

**Prüfungsfragenkatalog für
Einführung in die pharm. Wissenschaften
(Prof. Weis Robert, Prof. Bauer, Prof. Mayer, Prof Zimmer ua)**

Stand: März 2018

Termin: 09.03.2018

1. Was produziert die Bauchspeicheldrüse? (Glucagon, Insulin)
2. Welche Stoffe kommen von den Bakterien? (z.b. Riboflavin, Dextran,...)
3. Welche werden mithilfe der Enzyme von Bakterien modifiziert? (Ascorbinsäure, Ephedrin, Prednisolon)
4. Wie wirkt der Parasympathikus?
5. Was ist die deskriptive Anatomie?
6. H1 NMR Spektroskopie: Wieviel ppm?
7. Welche Elemente stehen in 2. Hauptgruppe? (Mg, Ba..)
8. Welche dieser Elemente bilden einwertige Anionen aus? (Cl, ..)
9. Terminologia Anatomica: Wo abrufbar? aus Welchen sprachen stammen die Begriffe?
10. Was ist Präformulierung?
11. Für was ist Aspirin Protect? (Schutz vor Schlaganfall und Herzinfarkt)
12. Namen ASS (2-Acetoxybenzoesäure, 2-Acetoxybenzencarbonsäure, Essigsäuresalicyl ester, Acetylsalicylsäure)
13. Wie viel Prozent für Salicylalkohol-Derivate berechnet als Salicin? (1,5%)
14. Was sind die Teilbereiche der Pharmakologie? (Pharmakodynamik, Pharmakokinetik, Klinische Pharmakologie, Toxikologie)
15. Was wird gentechnologisch hergestellt? (Humaninsulin)
16. Mit was beschäftigt sich die Klinische Pharmakologie? (Untersuchung v. Wirkstoffen am Menschen)
17. Tablettenpresse am beispiel ASS
18. Wer entwickelte Viagra? Furchgott
19. Gegenteil distal? Proximal
20. NO: -Wirkt als Neurotransmitter?ja
-ist stabil?
-wo entsteht NO?
21. Analytik und Qualitätsbeurteilung biogener Arzneistoffe: Pharmakobotanische, chemische, physikalische und biologische Untersuchungsverfahren
22. ASS Granulat - kann ohne Wasser hergestellt werden?
-kann mit Wasser hergestellt werden?
- Wird durch Trockengranulierung hergestellt?
23. Frage zu C: Zahl der Bindungen (4), Periode, Hauptgruppe
24. ASS NMR Spektroskopie (Weiss Folie21 Abbildung): Chem. Verschiebungen in ppm: Zahlenwerte zuordnen
25. Warum ist DNA kein typisches Biologic? -zu hohe Ladungszahl
-wirkt nur im Kern
-Gefahr RNA-Hybridisierung
-weil es Erbinformation hat
26. Zuordnung Wellenzahl mit funkt. Gruppe IR-Spektroskopie (Weiss)
27. Frage zu Mg: Hauptgruppe, Periode, Ladung
28. Artemisin: aus China, gegen Malaria, aus artemisia annua

Termin: 21.02.2018

1. Abbau von Salicin im Darm
2. Was bewirkt der Parasympathikus?
3. Wofür wird Aspirin protect verwendet?
4. OTC Arzneimittel
5. Ankreuzen, was bakteriellen Ursprungs ist (Dextran, Riboflavin usw waren angegeben)
6. Funktion von Schwefelsäure bei Reaktion von Salicylsäure und Acetanhydrid: Wen oxidiert die Schwefelsäure
7. Ankreuzen, wofür Weichkapseln geeignet sind

Ergänzungen und neue Fragen an: graz.download@pharmapoint.at

8. Frage zu Youyou Tan (Welcher Wirkstoff wurde woraus isoliert, kommt es aus China?)
9. Aspirin direkt: Welche Dosierung ist auf dem Markt (50 oder 500mg), Kautablette?
10. Wofür steht "+C" (Für Vitamin C, für Combi, ...noch 2 weitere zur Auswahl)
11. Welche Form von Aspirin gibt es nicht (Überzogen, nicht überzogen, ... noch 2 weitere zur Auswahl)
12. Asklepios war ... Gott der Heilkunst
13. Edikt von Salerno ... Friedrich der 2.
14. Pharmakon bedeutet ... Gift, Heilmittel
15. Was sind Arzneidrogen (getrocknete Pflanzenteile, Öle, Exsudate,...)
16. Was ist in der Weidenrinde enthalten (mehrere Sachen zum Ankreuzen, es gab Teilpunkte: Salicin, Salicortin, Flagilin, Populin, ...)
17. Frage zu Salicin: drei der 4 Antwortmöglichkeiten waren 1. 1-2 mm dicke, manchmal röhrenförmig eingerollte Rindenstücke; 2. junge, im Erntejahr neugebildete Zweige; 3. Phenolglykosid salicin
18. Frage darüber, was man mit Salicin machen muss, bevor man es in den Synthesepapparat mit Acetanhydrid mischt: 4 Antwortmöglichkeiten (Destillation, Tricknen mit tetra..., ...)
19. Aufgaben des Sympathikus (Schweißsekretion, Blutdruckerhöhung)
20. Begründer der Anatomie (Versalius)
21. Was ist topographische Anatomie (Verhältnis von Strukturen zueinander)
22. Was ist Zirkumduktion (Kreiselbewegung einer Extremität)
23. Welche Eigenschaften treffen auf Magnesium NICHT zu (es waren verschiedene Ladungen, Perioden und Hauptgruppen angegeben)
24. Welche Salze gibt es nicht (Man musste dafür die Ladungen von den Kationen und Anionen kennen und dadurch wissen, dass es zum Beispiel NaCl gibt, BaCl aber nicht)
25. Beeinflussung der Herzfunktion durch Arzneimittel (Langendorff-Modus)
26. Was passiert mit dem Gefäß im Organbad (Erweiterung des Gefäßes und Blutdrucksenkung oder Verengung und Blutdruckerhöhung)
27. Von welchem Wort stammt Anatomie
28. In welcher Form gibt es ASS
29. Flexion
30. Wann findet eine Relaxation statt
31. Was beschreibt die Physiologie
32. Isolierte tierische Organe in vivo, Was passiert? (Organbad)
33. Was sind Teilbereiche der Pharmakognosie
34. Was ist bei der Flammenfärbung rot
35. Namen von ASS
36. Wie viel ist von ASS-Natriumsalz maximal löslich?
37. Typische Phytopharmaka
38. Wann können Weichkapseln nicht gut verwendet werden?

Termin: 09.02.2018

1. Was ist Zirkumduktion? Kreiselbewegung
2. Welche Ionen sind zweifach geladen?
3. Was produziert Penicilin? Schimmelpilz
4. Welche sind keine Phytopharmaka?
5. Organbad
6. Langendorff-Modus
7. Spektroskopie
8. Terminologia Anatomica (Was ist das? Wortherkunft?)
9. Wellenlänge (Ein Wert war zum Ankreuzen)
10. Definition Biopharmazie
11. Definition Pharmazeutische Technologie
12. Was wird in der Bauchspeicheldrüse produziert? Insulin, Glucagon
13. Was bedeutet Pharmakon? Heilmittel, Gift
14. Darreichungsformen Aspirin
15. Was wird gentechnologisch gewonnen? Humaninsulin
16. Biologics
17. Sympathikus
18. Schritt der Präformulierung?

Termin: 25.07.2017

1. Def. Arzneidroge:
Cocain?
getrocknete Pflanzen und Pflanzenteile?
Harze?
2. ...
Edikt von Salerno
einige Namen aufgelistet. richtig: Friedrich II.
Wilhelm Sertümer gelang es, was zu gewinnen:
3. Morphinium aus Opium
Schlafmohn
Coffein (falsch)
4. Was wird gentechnologisch gewonnen?
Humaninsulin
5. Phytopharmaka:
sind Homöopathika (falsch)
sind Nahrungsergänzungsmittel (falsch)
pflanzliche Arzneimittel (richtig)
6. SM & Biologics
Vergleiche aufgrund der Durchlässigkeit und Molekulargewicht
7. Gründervater der Anatomie:
Versalius
8. Was beschreibt die Topografische Anatomie?
9. Welche Schritte fallen unter die Präformulierung?
10. Was trifft auf Diabetes Typ I zu?
keine Insulinproduktion
Erhöhte Insulinproduktion
keine Glucosebildung
Erhöhte Glucosebildung
11. Was steuert Skelettmuskulatur?
Motorische NS
12. Wie kann man ASS noch nennen?
13. Teilgebiete der Pharmakologie
14. Organbad
15. Was bedeutet HMPC?
16. Flammenphotometrie
Elektronen in ein höheres Energieniveau?
Lichtabsorption?
qualitative oder quantitative Analyse?
Calziumstäbchen?
17. Def. von Pharmazeutische Technologie
18. Tablettenpresse für Aspirin
Kontrolle: Höhe, Breite?
Prüft auf ASS Gehalt?
Beschädigte werden automatisch aussortiert?
19. Weichkapsel
Schmelzpunkt hoch/niedrig?
Bioverfügbarkeit
20. Was bedeutet Pharmakon?
Heilmittel (richtig)
Gift (richtig)
Kokain (falsch)
21. Was sind over the counter drugs?
22. Mit Enzymen von Bakterien modifiziert?
23. H-NMR Spektroskopie

Termin: 25.04.2017

1. Äskulap=Gott der Heilkunst
2. Wo binden Biologics?
3. Was bindet einwertige Anionen?
4. HMPC
5. Frage zu C
6. Well-established und traditional use:
 - Wofür braucht man eine Studie?
 - Wofür braucht man keine Studie?
 - Wofür braucht man 30 Jahre Erfahrung?
7. Was produziert Penicillin? Schimmelpilz
8. Was sind keine Phytopharmaka?
9. Organbad
10. Was hemmt Viagra nicht?
 - NO Produktion
 - NO Wirkung
 - Abbau von cGMP
10. Tablettenrundläuferpresse:
 - ob die Tablettenrundläuferpresse auf ASS Gehalt prüft
 - prüft sie auf härte und höhe?
11. Granulate kann man die aufgrund der
 - geringen teilchengröße leichter zu tabletten pressen?
 - kann man kügelchen in Öl in Weichkapseln fügen?
12. Deskriptive und topographische Anatomie
13. Wird ASS für
 - Herz/Kreislaufprobleme verwendet
 - zur Behandlung von Kopfschmerzen
14. Was ist ASS?
 - Essigsäurephenylester
 - 2-Acetoxybenzencarbonsäure
 - 2-Hydroxybenzcarbonsäure
 - Acetylsalicylsäure
15. Was ist salicin?
 - 1-2 mm dicke, manchmal röhrenförmig eingerollten Rindenstücke
 - junge, im Erntejahr neu gebildete Zweige mit einem Durchmesser von < 10mm
 - Rinde der Salicis cortex
16. Was produziert der Pankreas?
 - Insulin
 - Glukose
 - Penicillin
17. Aufgaben der Pharmakologie
18. Was wird gentechnisch hergestellt? (single choice)
 - Humaninsulin
 - Penicillin
 - Biologics
19. Was wird bei Biologics zusammengeführt?
 - Bakterien DNA und menschliche DNA
 - zwei DNA's
 - BAKterien DNA und ffremde DNA
20. Welche Schritte sind für die Präformulierung nötig?
21. Stabilität einer Darreichungsform
22. Parasympathikus
23. Was sind Nasentropfen? Sprays
24. EDRF
25. Dünnschichtchromatographie: Trennung aufgrund von?
26. Arzneistoffe, die mit Enzymen hergestellt werden

Termin: 01.03.2017

1. Ph.Eur: Welcher Mindestgehalt an Salicylsäure muss in Weidenrinde enthalten sein? (single choice)
1,5%

Ergänzungen und neue Fragen an: graz.download@pharmapoint.at

2. Welche Ebene ist die Frontalebene?
3. Was ist Zirkumduktion?
4. Welche Stoffe werden von Bakterien produziert?
5. Was steuert die Skelettmuskulatur? (single choice) Motorisches NS
6. Was sind die Teilgebiete der Pharmakologie? Toxikologie, Pharmakodynamik, Pharmakokinetik
7. Welche Aussage trifft auf NO zu?
8. Was isolierte Friedrich Wilhelm Sertürner? Morphin aus Opium
9. Welche Anordnung der Wellenlängen ist falsch?
10. Für was dient die Schwefelsäure bei der Herstellung von ASS?
11. Welche Ionen sind zweifach geladen?
12. Was ist bei Diabetes mellitus typ I?
13. Was sind Biologics? Proteine, Nukleinsäuren...
14. Welche Aussage trifft zu?
15. Wie kann Aspirin Brausetablette hergestellt werden?
16. Woher hat Aspirin seinen Namen?
17. Was trifft auf Weichkapseln zu?
18. Welche Aussage trifft auf Mg NICHT zu?
19. Welche Schritte gehören zur Gewebeuntersuchung?
20. Welche Aussage trifft auf die Oil Red O Färbung zu?
21. Genau Definition von Arzneimittel (Bauer)
22. Prozentzahlen (Natur als Quelle von Arzneistoffen –Bauer)
23. Wie kann man ASS noch bezeichnen?
24. Welche Aufgaben hat Insulin in unserem Körper?
25. Welche Schritte fallen unter Präformulierung?
26. Was bedeutet Bioverfügbarkeit?
27. Was ist Biopharmazie?
28. Was wird bei Biologics „zusammengefügt“?

Termin: 08.02.2017

Manchmal Singel-Choice, meistens Multiple-Choice (mit und ohne Teilpunkte) → bei jeder Frage angegeben

1. Welches Element ist bei der Flammenfärbung grün?
 - a. Ba
2. Infrarot(IR)-Spektroskopie: Unterschied zwischen Acetylsalicylsäure und Salicylsäure (beteiligte Gruppen und zugehörige Wellenlänge, Valenz & Deformation)
3. Nasschemische Methoden
 - a. Gravimetrie (Masse) und Volumetrie (Volumen)
4. Was sind die WICHTIGSTEN Unterschiede zwischen SMs und Biologics? (3 von 4 Antwortmöglichkeiten, jede Antwortmöglichkeit enthält drei Eigenschaften – Kosten wichtiger als Stabilität?)
5. Genaue Definition von Arzneidroge/Arzneimittel
6. Wer/was ist Asklepios
7. Artemisinin (Herkunft, gegen welche Krankheit, von welcher Pflanze)
8. Welche Wirkstoffe kommen von Bakterien/Pilzen? (Namen der Enzyme, Antibiotika, ...)
9. Welche Substanzen fallen nicht unter Phytopharmaka?
10. Ansteuerung der Skelettmuskulatur durch welches Nervensystem
 - a. Motorisches
11. Was bewirkt der Parasympathikus?
12. Gerät in dem sich ein isoliertes perfundiertes Herz befindet
 - a. Langendorff-Modus
13. Frage zu EDRF=NO
14. Oil Red-Färbung → was wird angefärbt, welcher Farbstoff, ...?
15. Frage zu Geweben
16. Welche Schritte fallen unter Präformulierung?
17. Messmethoden in der Biopharmazie (physikalisch, chemisch, ...)
18. Definition zu Biopharmazie
19. Formen von Aspirin
 - a. Geht Brausetablette schneller ins Blut?
 - b. Als Kaubtabletten noch üblich?
 - c. Topische Anwendung: Salicylsäure gegen Muskelschmerzen?

Ergänzungen und neue Fragen an: graz.download@pharmapoint.at

- d.
- 20. Wie werden parenterale Arzneiformen verabreicht?
 - a. Infusion und Injektion