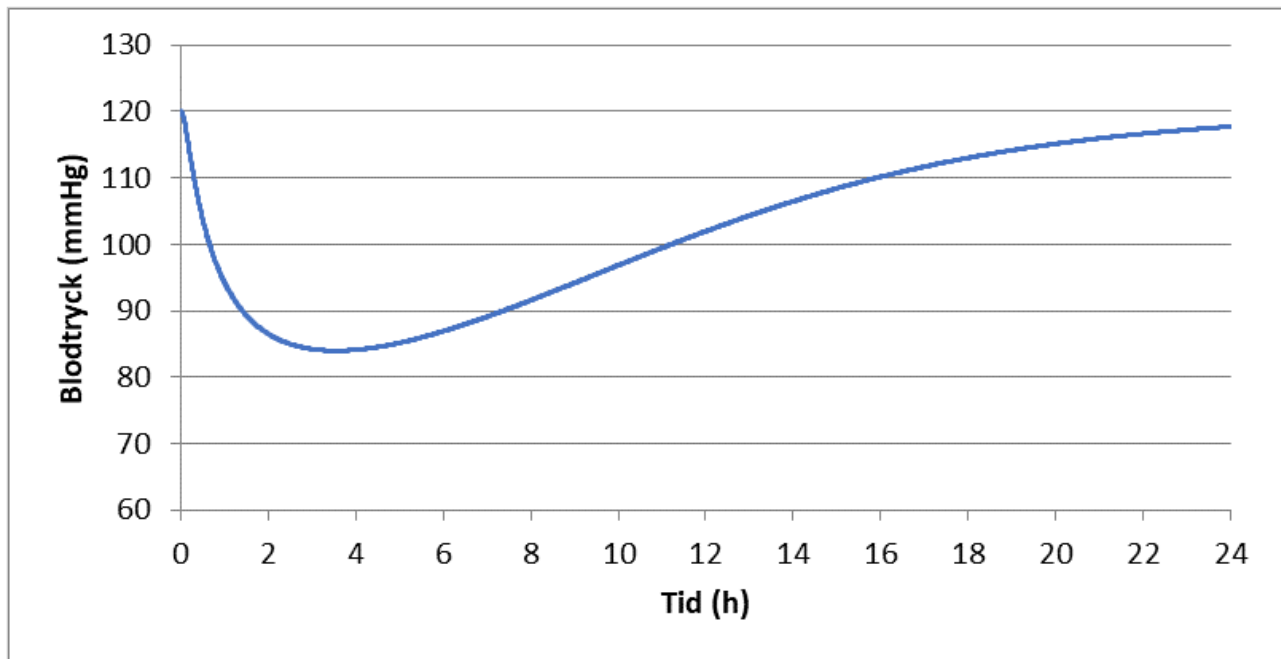


Del B

Biovetenskap

20 frågor

1 Kinetik Jörgen



I grafen ses hur blodtrycket varierar under ett dygn efter en administrering av 100 mg av ett hypertoni-läkemedel.

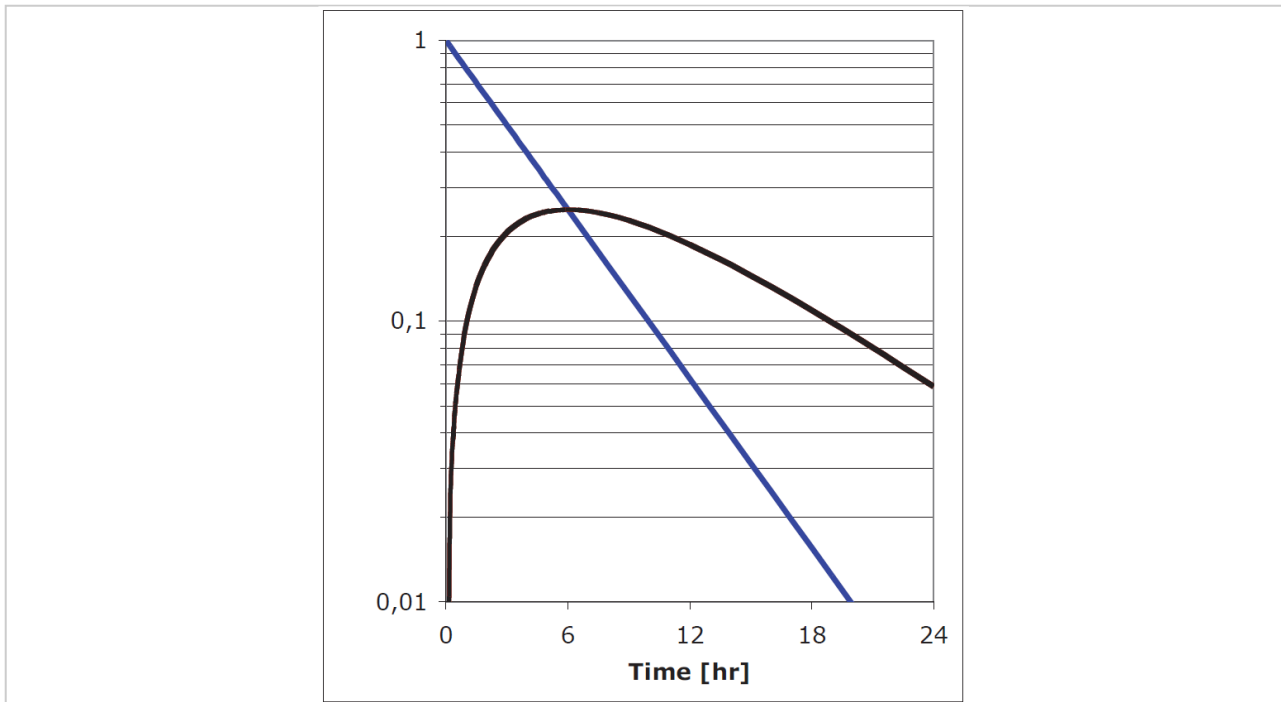
Vilket av följande påståenden är korrekt?

Välj ett alternativ:

- EC_{50} observeras efter ca 12 h.
- Tiden för när den högsta koncentrationen nås (t_{max}) är ca 3,5 h.
- Den högsta koncentrationen (C_{max}) efter administreringen är ca 1 mg/mL.
- Den högsta effekten som observeras är en sänkning av blodtrycket med ca 35 mmHg ✓
- E_{max} är en sänkning av blodtrycket med ca 35 mmHg.

Totalpoäng: 1.5

2 Kinetik Jörgen



En substans ges som intravenös bolusdos samt intramuskulär injektion till en individ i en cross-over design. Plasmakoncentrationskurvorna ses i figuren nedan (y-axel = plasmakoncentration i ng/mL).

Välj ett alternativ:

- En långsam absorption från administreringsstället är anledningen till att C_{\max} observeras vid ca 6 timmar.
- Den längre halveringstid som ses efter intramuskulär administrering beror på elimination vid administreringsstället.
- Substansen uppvisar 2-kompartmentkinetik vid intramuskulär administrering.
- Vid intramuskulär administrering är biotillgängligheten 100%.
- Substansen har en större distributionsvolym vid intramuskulär administrering.

Totalpoäng: 1.5

3 Terapi Ann-Marie

Fatime är en 75-årig kvinna som nyligen påbörjat behandling mot epilepsi med Ergenyl Retard (valproinsyra). Hon använder sedan tidigare även Levaxin (levotyroxin) mot hypotyreoos. Efter behandlingsstarten kände Fatime av trötthet, huvudvärk och lite illamående och efter fyra veckors behandling uppmättes även förhöjda levervärden i form av höga transaminaser.

Vilken är den troligaste orsaken till dessa nytillkomna besvär?

Välj ett alternativ:

- Läkemedelsbiverkning av både Ergenyl Retard (valproinsyra) och Levaxin (levotyroxin).
- Farmakokinetisk interaktion mellan Ergenyl Retard (valproinsyra) och Levaxin (levotyroxin).
- Läkemedelsbiverkning av Levaxin (levotyroxin).
- Läkemedelsbiverkning av Ergenyl Retard (valproinsyra). ✓
- Farmakodynamisk interaktion mellan Ergenyl Retard (valproinsyra) och Levaxin (levotyroxin).

Totalpoäng: 1.5

4 Terapi Ann-Marie

En 30-årig gravid kvinna har precis blivit diagnostiserad med Reumatoid Artit. DAS28 har beräknats till 4,5 vilket bedöms som medelhög sjukdomsaktivitet.

Vilken av följande behandlingsregimer är mest lämplig för kvinnan utifrån anamnes och svenska behandlingsrekommendationer?

Välj ett alternativ:

- Sulfasalazin + ibuprofen + omeprazol
- Sulfasalazin + prednisolon + kalcium + D-vitamin
- Infliximab + metotrexat + folsyra
- Metotrexat + folsyra + prednisolon + kalcium + D-vitamin
- Infliximab + sulfasalazin + prednisolon + paracetamol

Totalpoäng: 1.5

5 Farmakologi Viktoria

Vid vilket sjukdomstillstånd är det vanligt att använda en läkemedelsgrupp som aktiverar guanylatcyklas?

Välj ett alternativ:

- Kärkramp
- Hyperlidipemi
- Bradykardi
- Ökad trombosrisk
- Takykardi

Totalpoäng: 1.5

6 Farmakologi Viktoria

Varför måste peroralt administrerade glukokortikoider sättas ut stegvis?

På grund av...

Välj ett alternativ:

- ... minskad syntes av glukos.
- ... minskad sekretion av antiinflammatoriska ämnen.
- ... ökad sekretion av kortikotropinfrisättande hormon.
- ... ökad sekretion av adenokortikotropt hormon.
- ... minskad sekretion av kortisol. ✓

Totalpoäng: 1.5

7 Farmakologi Viktoria

Vilken av följande läkemedelsgrupper kan användas för att minska frisättning av gonadotropiner?

Välj ett alternativ:

- 5-alfareduktashämmare
- Prostaglandinanaloger
- GnRH-analoger ✓
- Östrogenantagonister
- Aromatashämmare

Totalpoäng: 1.5

8 Farmakologi Viktoria

Varför ska man vara försiktig med att kombinera fosfodisterashämmare med organiska nitrater?

Välj ett alternativ:

- Ett stort blodtrycksfall kan ske. ✓
- Stor risk för att effekten av fosfodiesterashämmare uteblir.
- Kraftig vasokonstriktion kan uppstå.
- En stor blodtryckshöjning kan ske.
- Risken för stroke ökar.

Totalpoäng: 1.5

9 Farmakologi Viktoria

Progesteronantagonister användas för att avbryta en graviditet. Varför?

Välj ett alternativ:

- Hämning av progesteronreceptorer leder till minskade nivåer av östradiol och därmed avbryts graviditeten.
- Hämning av progesteronreceptorer leder till ökade nivåer av östradiol och därmed avbryts graviditeten.
- Progesteron kan inte utöva sin effekt och därmed avbryts graviditeten. ✓
- Progesteronantagonister minskar prolaktinsekretionen och därmed avbryts graviditeten.
- Hämning av progesteronreceptorer leder till en ökad progesteronproduktion på grund av minskad negativ återkoppling och därmed avbryts graviditeten.

Totalpoäng: 1.5

10 Toxikologi Faranak/Sonja

Vilken del av nefronet är skadat eller har nedsatt funktion om man hittar förhöjda halter av albumin i blodet?

Välj ett alternativ:

- Glomerulus ✓
- Distala tubuli
- Proximala tubuli
- Bowmans kapsel
- Hensles slynga

Totalpoäng: 1.5

11 Toxikologi Faranak/Sonja

Bleomycin kan användas för att behandla cancer i exempelvis testiklar och äggstockar. Vilka organ är känsligast för bleomycin-inducerad toxicitet?

Välj ett alternativ:

- Lunga och hud ✓
- Lever och njure
- Hjärna och lever
- Lunga och lever
- Njure och hud

Totalpoäng: 1.5

12 Biokemi Maria

Varför sker passiv transport genom cellmembranet endast av gaser och hydrofoba molekyler?

Välj ett alternativ:

- Eftersom dessa substanser är icke-polära och det är cellmembranets inre också. ✓
- Eftersom dessa substanser innehåller en polär och en opolär del.
- Eftersom dessa substanser är polära och cellmembranets inre är icke-polärt.
- Eftersom dessa substanser är icke-polära medan det inre av cellmembranet är polärt.
- Eftersom dessa substanser är polära och det är cellmembranets inre också.

Totalpoäng: 1.5

13 Biokemi Maria

Statiner kan påverka kolesterolomsättningen på grund av att de liknar substratet för enzymet HMG-CoA reductas. Varför påverkar detta kolesterolomsättningen?

Välj ett alternativ:

- Statiner hämmar upptaget av kolesterol i tarmen.
- Statiner ökar upptag av kolesterol i levern.
- Statiner hämmar transkriptionen av HMG-CoA reductas.
- Statiner hämmar syntesen av kolesterol i bland annat levern. ✓
- Statiner ökar bildningen av kolesterol i tarmen.

Totalpoäng: 1.5

14 Biokemi Maria

Varför bildas mycket laktat i muskelceller vid syrebrist?

Välj ett alternativ:

- Laktat är den huvudsakliga källan till energi i muskelcellerna.
- Bildande av laktat ökar syreupptaget i muskelceller.
- Bildande av laktat krävs för att återskapa NAD⁺ så att glykolysen kan fortsätta. ✓
- Laktat kan fungera som utgångsmaterial till citronsyracykeln.
- Laktat är utgångsmaterial för glykolys i muskelcellerna.

Totalpoäng: 1.5

15 Fysiologi Olle

Vad ger en ökad aktivitet i sympatiska nervsystemets nerver till hjärtat upphov till?

Ange det mest korrekta svarsalternativet.

Det ger upphov till...

Välj ett alternativ:

- ...minskad hjärtfrekvens, förlängd överledningstid i AV-noden, minskad intracellulär kalciumkoncentration i hjärtcellen samt minskad slagkraft.
- ...ökad hjärtfrekvens, förlängd överledningstid i AV-noden, ökad intracellulär kalciumkoncentration i hjärtcellen samt minskad slagkraft.
- ...ökad hjärtfrekvens, förkortad överledningstid i AV-noden, ökad intracellulär kalciumkoncentration i hjärtcellen samt ökad slagkraft. ✓
- ...oförändrad hjärtfrekvens, oförändrad överledningstid i AV-noden, oförändrad intracellulär kalciumkoncentration i hjärtcellen samt oförändrad slagkraft.
- ...minskad hjärtfrekvens, förkortad överledningstid i AV-noden, minskad intracellulär kalciumkoncentration i hjärtcellen samt ökad slagkraft.

Totalpoäng: 1.5

16 Fysiologi Markus

Merparten av fett i kosten förekommer i form av __ (1) __. För normal spjälkning av fett är det nödvändigt med både enzymet __ (2) __ från bukspottkörteln och galla från levern. När fett kommer i kontakt med gallsalter, minskar fettdropparnas storlek, man säger att fett __ (3) __. Detta betyder att den totala gränssytan mellan vatten och fett ökar, så att fettspjälkningen kan ske mycket snabbare.

Välj ett alternativ:

- (1) tri-glycerider, (2) lipas, (3) emulgeras ✓
- (1) mono-glycerider, (2) lipas, (3) absorberas
- (1) mono-glycerider, (2) amylas, (3) absorberas
- (1) mono-glycerider, (2) lipas, (3) absorberas
- (1) tri-glycerider, (2) amylas, (3) emulgeras

Totalpoäng: 1.5

17 Fysiologi Malou

När kroppen är uttorkad frisätts ett hormon som kallas _____ (1) _____. Det frisätts från hypofysen och verkar på _____ (2) _____. Det gör att fler _____ (3) _____ öppnas och den totala urinmängden _____ (4) _____.

Välj ett alternativ:

- (1) renin, (2) samlingsrören, (3) vattenkanaler, (4) ökar
- (1) antidiuretiskt hormon, (2) proximala tubuli, (3) glukoskanaler, (4) minskar
- (1) antidiuretiskt hormon, (2) samlingsrören, (3) vattenkanaler, (4) minskar ✓
- (1) renin, (2) samlingsrören, (3) glukoskanaler, (4) ökar
- (1) aldosteron, (2) samlingsrören, (3) natriumtransportörer, (4) minskar

Totalpoäng: 1.5

18 Mikrobiologi Lionel

En patient med brännskador visar tecken på infektion. Efter gramfärgning av bakterier från ett blodprov påvisas violetta klotformade bakterier. Utodlade bakterier visar positivt koagulastest.

Vilken bakterieart är det mest troligt fråga om?

Välj ett alternativ:

- Salmonella enterica*
- Streptococcus pneumoniae*
- Escherichia coli*
- Staphylococcus aureus*
- Pseudomonas aeruginosa*



Totalpoäng: 1.5

19 Immunologi Ola

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

Välj ett alternativ:

- Den virusinfekterade cellen producerar antikroppar som signalerar till T-cellen att den är infekterad.
- Makrofager transporterar den virusinfekterade cellen till thymus, där T-cellerna fagocyterar alla celler som transporterats dit.
- Komplementfaktorer kommer binda till cellytan och bilda ett membran-attack-komplex (MAC) som känns igen av T-cellerna.
- Viruspeptider presenteras på MHC klass I och detta känns igen av T-cellerna som en specifik T-cells receptor.
- Viruskapsider på utsidan av cellen binder till T-cellernas cytokinreceptorer.

Totalpoäng: 1.5

20 Molekylärbiologi Lisa

Cellens totala mängd nukleinsyra utvinns från en kultur av jästceller och blandas med agaroskolor till vilka polynukleotiden

5'-TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT-3' är kovalent kopplad.

Efter en kort inkubering separeras agaroskulorna från blandningen och bundna nukleinsyror analyseras. Vilken typ av nukleinsyra har renats fram på detta sätt?

Välj ett alternativ:

- rRNA
- mRNA
- DNA
- tRNA
- snRNA



Totalpoäng: 1.5

Del B

Farmaci

10 frågor

21 Biofys Magnus

Ett prov innehåller en lösning av ett läkemedel upplöst i vatten vid 25 °C och trycket 1 atm. Hur påverkas den kemiska potentialen för läkemedel respektive vatten då man späder provet genom att tillsätta vatten.

Välj ett alternativ:

- Den kemiska potentialen för läkemedel minskar medan den kemiska potentialen för vatten ökar.
- Den kemiska potentialen för vatten ökar medan kemiska potentialen för läkemedlet är oförändrad.
- De kemiska potentialerna för både läkemedel och vatten minskar.
- De kemiska potentialerna för både läkemedel och vatten ökar.
- Den kemiska potentialen för läkemedel ökar medan den kemiska potentialen för vatten minskar.

Totalpoäng: 1.5

22 Farmfys Per

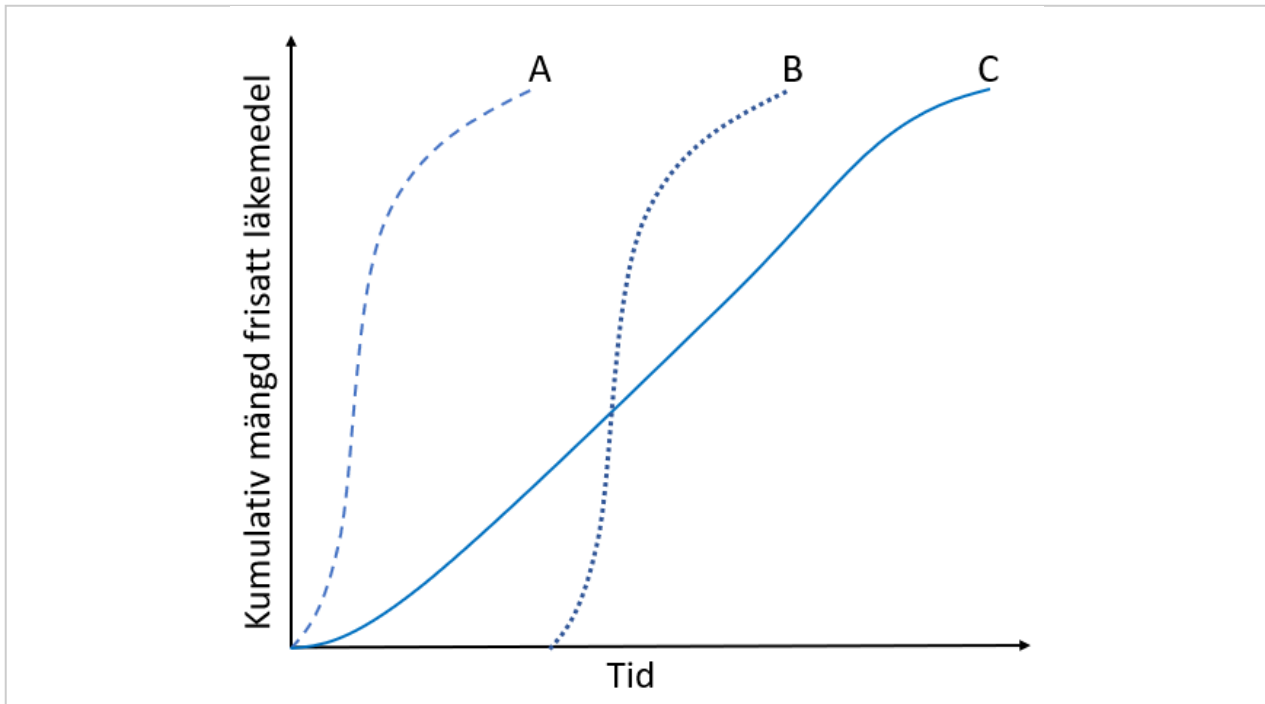
Lösligheten för spironolakton i vatten vid 25 °C är 12,75 µg/mL. Vad kan man göra för att få en spironolaktonlösning i vatten med koncentrationen 16 µg/mL utan att förändra temperaturen eller tillsätta något hjälpmedel?

Välj ett alternativ:

- Finfördela spironolakton till nanokristaller innan upplösning. ✔
- Blanda vatten med ett stort överskott spironolakton.
- Använda saltvatten istället för vanligt vatten som lösningsmedel.
- Använda snabb omrörning under flera timmar.
- Låta vatten/spironolaktonblandningen sitta stilla i flera dagar innan användning.

Totalpoäng: 1.5

23 Galenik Maria



Ett sätt att klassificera tabletter är utifrån läkemedlets frisättning från tabletten. I figuren visas kumulativ mängd läkemedel som frisätts över tid från tre tabletter med olika frisättningsprofiler. Vilken klassificering tillhör tablett B?

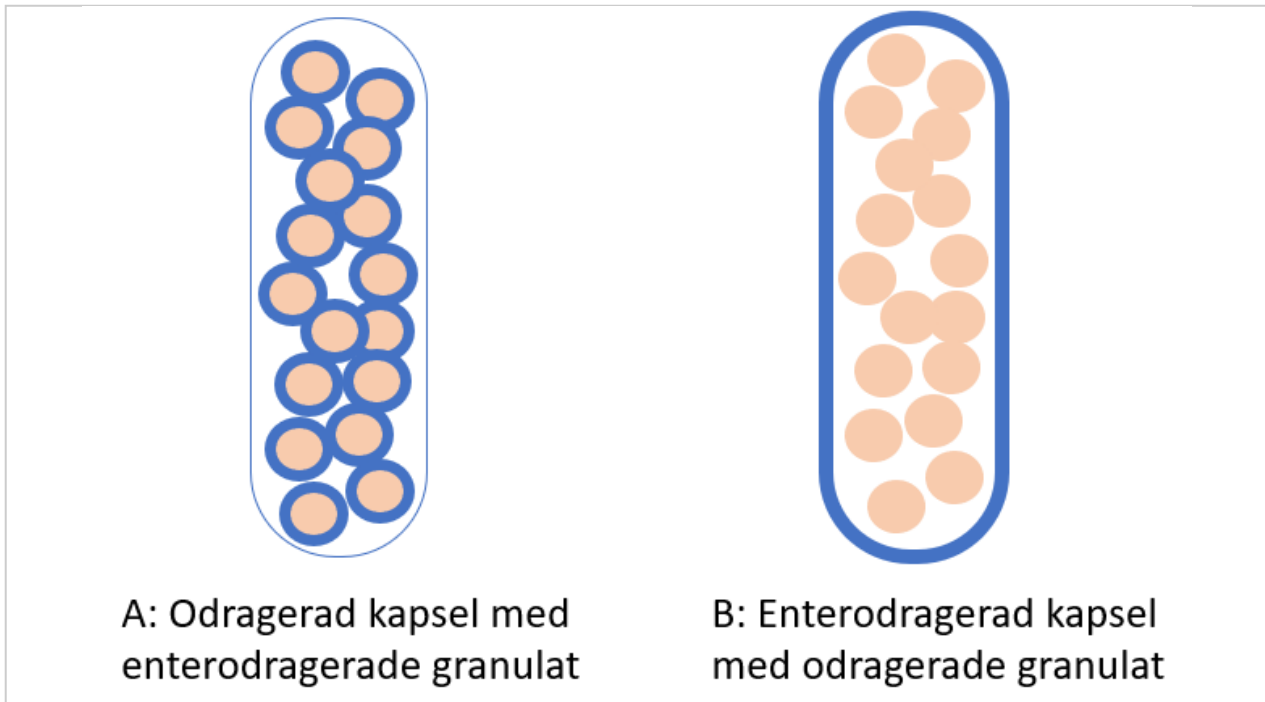
Välj ett alternativ:

- Stabil frisättning
- Omedelbar frisättning
- Medelsnabb frisättning
- Fördröjd frisättning
- Förlängd frisättning



Totalpoäng: 1.5

24 Galenik Maria



En enteroberedning ska utvecklas till ett läkemedel för barn. Det finns två alternativa formuleringar, A och B (se figur). Vilken formulering är att föredra för att underlätta administrering till barn och varför?

Välj ett alternativ:

- Formulering B eftersom kapseln kan tömmas utan att magsaftresistensen påverkas, så länge granulat inte krossas eller tuggas.
- Formulering B eftersom kapseln kan tömmas och innehållet kan krossas eller tuggas, utan att magsaftresistensen påverkas.
- Formulering A eftersom kapseln kan tömmas och innehållet kan krossas eller tuggas, utan att magsaftresistensen påverkas.
- Både formulering A och B är lämpliga om man säkerställer att kapseln tuggas innan man sväljer innehållet.
- Formulering A eftersom kapseln kan tömmas utan att magsaftresistensen påverkas, så länge granulaten inte krossas eller tuggas. ✓

Totalpoäng: 1.5

25 Galenik Maria

Oculac® ögondroppar används vid symtomatisk behandling mot torra ögon och finns i olika behållare. Innehållsförteckningen för en av behållarna med längre hållbarhet är listad nedan.

Vilket hjälpmedel bidrar till den långa hållbarheten?

<p style="text-align: center;">Oculac®, 50mg/ml</p> <p style="text-align: center;"><i>Innehållsförteckning</i></p> <p style="text-align: center;">Aktiv substans Bensalkoniumklorid Borsyra Kalciumklorid Kaliumklorid Magnesiumklorid Natriumklorid Natriumlaktat Natriumhydroxid Vatten för injektionsvätskor</p> <p style="text-align: center;">Storlek på förpackning: 10 ml</p> <p style="text-align: center;">Hållbarhet: Öppnad förpackning hållbar i 4 veckor</p>

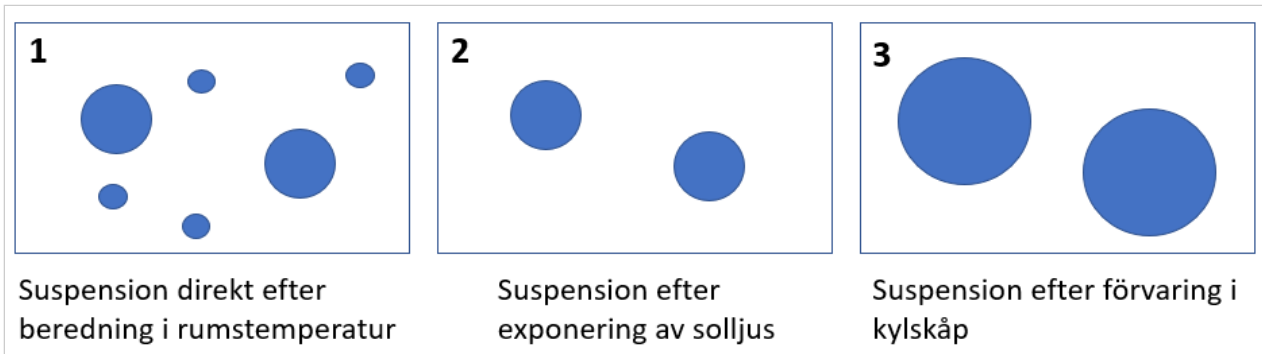
Välj ett alternativ:

- Natriumlaktat
- Vatten för injektionsvätskor
- Natriumklorid
- Borsyra
- Bensalkoniumklorid



Totalpoäng: 1.5

26 Galenik Maria



Efter beredning av en suspension i rumstemperatur lämnades flaskan med suspensionen vid ett soligt fönster. En kollega upptäckte detta och placerade flaskan i kylskåpet istället. Vid senare analys av suspensionens partikelstorlek upptäcktes en förändring i storlek enligt steg 1-3 i figuren. Vad kallas fenomenet?

Välj ett alternativ:

- Kakning
- Ostwaldmognad
- Richardgranulering
- Flockulering
- Gräddsättning



Totalpoäng: 1.5

27 QARA Josefina

Du arbetar på ett svenskt företag som har en human monoklonal antikropp, LOV2014, mot Alzheimers sjukdom som just nu ligger i fas III i kliniska prövningar. Företaget förbereder sig nu inför ansökan om godkännande för marknadsföring.

Vilken godkännandeprocess ska företaget välja att skicka in sin ansökan om marknadsföring via?

Välj ett alternativ:

- Den decentrala proceduren (Decentralised Procedure, DCP)
- Den centrala proceduren (Centralised Procedure, CP) ✓
- Den nationella proceduren (National Procedure, NP)
- Den internationella proceduren (International Procedure, IP)
- Proceduren för ömsesidigt erkännande (Mutual Recognition Procedure, MRP)

Totalpoäng: 1.5

28 Epidemiologi Miriam

En randomiserad klinisk prövning är den studiedesign som passar bäst för att följa upp effekterna av en intervention. Varför har den studiedesignen högst vetenskaplig evidens?

Välj ett alternativ:

- Randomiserade studier är bättre för att följa upp okända och oväntade resultat.
- I en randomiserad studie får en grupp alltid placebobehandling.
- Randomiserade studier minskar risken för slumpfel.
- I en randomiserad studie har man oftast fler patienter som följs upp längre tider.
- Randomiseringen minskar risken för confounding. ✓

Totalpoäng: 1.5

29 Epidemiologi Miriam

Att arbeta med hälsofrämjande åtgärder och prevention är viktigt för att minska förekomsten av sjukdomar i samhället. Det finns olika typer av prevention. Vilken av följande insatser betraktas som tertiärprevention?

Välj ett alternativ:

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

Totalpoäng: 1.5

30 Epidemiologi Miriam

En forskare jämförde sannolikheten att dö i Covid-19 för personer som behandlades med statiner med personer som inte behandlades med statiner. Huvudresultatet i studien presenterades som oddskvot (OR) med konfidensintervall. OR var 0,88 och 95% konfidensintervallet var 0,81-0,96. Hur ska detta resultat tolkas?

Välj ett alternativ:

- Covid-19-infektion ökar risken att få behandling med statiner.
- Statiner ökar risken att dö i Covid-19.
- Risken för allvarlig sjukdom i Covid-19 ökar vid behandling med statiner.
- Statiner har ingen tydlig effekt på dödligheten i Covid-19.
- Statiner minskar risken att dö i Covid-19. ✔

Totalpoäng: 1.5

Del B

Kemi

10 frågor

31 Analytkemi Mikael

Inom läkemedelsanalys kan kapillärelektrofores (CE) kopplat till ultraviolet spektraskopi (UV) användas för att separera ämnen från varandra. Vilka egenskaper hos analyten/analyterna är av vikt för att kunna förutse i vilken ordning ämnen kommer att nå detektorn?

Analyternas/analytens...

Välj ett alternativ:

- ...smält- och kokpunkt.
- ...förmåga att starkt binda till sin receptor.
- ...absorptionsmaximum och resolution.
- ...laddning och storlek. ✓
- ...stabilitet och toxicitet.

Totalpoäng: 1.5

32 Analytkemi Mikael

Analytiska metoder för läkemedelsanalys bör valideras. Varför är validering av den analytiska metoden viktig?

Välj ett alternativ:

- För att metoden ska kunna publiceras i en populärvetenskaplig tidskrift.
- För att få ett mått på kvaliteten på mätdata och säkerställa att metoden kan uppnå sitt syfte. ✓
- För att mäta om metoden används av många andra farmaceuter.
- För att få ett mått på hur effektivt läkemedlet är i relation till behandling.
- För att få ett mått på metodens framgång runt om i världen.

Totalpoäng: 1.5

33 Farmakognosi Ulf

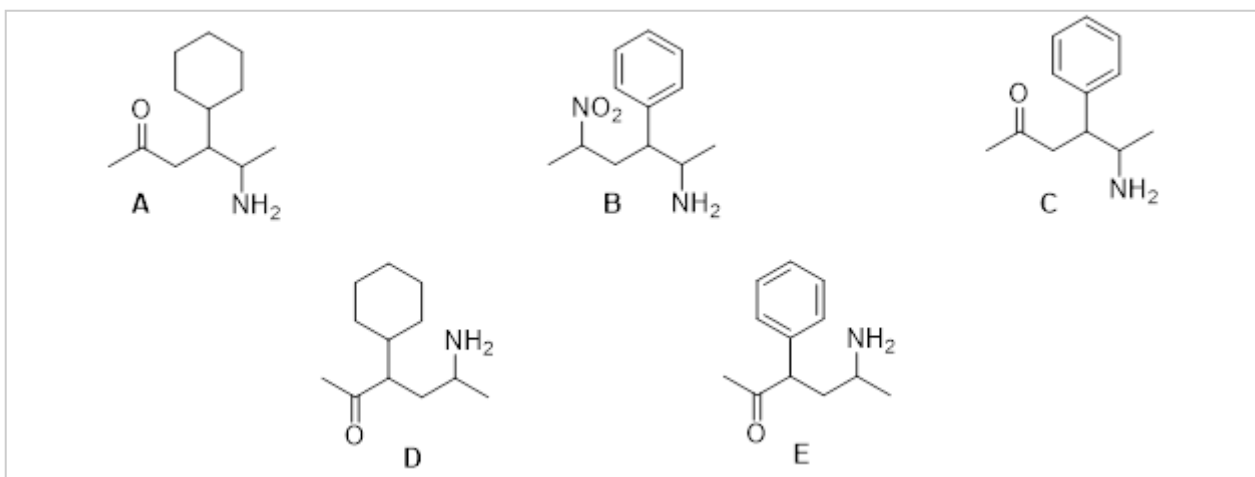
Vilket av följande påståenden är korrekt om det biologiska begreppet evolution?

Välj ett alternativ:

- Evolution av organismer har ingen betydelse för forskning kring eller användning av läkemedel.
- Evolutionen är ursprunget till den stora variation av kemiska substanser som finns i naturen. ✓
- Evolution innebär att enskilda organismer kan utvecklas under sin livslängd.
- Evolutionen är en statisk process som konserverar de ärftliga egenskaper i en population från generation till generation.
- Evolution är resultatet av en fylogenetisk analys.

Totalpoäng: 1.5

34 Orgkemi Ulrika/Jonas



Vilken av substanserna i bilden har det kemiska namnet 5-amino-4-fenylhexan-2-on?

Välj ett alternativ:

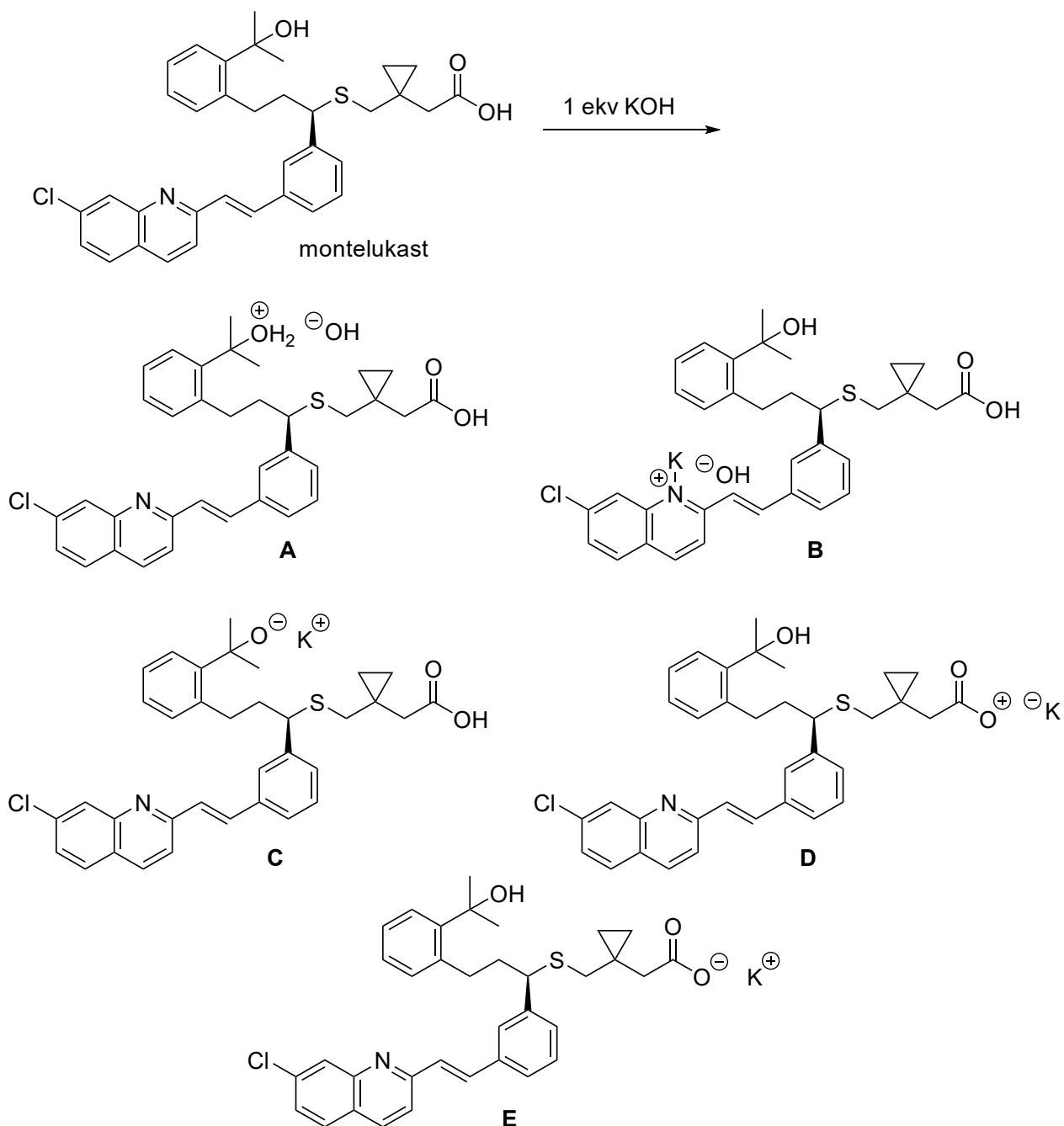
- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1.5

35 Orgkemi Ulrika/Jonas

Hur ser montelukast ut om du tillsätter 1 molekvivalent kaliumhydroxid (KOH)?



Välj ett alternativ:

A

B

C

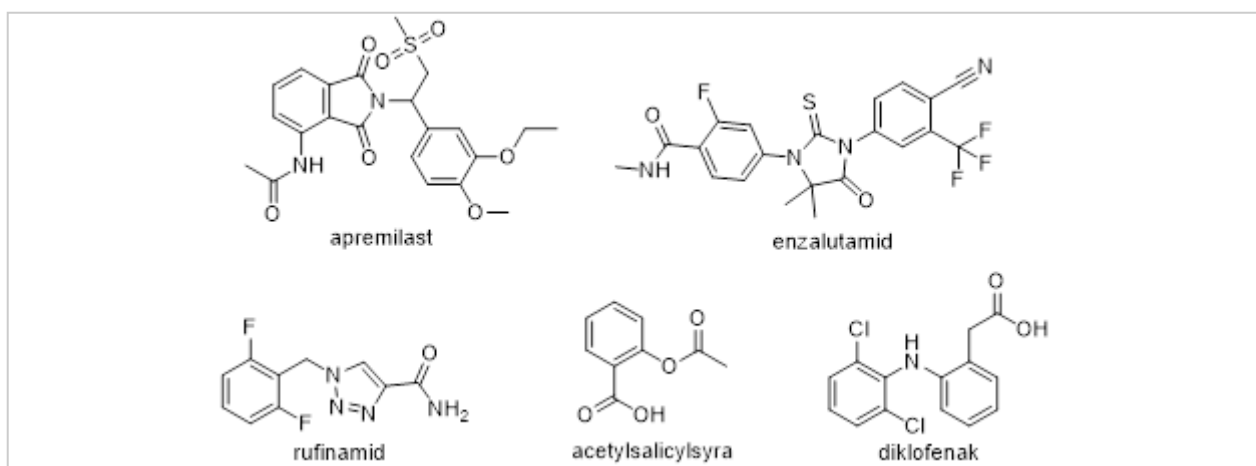
D

E



Totalpoäng: 1.5

36 Orgkemi Ulrika/Jonas



Vilken av följande substanser har ett stereogent kol?

Välj ett alternativ:

- apremilast
- enzalutamid
- rufinamid
- acetylsalicylsyra
- diklofenak



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 85%. Hur mycket av startmaterialet behöver du använda om du ska syntetisera 3,5 g av läkemedlet givet att utbytet blir detsamma? Se information om respektive molekyls molekylvikt nedan.

Molekylvikt: Startmaterial: 294,0 g/mol Läkemedel: 403,0 g/mol
--

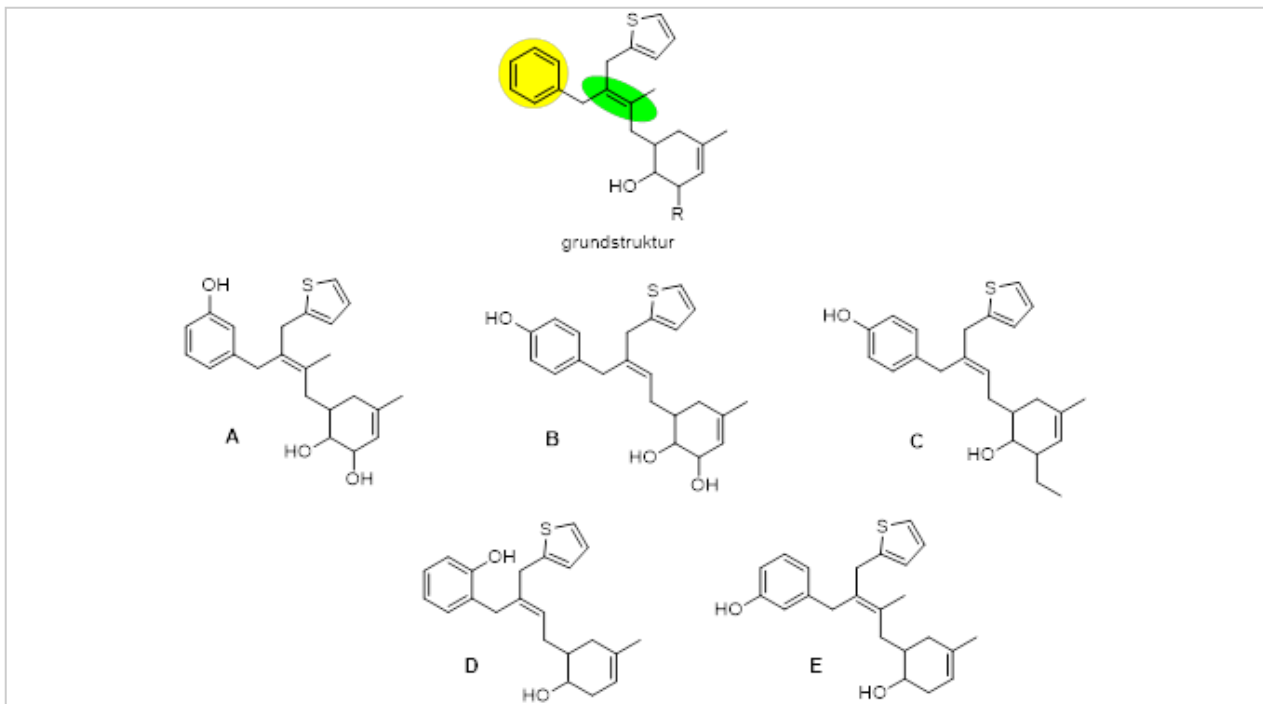
Välj ett alternativ:

- 1,2 g
- 2,2 g
- 3,0 g
- 4,1 g
- 4,8 g



Totalpoäng: 1.5

38 Lmkemi Ulrika/Jonas



Struktur-effektsambandet för en klass av föreningar som aktiverar en receptor utifrån grundstrukturen nedan är enligt följande:

- Om R har möjlighet att ingå vätebindningar så gynnar det aktiviteten något.
- En hydroxylgrupp behövs på den gulmarkerade fenygruppen, orto-position är dock inaktiv, medan meta-position och para-position är aktiva.
- Tiofenen ska vara osubstituerad.
- Den grönmarkerade alkenen ska vara så substituerad som möjligt för bästa effekt (den saknade substituenten i grundstrukturen är med fördel en mindre alkylkedja).

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

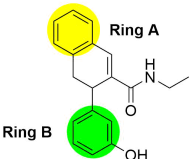
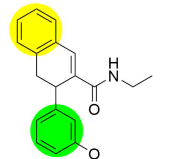
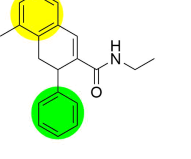
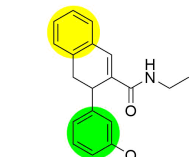
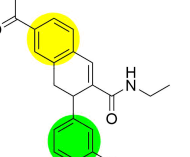
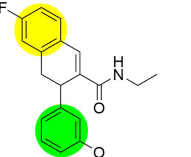
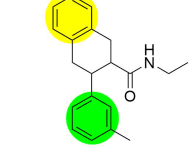
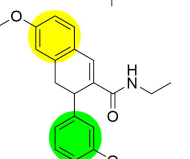
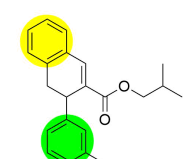
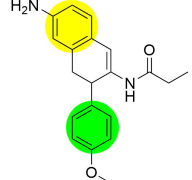
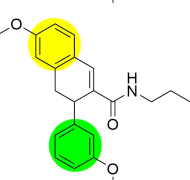
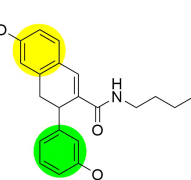
Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



39 Lmkemi Ulrika/Jonas

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?

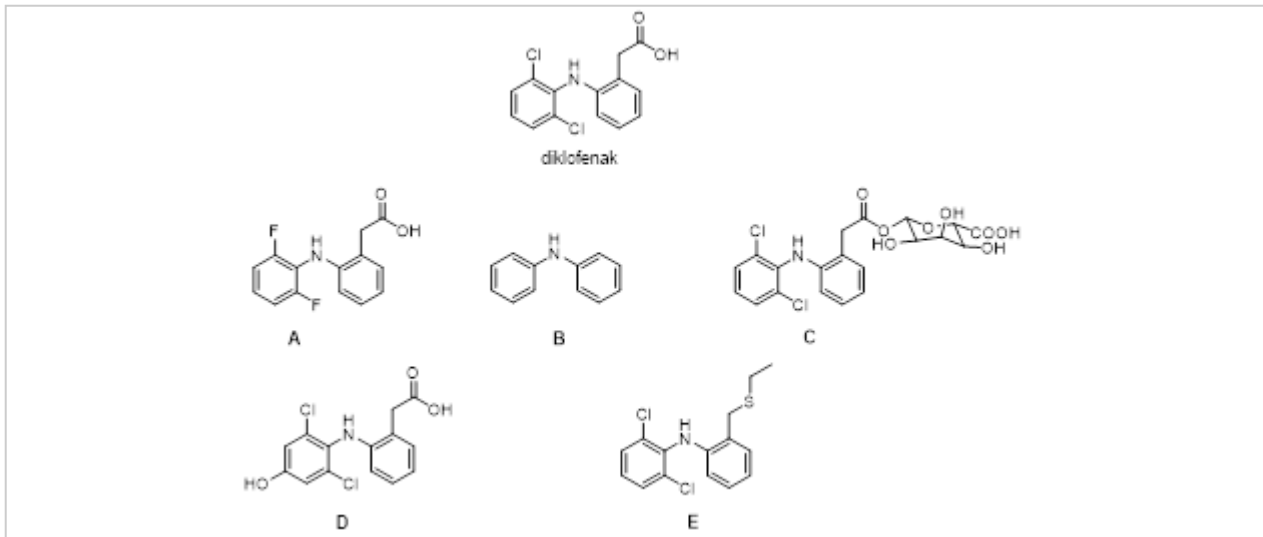
Struktur	IC ₅₀ (nm)	Struktur	IC ₅₀ (nm)	Struktur	IC ₅₀ (nm)
	5		7		>10 000
	3		2		2
	67		37		85
	15		64		96

Välj ett alternativ:

- En elektronfattig substituent på ring A är gynnsamt för inhibitionen. Alkylkedjan på amidens ska med fördel vara en kortare kolkedja (1-3 kol). Substitution av ring B i metaposition ✓ med en grupp som kan bilda vätebindningar är gynnsamt.
- En elektronrik substituent på ring A är gynnsamt för inhibitionen. Alkylkedjan på amidens ska med fördel vara en längre kolkedja (4 eller fler kol). Substitution av ring B i metaposition med en grupp som kan bilda vätebindningar är gynnsamt.
- En elektronfattig substituent på ring A är gynnsamt för inhibitionen. Alkylkedjan på amidens ska med fördel vara en längre kolkedja (4 eller fler kol). Substitution av ring B i metaposition med en grupp som kan bilda vätebindningar är gynnsamt.
- En elektronrik substituent på ring A är gynnsamt för inhibitionen. Alkylkedjan på amidens ska med fördel vara en kortare kolkedja (1-3 kol). Substitution av ring B i metaposition med en alkylgrupp är gynnsamt.
- En elektronrik substituent på ring A är gynnsamt för inhibitionen. Alkylkedjan på amidens ska med fördel vara en längre kolkedja (4 eller fler kol). Substitution av ring B i metaposition med en alkylgrupp är gynnsamt.

Totalpoäng: 1.5

40 Lmkemi Ulrika/Jonas



Vilken av följande molekyler är en rimlig fas I metabolit till substansen diklofenak?

Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E



Totalpoäng: 1.5