på tentamensformuläret**

**Lycka till!**

**Ann Torstensson och Martin Bäckström**



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer:

1. Kliniska studier av läkemedel under utveckling görs i fyra faser. Beskriv kortfattat vad som kännetecknar varje fas. 4p

2. Vilket av följande är inte en beredningsform för peroral administrering? Ringa in rätt svar 1p

- a) Enterotablett
- b) Mixtur
- c) Suppositorium
- d) Granulat



# Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer:

3. Du ger ett antibiotika till Arne 90 år som elimineras oförändrat genom njurarna. En patient som är 90 år förväntas ha nedsatt njurfunktion. Ange med ökar, minskar eller ingen påverkan.

**3p**

a) Hur påverkas eliminationen (clearance) för läkemedlet?

b) Hur påverkar detta halveringstiden?

c) Hur bör detta påverka doseringen?

4. Många läkemedel måste metaboliseras innan de kan utsöndras ur kroppen. 2p

a) Vilket organ är viktigast för metabolismen?

b) Vilket organ är viktigast för eliminationen?





# Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Platsnummer:

Anonymitetskod:

5. Biverkningar från olika organsystem pga läkemedelsbehandling kan uppkomma efter olika lång tid. Ange 2 vanliga kardiovaskulära biverkningar till följd av läkemedelsbehandling. 2p.

6. Halveringstiden för ett läkemedel är ett dygn. Hos en patient uppmäts en plasmakoncentration på  $8 \mu\text{M}$ , vilket är för mycket. Under hur lång tid ska patienten låta bli att ta läkemedlet för att koncentrationen ska sjunka till  $2 \mu\text{M}$ ? 2p

7. Under en läkemedelsbehandling kan det av flera orsaker uppstå något som benäms för toleransutveckling. Nämn tre orsaker till toleransutveckling 3p



# Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer:

Flersvarsfrågor: **OBS!** Endast ett svarsalternativ per fråga är korrekt, kryssa för det rätta alternativet, En poäng (1p) per fråga.

8p

8. Den mängd läkemedel som krävs för att producera en eftersökt biologisk respons kallas för

- Dosett
- Seponering
- Dos
- Prodrug

9. Om ett läkemedel binder till en receptor och producerar en respons, men responsen blir mindre än maximalt oavsett koncentrationen läkemedel på verkningsstället, är läkemedlet en:

- Antagonist
- Partiell agonist
- Icke-kompetitiv antagonist
- Prodrug

10. Biologisk halveringstid ( $t_{1/2}$ ) är endast ett meningsfullt begrepp vid:

- Intramuskulär administrering
- Behandling med radioaktiva läkemedel
- 0:e ordningens kinetik
- 1:a ordningens kinetik



# Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer:

11. En snabb (inom minuter) minskad effekt av ett läkemedel kallas:

- Anafylaxi
- Takyfylaxi
- Resistens
- Taxinomi

12. Biverkningar som orsakas av ett läkemedels kända farmakologiska effekter och uppstår vid terapeutiska doser kallas

- Typ A eller dosberoende biverkning
- Typ A eller icke- dosberoende biverkning
- Typ B eller dosberoende biverkning
- Typ B eller icke- dosberoende biverkning

13. Biologisk tillgänglighet är den

- förmåga läkemedlet har att tas upp genom aktiv transport
- förmåga läkemedlet har att undgå njurclearance
- dos som når systemkretsloppet i avsett (åsyftat) skick
- den dos som når systemkretsloppet som en inaktiv metabolit



14. Terapeutiskt index (TI)

- Anger säkerhetsmarginalen för ett läkemedel och bestäms i en kvantal dos-responskurva
- Anger säkerhetsmarginalen för ett läkemedel och bestäms i en graderad dos-responskurva
- Är ett statistiskt mått på hur många patienter som måste behandlas för att en patient ska få effekt
- Är ett statistiskt mått på sannolikheten att 50% av patienterna ska tillfriskna

15. Vad innebär det att ett läkemedel tillförs rektalt ?

- Läkemedlet ges i slidan
- Läkemedlet ges i ändtarmen
- Läkemedlet ges via munnen
- Läkemedlet ges i näsan





**Mittuniversitetet**  
MID SWEDEN UNIVERSITY

Anonymitetskod:

Platsnummer: