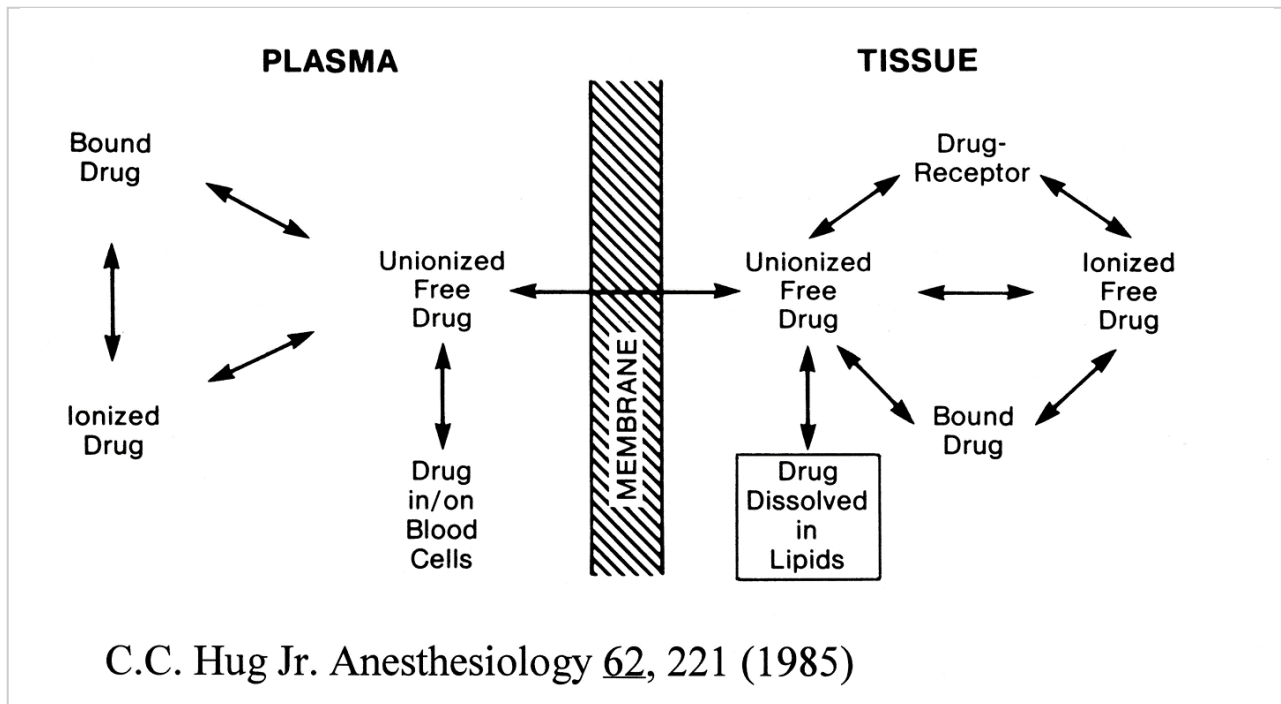


Del B

Biovetenskap

20 frågor

1 Kinetik Jörgen



Bilden visar fördelning av substans, bland annat över olika membran i kroppen.

Vilket alternativ är korrekt?

Välj ett alternativ:

- Vid jämvikt kommer den ojoniserade fria koncentrationen i plasma och vävnad (tissue) vara lika stora. ✓
- Hydrofila substanser kommer att fördelas över membranet (till vävnad) i en större utsträckning än lipofila substanser.
- Vid jämvikt är alltid den totala koncentrationen i plasma och vävnad (tissue) lika stora.
- Ju större mängd som fördelas till vävnad (tissue) desto mindre blir distributionsvolymen.
- Om plasmaproteinbindningsgraden ökar kommer mer substans att fördelas till vävnad (tissue).

Totalpoäng: 1.5

2 Kinetik Jörgen

Läkemedelsinteraktioner kan påverka farmakokinetiska parametrar och få kliniska konsekvenser. Verapamil hämmar CYP3A4-katabolismen av simvastatin.

Vilken klinisk konsekvens kan detta leda till?

Välj ett alternativ:

- Dosen av simvastatin bör sänkas. ✓
- Distributionsvolymen för simvastatin sjunker.
- Effektdurationen för simvastatin förväntas minska.
- Plasmakoncentrationen av simvastatin sjunker.
- Clearance för simvastatin ökar.

Totalpoäng: 1.5

3 Terapi Ann-Marie

Vid behandling av hjärtsvikt medför en viss läkemedelskombination en ökad risk för hyperkalemi och arytmier. Vilken av nedanstående kombinationer kan ge ökad risk för dessa biverkningar?

Välj ett alternativ:

- ACE-hämmare och loopdiuretika.
- ACE-hämmare och aldosteronantagonister. ✓
- ACE-hämmare och kalciumflödeshämmare.
- ACE-hämmare och betablockare.
- ACE-hämmare och tiaziddiuretika.

Totalpoäng: 1.5

4 Terapi Ann-Marie

Christopher avslutade en kur med T. Kåvepenin (fenoximetylpenicillin) 1g, 1x3 i 10 dagar för tre veckor sedan i samband med en tonsillit. Nu har tonsilliten kommit tillbaka med ≥ 3 uppfyllda centorkriterier och positivt snabbtest för streptokocker (grupp A, GAS).

Vilken av följande åtgärder är korrekt i detta läge enligt svenska behandlingsrekommendationer?

Välj ett alternativ:

- Avstå från vidare behandling då recidivet tyder på att infektionen är virusorsakad och kommer att hanteras av kroppens eget immunförsvar.
- Insättning av K. Vancocin (vankomycin) 125mg, 1x4 i 10 dagar.
- Insättning av K. Dalacin (klindamycin) 300 mg, 1x3 i 10 dagar. ✔
- Insättning av T. Kåvepenin (fenoximetylpenicillin) 1g, 1x3 i 10 dagar.
- Tonsillektomi; att kirurgiskt avlägsna halsmandlarna.

Totalpoäng: 1.5

5 Farmakologi Viktoria

Vid depression kan ett antidepressivt medel som har alfa-2-receptorer som målprotein användas.

Detta antidepressiva medel...

Välj ett alternativ:

- ...minskar frisättningen av noradrenalin genom att blockera presynaptiska alfa-2-receptorer.
- ...ökar frisättningen av noradrenalin genom att blockera presynaptiska alfa-2-receptorer. ✓
- ...ökar frisättningen av noradrenalin genom att stimulera presynaptiska alfa-2-receptorer.
- ...minskar frisättningen av noradrenalin genom att stimulera presynaptiska alfa-2-receptorer.
- ...ökar frisättningen av noradrenalin genom att blockera postsynaptiska alfa-2-receptorer.

Totalpoäng: 1.5

6 Farmakologi Viktoria

Vilket hormon syftar akut p-piller (så kallade "dagen-efter piller") till att minska koncentrationen av för att förhindra att graviditet uppstår?

Välj ett alternativ:

- Luteiniserande hormon (LH) ✓
- Progesteron
- Gonadotropinfrisättande hormon (GnRH)
- Östradiol
- Prostaglandin

Totalpoäng: 1.5

7 Farmakologi Viktoria

Varför kan det vara problematiskt att ge diuretika ensamt utan tillägg av ACE-hämmare (eller annan läkemedelsgrupp med liknande effekt) vid behandling av hjärtsvikt?

Välj ett alternativ:

- Risk för dehydrering ökar.
- Allvarlig hypotoni kan uppstå.
- Risk för hyperkalemi ökar.
- Minskad effekt av samtidig behandling med betaantagonister.
- Renin-angiotensin-aldosteronsystemet kommer att aktiveras. ✓

Totalpoäng: 1.5

8 Farmakologi Viktoria

Vilket läkemedel absorberas bäst i tunntarmen (i detta fall där pH är 8,0) om man enbart ser till förmågan att passera cellmembran?

Välj ett alternativ:

- Acetylsalicylsyra, svag syra (pKa 3,5)
- Kodein, svag bas (pKa 8,2) ✓
- Warfarin, svag syra (pKa 5,87)
- Nifedipin, svag syra (pKa 3,93)
- Metyldopa, svag bas (pKa 10,8)

Totalpoäng: 1.5

9 Farmakologi Viktoria

Varför ger kombinationen kodein och acetylsalicylsyra (Treo comp) en effektiv analgetisk effekt?
Eftersom att läkemedelssubstanserna har...

Välj ett alternativ:

- ...samma målprotein och ger upphov till en additiv effekt.
- ...samma målprotein och ger upphov till en förändrad metabolism.
- ...samma målprotein och ger upphov till en potentiering.
- ...olika målprotein och ger upphov till en extrapolering.
- ...olika målprotein och ger upphov till en synergistisk effekt. ✓

Totalpoäng: 1.5

10 Toxikologi Farnak/Sonja

Vilken farmakologisk behandling kan ge läkemedelsinducerad parkinsonism som biverkning?

Välj ett alternativ:

- Neuroleptika ✓
- ACE-hämmare
- Paklitaxel och liknande cytostatika
- Tetracykliner
- Folsyraanaloger

Totalpoäng: 1.5

11 Toxikologi Faranak/Sonja

Biotransformation av paracetamol kan ske genom olika Fas I och Fas II reaktioner. Vilka reaktioner ökar respektive minskar risken att utveckla paracetamolinducerad levertoxicitet?

Välj ett alternativ:

- Hydrolys ökar toxicitet. Glutationkonjugering minskar toxicitet.
- Sulfonering ökar toxicitet. Oxidation minskar toxicitet.
- Oxidation ökar toxicitet. Glutationkonjugering minskar toxicitet. ✓
- Oxidation ökar toxicitet. Hydrolys minskar toxicitet.
- Acetylering ökar toxicitet. Oxidation minskar toxicitet.

Totalpoäng: 1.5

12 Biokemi Maria

Vilka processer kan en cell använda för att tillverka kolesterol från glukos?

Välj ett alternativ:

- glykolys + oxidativ deaminering + transaminering + kolesterolsyntes
- ureacykel + oxidativ fosforylering + glukoneogenes + kolesterolsyntes
- glykolys + oxidativ fosforylering + β -oxidation + kolesterolsyntes
- glykolys + oxidativ dekarboxylering + citronsyracykel + kolesterolsyntes ✓
- ureacykel + oxidativ fosforylering + transaminering + kolesterolsyntes

Totalpoäng: 1.5

13 Biokemi Maria

Två enzymreaktioner, reaktion 1 och 2, katalyseras av samma enzym. Konstanten **K_m** (Michaelis konstant) är lägre för reaktion 1 än för reaktion 2. Vilken information ger detta om de två reaktionerna, för den som vill jämföra dem?

Välj ett alternativ:

- Affiniteten mellan substrat och enzym är högre i reaktion 1 än i reaktion 2. ✓
- Reaktionshastigheten kan nå en högre nivå i reaktion 2 än i reaktion 1.
- Affiniteten mellan substrat och enzym är lägre i reaktion 1 än i reaktion 2.
- Reaktionshastigheten kan nå en högre nivå i reaktion 1 än i reaktion 2.
- Reaktionshastighet och affinitet mellan substrat och enzym är högre i reaktion 1 än i reaktion 2.

Totalpoäng: 1.5

14 Biokemi Maria

Varför är enzymet glykogenfosforylas så viktigt i hårt arbetande muskler?

Det används till att...

Välj ett alternativ:

- ...bilda en triacylglycerol och därmed frisätta energi.
- ...bryta ner en polysackarid och därmed frigöra lagrad energi. ✓
- ...bryta ner en komplex lipid och därmed frisätta energi från den.
- ...stimulera glukosnedbrytning och därmed energiutvinning.
- ...stimulera proteinsyntes för att bygga upp musklerna vid träning.

Totalpoäng: 1.5

15 Fysiologi Olle

Vilken av nedanstående fysiologiska effekter på blodcirkulationen kan du förvänta dig omedelbart efter det att du rest dig upp från liggande?

Välj ett alternativ:

- Ökat centralt ventryck, minskad hjärtmutvolym och oförändrat arteriellt blodtryck.
- Ökat centralt ventryck, ökad hjärtminutvolym och ökat arteriellt blodtryck.
- Minskat centralt ventryck, ökad hjärtminutvolym och sänkt arteriellt blodtryck.
- Oförändrat centralt ventryck, ökad hjärtminutvolym och oförändrat arteriellt blodtryck.
- Minskat centralt ventryck, minskad hjärtminutvolym och sänkt arteriellt blodtryck. ✓

Totalpoäng: 1.5

16 Fysiologi Markus

Under normala förhållanden är __(1)__ den faktor som har störst effekt när det gäller att förändra ventilationen. När __(1)__ ökar andas individen både djupare och med högre frekvens.

Eftersom __(2)__ inte kan passera blod-hjärnbarriären påverkas de centrala kemoreceptorerna inte av förändringar i den arteriella __(2)__-koncentrationen.

Alla former av minskad O_2 -transport med blodet stimulerar njurarnas utsöndring av hormonet __(3)__ som ökar nybildning av röda blodkroppar i benmärgen.

Välj ett alternativ:

- (1) artärblodets pCO_2 , (2) O_2 , (3) hemoglobin
- (1) artärblodets pCO_2 , (2) H^+ , (3) erytropoietin
- (1) venblodets pO_2 , (2) CO_2 , (3) hemoglobin
- (1) venblodets pCO_2 , (2) CO_2 , (3) karbanhydras
- (1) artärblodets pO_2 , (2) H^+ , (3) erytropoietin

Totalpoäng: 1.5

17 Fysiologi Malou

Glukos hanteras i ____ a) ____ med hjälp av ____ b) ____ reabsorption. Transportören är ____ c) ____ som tar ____ d) ____ i co-transport.

Välj ett alternativ:

- a) proximala tubuli b) sekundärt aktiv c) SGLT-1 d) natrium och glukos
- a) distala tubuli b) primärt aktiv c) eNAC d) kalium och natrium
- a) distala tubuli b) sekundärt aktiv aktiv c) SGLT-1 d) natrium och glukos
- a) proximala tubuli b) primärt aktiv c) eNAC d) natrium och glukos
- a) proximala tubuli b) passiv c) SGLT-1 d) kalium och natrium

Totalpoäng: 1.5

18 Mikrobiologi Lionel

Vid ett fall av lunginflammation odlas bakterier på laboratoriet. Mikroskopibilden efter gramfärgning visar violetta klotformade bakterier som ligger parvis. Vid odling på blodagar har kolonierna en lätt grönaktig färg.

Vilken bakterieart är det mest troligt fråga om?

Välj ett alternativ:


- Klebsiella pneumoniae*
- Escherichia coli*
- Staphylococcus aureus*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Streptococcus pneumoniae*

Totalpoäng: 1.5

19 Immunologi Ola

Hur känner en cytotoxisk T-cell igen en virusinfekterad cell?

Välj ett alternativ:

- Komplementsystemet ger upphov till inbindning av C3b på virusinfekterade celler och detta känns igen av T-cellerna.
- NK-celler utsöndrar IgE, som binder in till virusinfekterade celler. Celler som är inmärkte med IgE känns igen av de cytotoxiska T-cellerna.
- Virusinfekterade celler genomgår apoptos. De cytotoxiska T-cellerna känner igen apoptotiska celler och dödar dessa.
- Viruspeptider presenteras på MHC klass I och detta känns igen av T-cellerna som  en specifik T-cellsreceptor.
- De infekterade cellerna producerar albumin. T-cellen har receptorer mot detta cytokin.

Totalpoäng: 1.5

20 Molekylärbiologi Lisa

Om dubbelsträngat DNA innehåller 40% tymin, hur många % guanin finns då i molekylen?

Välj ett alternativ:

- 10% 
- 90%
- 40%
- 30%
- 60%

Totalpoäng: 1.5

Del B

Farmaci

10 frågor

21 Biofys Magnus

Frys punktssänkning är en kolligativ lösningsegenskap. Man löser upp ett ämne i avjoniserat vatten så att lösningen får masskoncentrationen 25 g dm^{-3} .

Vilket av de nedanstående upplösta ämnena ger en lösning med lägst fryspunkt?

Citronsyra (molmassa $M = 192,1 \text{ g mol}^{-1}$)
Glukos ($M = 180,2 \text{ g mol}^{-1}$)
Glycerol ($M = 92,1 \text{ g mol}^{-1}$)
Kaliumbromid KBr ($M = 119,0 \text{ g mol}^{-1}$)
Natriumsulfat Na_2SO_4 ($M = 142,0 \text{ g mol}^{-1}$)

Välj ett alternativ:

- Citronsyra
- Glycerol
- Glukos
- Kaliumbromid
- Natriumsulfat



Totalpoäng: 1.5

22 Farmfys Per

Ytaktiva ämnen används för att solubilisera svårlösliga läkemedel i vatten. Hur påverkas kritiska micellkoncentrationen (CMC) och aggregationstalet för joniska ytaktiva ämnen av tillsatser av vanligt koksalt (NaCl)?

Välj ett alternativ:

- CMC minskar; aggregationstalet ökar ✓
- CMC minskar; aggregationstalet minskar
- CMC ökar; aggregationstalet minskar
- CMC och aggregationstalet påverkas inte
- CMC ökar; aggregationstalet ökar

Totalpoäng: 1.5

23 Galenik Maria

Du har fått i uppgift att välja en oral beredningsform för en aktiv substans som ska ge snabb absorption och så hög biotillgänglighet som möjligt. Vilken av följande beredningsformer skulle sannolikt ge hög biotillgänglighet snabbast?

Välj ett alternativ:

- Lösning ✓
- Suspension
- Hård kapsel
- Tablett
- Gel

Totalpoäng: 1.5

24 Galenik Maria

Salttillsatser kan användas för att flockulera suspensioner och därmed kringgå stabilitetsproblem i form av kakning. Nedanstående tabell visar sedimentationshöjden för 10 suspensioner med samma partikelkoncentration men med olika saltkoncentration.

Saltlösning	Saltkoncentration (mM)	Sedimentationshöjd (cm)
1	100	2,0
2	50	2,1
3	25	2,8
4	12,5	3,1
5	6,25	3,5
6	3,125	5,6
7	1,563	5,3
8	0,781	3,2
9	0,391	1,9
10	0,195	1,0

Utifrån denna information, vilken saltlösning skulle du använda för att få en så stabil suspension som möjligt?

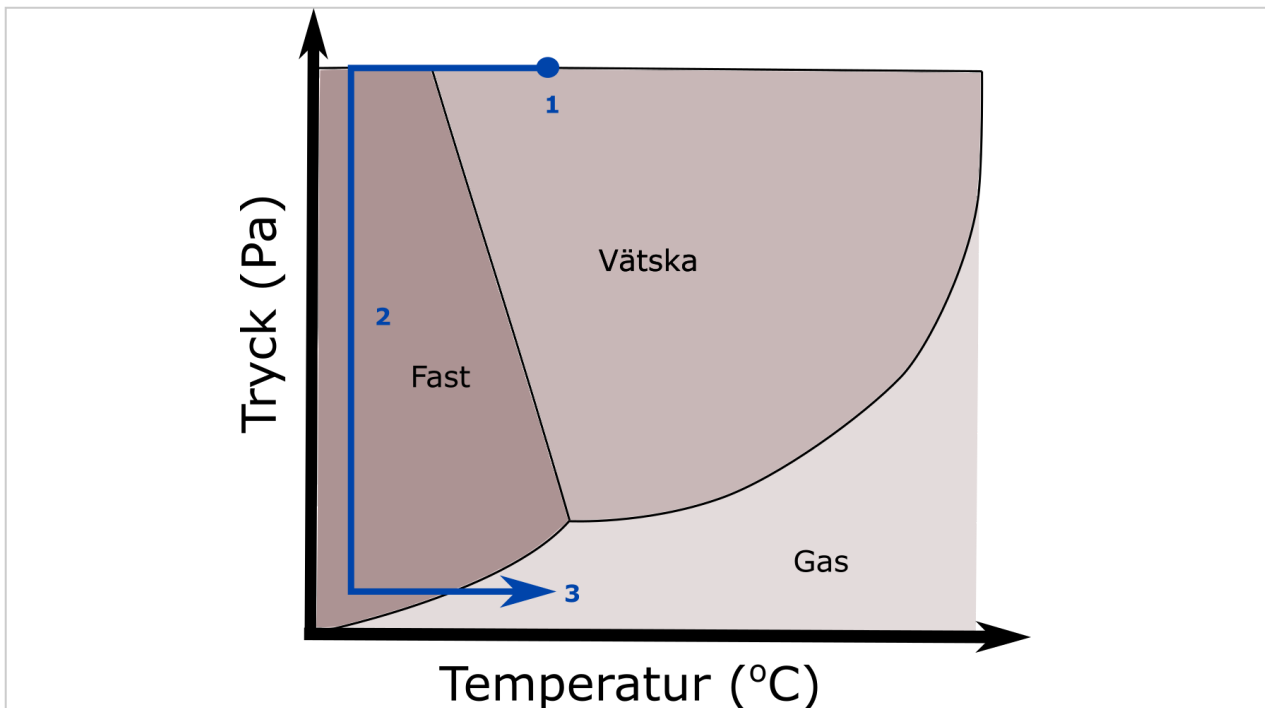
Välj ett alternativ:

- Saltlösning 10
- Saltlösning 7
- Saltlösning 6
- Saltlösning 5
- Saltlösning 1



Totalpoäng: 1.5

25 Galenik Maria



Figuren visar fasdiagrammet för vatten. I en torkningsprocess förändras tryck och temperatur enligt steg 1–3. Vilken torkningsprocess handlar detta om?

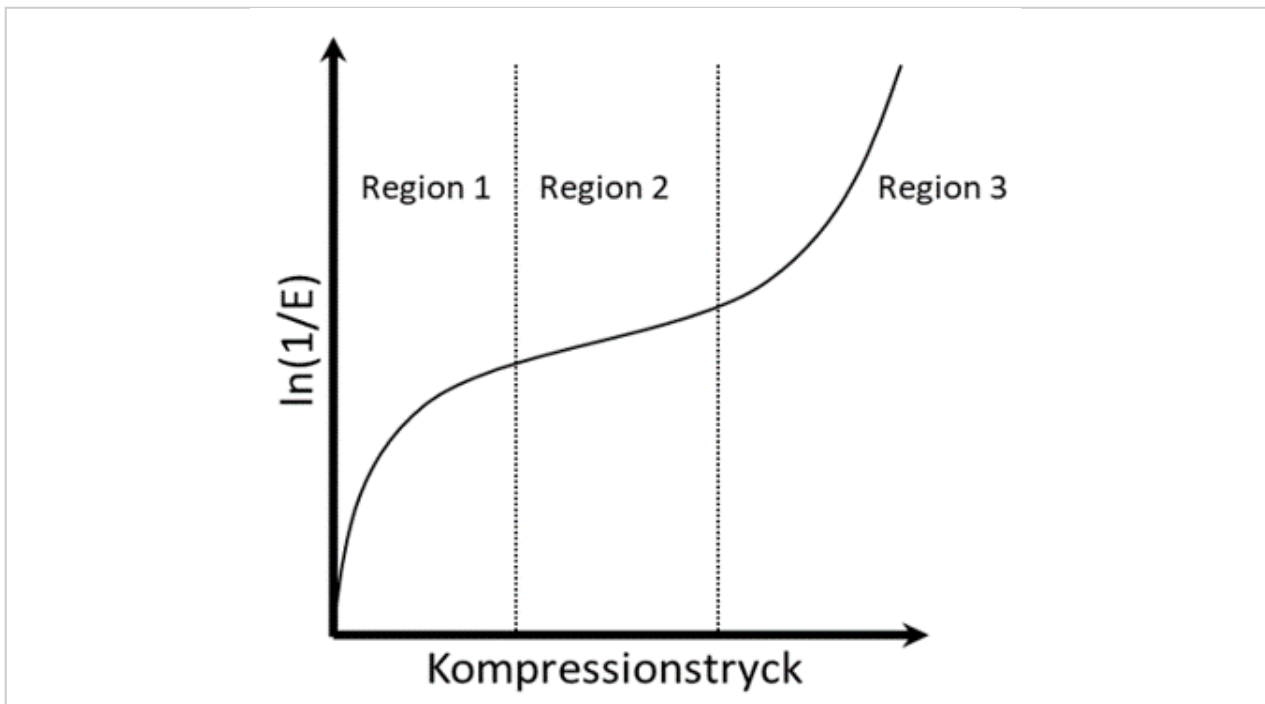
Välj ett alternativ:

- Svävtorkning
- Spraytorkning
- Frystorkning
- Mikrovågstorkning
- Vakuumtorkning



Totalpoäng: 1.5

26 Galenik Maria



Heckel-ekvationen kan användas för att beskriva förhållandet mellan den relativa porositeten av ett pulver och kompressionstrycket.

Heckel-ekvationen ges av: $\ln(1/E) = kP + m$

Vilken/vilka regioner i Heckel-profilen i figuren följer uttrycket?

Välj ett alternativ:

- Region 1
- Alla regioner
- Region 2
- Region 1 och 2
- Region 3



Totalpoäng: 1.5

27 QARA Josefina

För att läkemedel ska vara generiskt utbytbara ska de ha bedömts vara medicinskt likvärdiga av Läkemedelsverket.

Vad innebär det att två läkemedel är "medicinskt likvärdiga"?

Välj ett alternativ:

- Att läkemedlen ger samma exponering, vilket vanligtvis visas med en bioekvivalensstudie där plasmakoncentrationer av den aktiva substansen mäts över tid.
- Att det i ansökan om godkännande presenteras data från kliniska studier som visar att läkemedlen uppfyller samma krav på säkerhet, effekt och kvalitet.
- Att båda läkemedlen har ett brett terapeutiskt fönster så att skillnader i plasmakoncentration endast ger liten skillnad i effekt.
- Att läkemedlen innehåller samma verksamma ämne i samma styrka, har samma beredningsform och samma hjälpämnen.
- Att läkemedlen ger samma exponering, vilket vanligtvis visas med en bioekvivalensstudie där frisättning av den aktiva substansen mäts över tid.

Totalpoäng: 1.5

28 Epidemiologi Miriam

Observationsstudier kan ha problem med confounding (störfaktorer) som gör att det kan vara svårt att fastställa ett orsakssamband mellan en exponering och ett utfall.

Vilket av följande är falskt för confounding?

Välj ett alternativ:

- En confounder är något som direkt påverkas av exponeringen och som därefter leder till utfallet. ✓
- Risken att råka ut för confounding är oberoende av hur många personer man har i studien.
- Ålder, samsjuklighet och livsstilsfaktorer är exempel på confounders i studier.
- En confounder leder till utfallet som studeras.
- En confounder är något (tex ålder, kön, livsstil) som skiljer sig åt mellan personer som utsatts för olika exponeringar.

Totalpoäng: 1.5

29 Epidemiologi Miriam

Att arbeta med hälsofrämjande och prevention är viktigt för att minska förekomsten av sjukdomar i samhället. Det finns olika typer av prevention, vilken av nedanstående insatser betraktas som sekundärprevention?

Välj ett alternativ:

- Hälsosamtal på apotek för alla nyblivna pensionärer.
- Stifta lagar om rökförbud på restauranger.
- Erbjuder rehabilitering efter stroke för att öka patienternas livskvalitet.
- Förskriva blodtryckssänkande läkemedel efter hjärtinfarkt. ✓
- Ta fluortabletter för att förhindra uppkomst av karies.

Totalpoäng: 1.5

30 Epidemiologi Miriam

En forskare ville undersöka om användandet av sömnläkemedel ökar risken att drabbas av en trafikolycka. Från Socialstyrelsen beställde forskaren data över uthämtning av läkemedel från apotek för alla personer i Sverige som råkat ut för en trafikolycka samt motsvarande data för en lika stor slumpmässigt utvald grupp svenskar med samma ålder och kön som inte råkat ut för en trafikolycka.

Forskaren jämförde sedan uthämtning av sömnläkemedel från apotek under månaden innan trafikolyckan för individerna som råkat ut för en trafikolycka med uthämtning av läkemedel från apotek under en slumpmässigt utvald månad för de som inte råkat ut för en olycka.

Forskaren beräknade sedan sambandet mellan användning av sömnmedel och trafikolyckor. Vilken studiedesign beskrivs?

Välj ett alternativ:

- Randomiserad kontrollerad studie
- Tvärsnittsstudie
- Ekologisk studie
- Kohortstudie
- Fall-kontrollstudie



Totalpoäng: 1.5

Del B

Kemi

10 frågor

31 Analytkemi Mikael

Vid användningen av vätske-vätske extraktion (LLE) önskas en kvantitativ extraktion av substansen X till den organiska fasen heptan. Substans X är en svag syra med pK_a -värdet 4.50.

Vilket pH bör vattenfasen ha för att säkerställa en så effektiv extraktion av substans X som möjligt till den organiska fasen?

Välj ett alternativ:

- Ett pH som är 6,5 eller högre.
- Ett pH som ligger mellan 6,5-10,0.
- Ett pH som är 4,5 eller högre.
- Ett pH som är $\leq 2,5$.
- Ett pH som är högre än 10,0.



Totalpoäng: 1.5

32 Analytkemi Mikael

En vätskekromatografisk metod baserat på en C18 kolonn med en mobilfas bestående av 0,1 M fosfatbuffert (pH 9,0) med 20% metanol har använts för analys av propranolol (pK_a 9,53, svag bas) i humanplasma. Detektionen sker med UV/vis spektroskopi vid ämnets λ_{max} .

Du vill minska retentionen för propranolol, vilken av följande förändringar kommer ge minskad retention?

Välj ett alternativ:

- En sänkning av fosfatbuffertens koncentration till 0,05 M.
- En ökning av pH i mobilfasen.
- Om mätningen sker vid en annan våglängd.
- En minskning av andelen metanol i mobilfasen.
- En sänkning av pH i mobilfasen. ✔

Totalpoäng: 1.5

33 Farmakognosi Ulf

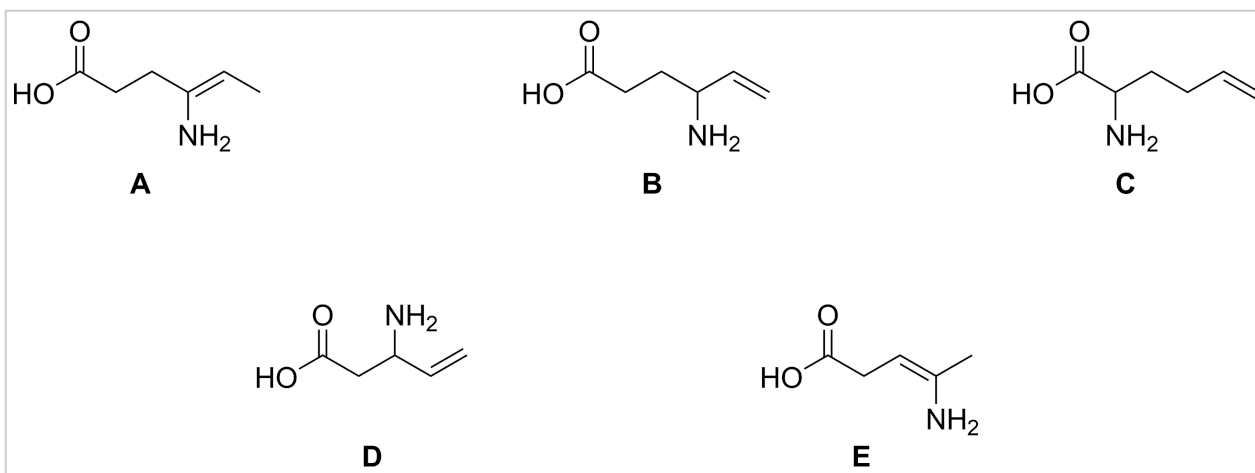
I vilket sammanhang passar det att använda sig av bioaktivitets-styrd (bioassay-guided) isolering?

Välj ett alternativ:

- När mekanismen är känd hos substansen man söker efter.
- När målet är att isolera en känd substans.
- Det lämpar sig endast i kombination med RP-HPLC som separationsmetod.
- När målet är att hitta den aktiva föreningen i ett extrakt som används inom traditionell medicin. ✔
- Det lämpar sig bara för naturprodukter från växter.

Totalpoäng: 1.5

34 Orgkemi Ulrika/Jonas



Vilken av substanserna i bilden har det kemiska namnet 4-aminohex-5-ensyra?

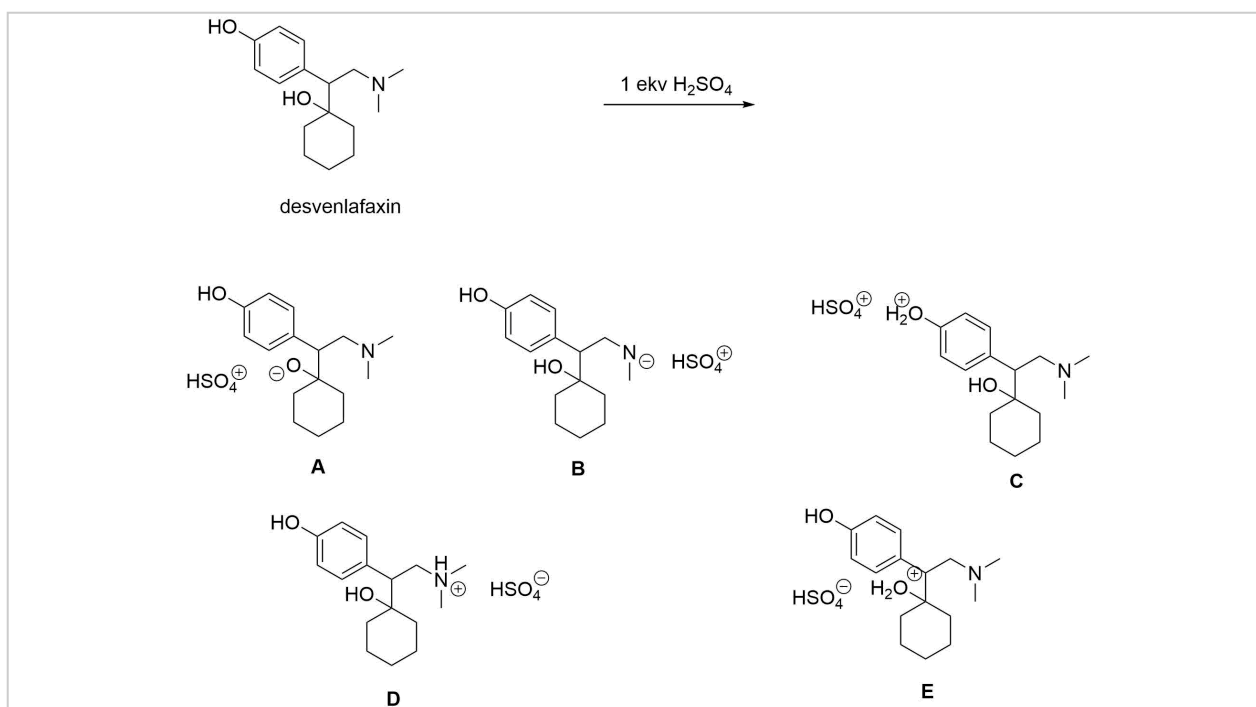
Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1.5

35 Orgkemi Ulrika/Jonas



Hur ser desvenlafaxin ut om du tillsätter 1 molekivalent svavelsyra (H_2SO_4)?

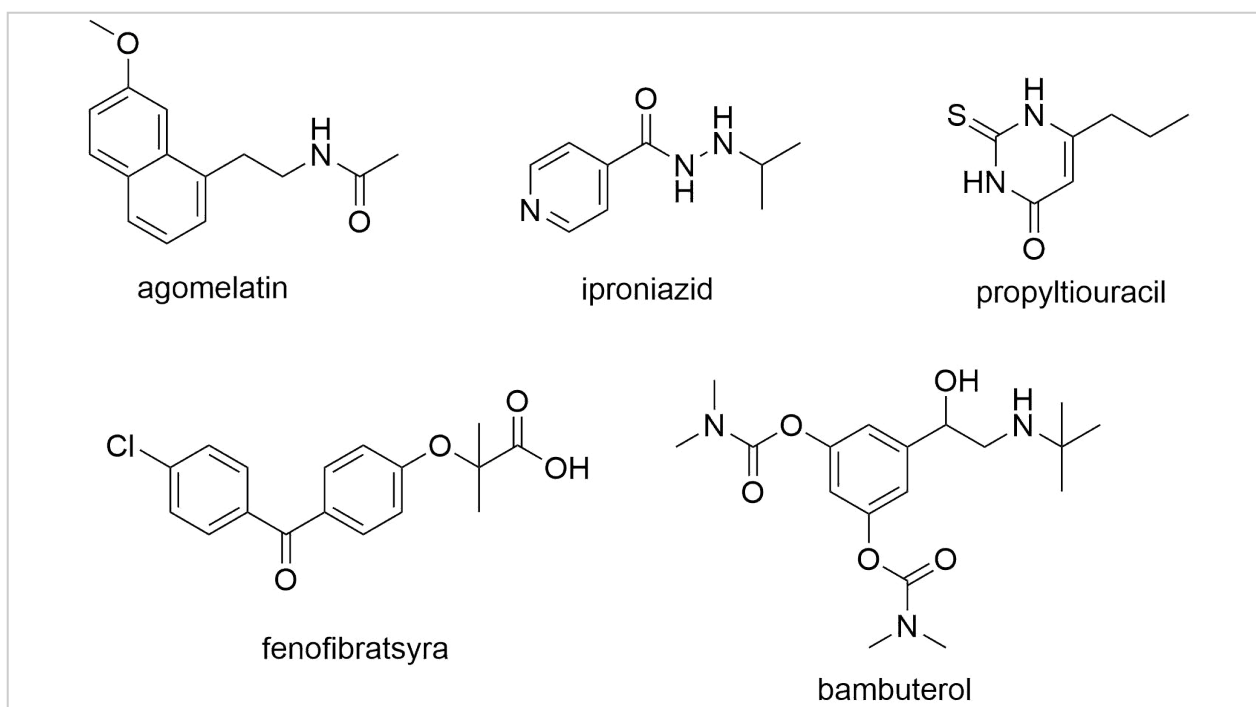
Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1.5

36 Orgkemi Ulrika/Jonas



Vilken av följande substanser har ett stereogent kol?

Välj ett alternativ:

- propyltiouracil
- agomelatin
- fenofibratsyra
- iproniazid
- bambuterol



Totalpoäng: 1.5

37 Orgkemi Ulrika/Jonas

En reaktion där ett startmaterial reagerar och bildar ett läkemedel har efter avslutad syntes och rening ett utbyte på 90%.

Hur mycket av startmaterial behöver du använda om du ska syntetisera 2,1 g av läkemedlet givet att utbytet blir detsamma? Se information om respektive molekyls molekylvikt nedan.

Molekylvikt

Startmaterial: 340,0 g/mol

Läkemedel: 528,0 g/mol

Välj ett alternativ:

1,9 g

3,6 g

1,2 g

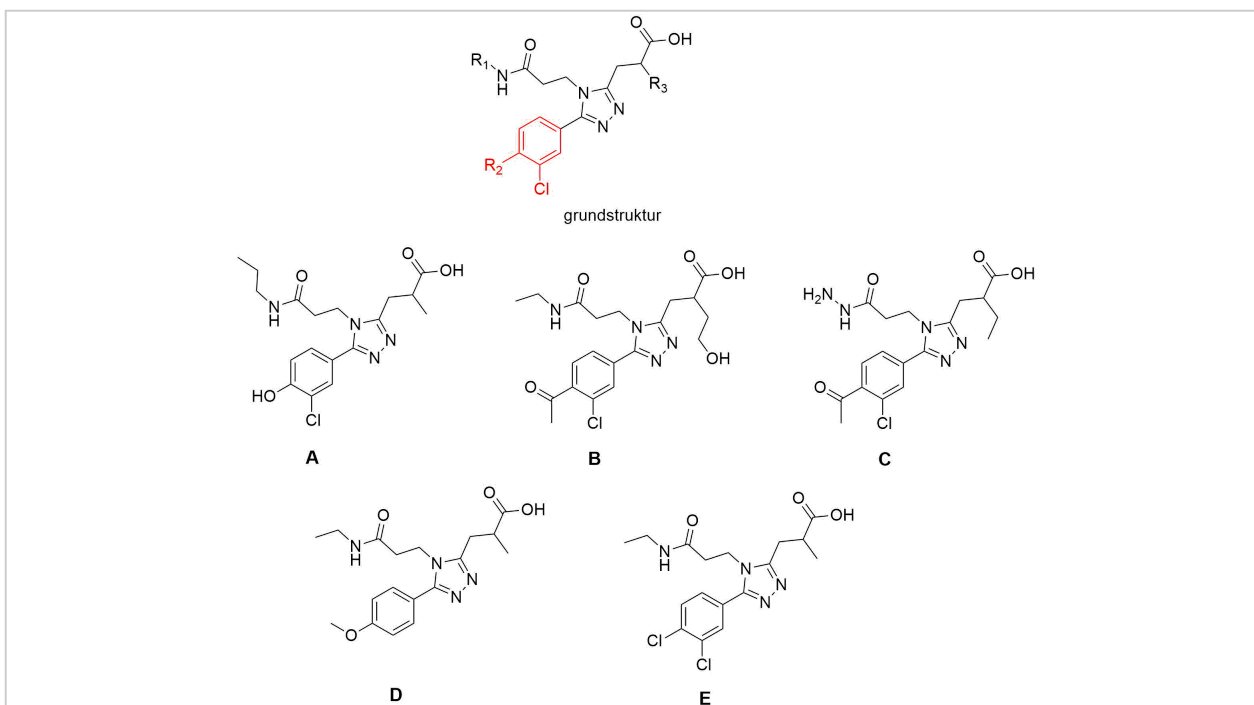
1,5 g

0,6 g



Totalpoäng: 1.5

38 Lmkemi Ulrika/Jonas



Struktur-effektsambandet för en klass av föreningar som hämmar ett enzym utifrån grundstrukturen nedan är enligt följande:

- R_1 ska vara en alkylkedja mellan 3 och 5 kol lång.
- R_2 ska vara en elektrondonerande substituent, exempelvis en metoxygrupp. Elektrondragande grupper (exempelvis nitro-grupper) sänker aktiviteten.
- R_3 ska vara en lipofil alifatisk grupper
- Kloret i fenygruppen (markerad med rött i grundstrukturen) är viktig för aktiviteten.

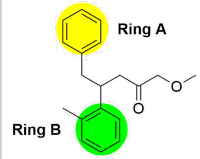
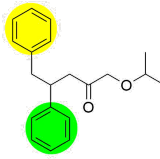
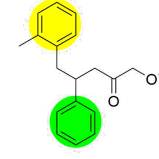
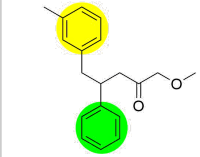
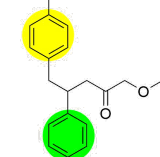
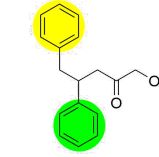
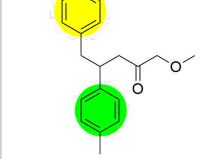
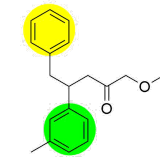
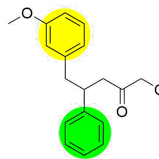
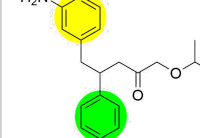
Vilken av följande substanser har enligt struktur-effektsambandet ovan bäst effekt?

Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



39 Lmkemi Ulrika/Jonas

	IC ₅₀ (nm)	350		IC ₅₀ (nm)	7		IC ₅₀ (nm)	>10 000
	IC ₅₀ (nm)	7		IC ₅₀ (nm)	>10 000		IC ₅₀ (nm)	15
	IC ₅₀ (nm)	35		IC ₅₀ (nm)	240		IC ₅₀ (nm)	4
	IC ₅₀ (nm)	0.5						

Struktureffektsambandet för några enzyminhibitorer finns i den bifogade tabellen.

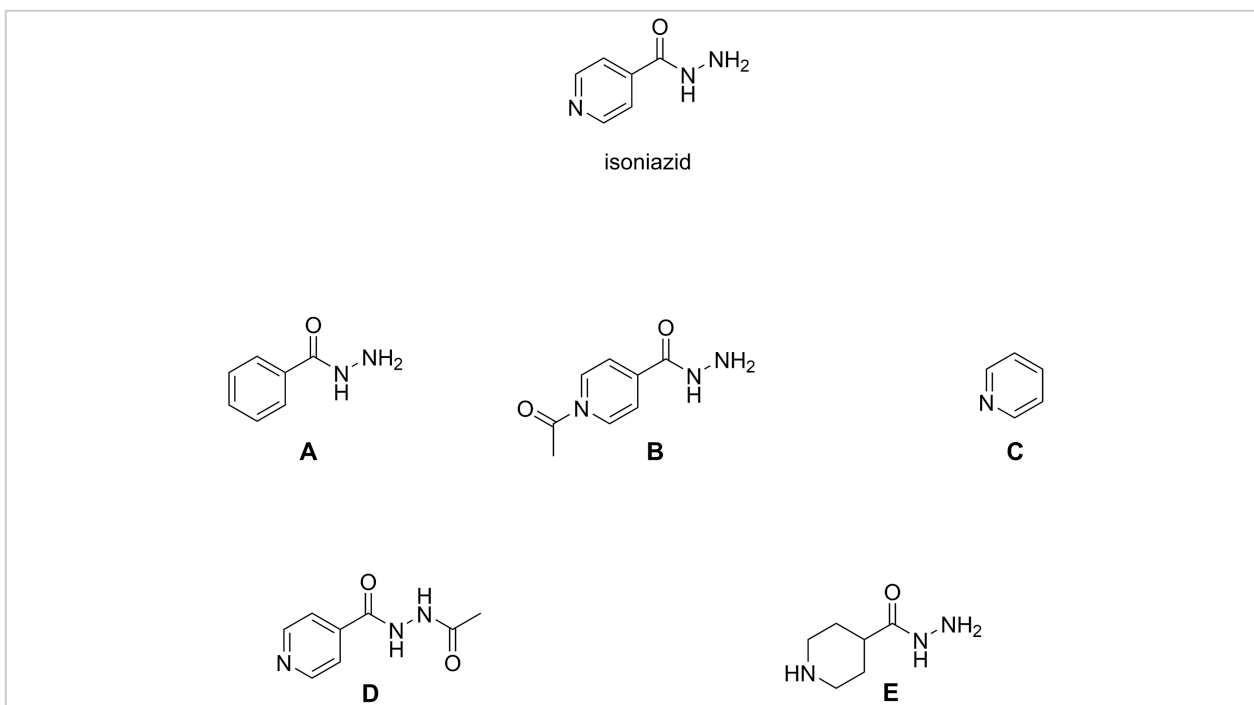
Vilka funktionella grupper och andra egenskaper hos molekylerna är viktiga för att få så bra inhibition som möjligt?

Välj ett alternativ:

- Meta-substitution av Ring A med en grupp innehållande vätebindningsacceptor är gynnsamt. Ring B ska vara osubstituerad. Metyletern är gynnad framför isopropyletern.
- Meta-substitution av Ring A med en grupp innehållande vätebindningsacceptor är gynnsamt. Ring B ska vara osubstituerad. Isopropyleter är gynnat framför metylete... ✓
- Meta-substitution av Ring A med en grupp innehållande vätebindningsacceptor är gynnsamt. En metylgrupp i orto-position på ring B ger bättre inhibition. Metyletern är gynnad framför isopropyletern.
- Orto-substitution av Ring A med en grupp innehållande vätebindningsacceptor är gynnsamt. Ring B ska vara osubstituerad. Metyletern är gynnad framför isopropyletern.
- Orto-substitution av Ring A är gynnsamt. En metylgrupp i orto-position på ring B ger bättre inhibition. Isopropyleter är gynnat framför metyletern.

Totalpoäng: 1.5

40 Lmkemi Ulrika/Jonas



Vilken av följande molekyler är en rimlig fas II-metabolit till substansen isoniazid?

Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1.5