

Del A

Biovetenskap

31 frågor

1 Kinetik A

Ett läkemedel mot psykos har en aktiv substans som är ett racemat – det vill säga det består av R- och S-enantiomerer. Enantiomererna är substrat för efflux-transportörer i blodhjärnbarriären, levern och njuren, men inte i tarmen.

Vad förväntas av enantiomerna med avseende på farmakokinetiska processer?

Välj ett alternativ:

- Enantiomererna förväntas ha samma halveringstid ($t_{1/2}$).
- Enantiomererna förväntas ha samma absorptionsgrad. ✓
- Enantiomererna förväntas ha samma första-passage-metabolism.
- Enantiomererna förväntas ha samma effekt.
- Enantiomererna förväntas ha samma clearance (CL).

Totalpoäng: 1

2 Kinetik A

Vad gäller för ett läkemedel som har en hög proteinbindningsgrad?

Välj ett alternativ:

- Substansens distribution och elimination kan påverkas och resulterar i en lång halve ✓ jstid.
- Det kommer att ha en snabb absorption på grund av dess starka interaktion med plasmaproteiner.
- En hög proteinbindningsgrad minskar substansens affinitet till receptorer.
- Det kommer att ha låg biotillgänglighet då substansen binder till proteiner i tarmen.
- En hög proteinbindningsgrad innebär att en hög andel av läkemedlet utsöndras genom urin i oförändrad form.

Totalpoäng: 1

3 Kinetik A

Hur interagerar Johannesört (*Hypericum perforatum*) med andra läkemedel?

Välj ett alternativ:

- Johannesört ökar mängden leverenzym under cirka två veckors tid. ✓
- Johannesört inducerar leverenzym och sänker affiniteten till receptorer för andra läkemedel.
- Johannesört hämmar leverenzym vilket leder till högre biotillgänglighet för andra läkemedel.
- Johannesört bildar komplex med andra läkemedel i tarmen, vilket leder till lägre biotillgänglighet.
- Johannesört hämmar leverenzym vilket leder till en längre halveringstid för andra läkemedel.

Totalpoäng: 1

4 Kinetik A

Vad gäller för ett läkemedel som uppvisar ett direkt koncentrations/effekt-samband?

Välj ett alternativ:

- Med ökande koncentrationer förväntas högre effekt och med minskande koncentrationer förväntas mindre effekt. ✓
- En ökning av CL (genom induktion av enzymer) leder till ökad affinitet mellan substrat och receptor.
- En minskning av CL (genom hämning av enzymer) leder till ökad E_{max} .
- Läkemedlet absorberas snabbt över tarmen.
- Distribution till perifer vävnad är främst av passiv karaktär.

Totalpoäng: 1

5 Terapi A

Vid hjärtsvikt (HFrEF) brukar man sätta in ett läkemedel som i dagsläget inte har någon evidens för att påverka sjukdomsförloppet, men som kan lindra symtom.

Vilken läkemedelssubstans är det som insätts?

Välj ett alternativ:

- metoprolol
- felodipin
- terbutalin
- furosemid ✓
- enalapril

Totalpoäng: 1

6 Terapi A

Mattias ska skrivas ut från kardiologen med en sekundärpreventiv läkemedelsbehandling efter hjärtinfarkt.

Hur länge bör man stå på den dubbla trombocythämmande läkemedelsbehandlingen?

Välj ett alternativ:

- 3 dagar
- 1 vecka
- 2 månader
- 12 månader
- 24 månader



Totalpoäng: 1

7 Terapi A

Hur behandlas vanligen *Helicobacter pylori*-positiv ventrikelulcus initialt, enligt svenska behandlingsrekommendationer?

Initialt ges en veckas behandling med...

Välj ett alternativ:

- ...protonpumpshämmare, amoxicillin och klaritromycin 2 gånger dagligen.
- ...protonpumpshämmare och järn(II)sulfatheptahydrat 2 gånger dagligen.
- ...protonpumpshämmare, amoxicillin och metronidazol 1 gång dagligen.
- ...amoxicillin, klaritromycin och metronidazol 3 gånger dagligen.
- ...protonpumpshämmare 1 gång dagligen.



Totalpoäng: 1

8 Farmakologi A

Vilken läkemedelsgrupp hämmar bakteriens proteinsyntes?

Välj ett alternativ:

- Cefalosporiner
- Penicilliner
- Fluorokinoloner
- Sulfonamider
- Tetracykliner



Totalpoäng: 1

9 Farmakologi A

Vilket är ett vanligt mål för lufrörsvidgande läkemedel?

Välj ett alternativ:

- Adrenerga alfareceptorer
- Glukokortikoidreceptorer
- Spänningsstyrda kalciumkanaler
- Ligandstyrda kalciumkanaler
- Adrenerga betareceptorer



Totalpoäng: 1

10 Farmakologi A

Vilken läkemedelsgrupp stimulerar insulinproduktionen i pankreas?

Välj ett alternativ:

- Biguanidderivat (metformin)
- Sulfonureider
- SGLT-2-hämmare
- Alfaglukosidashämmare
- Glitazoner



Totalpoäng: 1

11 Farmakologi A

Vilken läkemedelsgrupp som verkar i mag-tarmkanalen har ett enzym som målprotein?

Välj ett alternativ:

- Opioider (loperamid)
- Antacida
- Protonpumpshämmare
- Oselektiva kalciumantagonister
- Histamin-2-antagonister



Totalpoäng: 1

12 Farmakologi A

Vilken läkemedelsgrupp ger en direkt minskning av kontraktionskraften hos hjärtmuskulaturen?

Välj ett alternativ:

- AT₁-antagonister
- ACE-hämmare
- Kalciumantagonister ✓
- Organiska nitrater
- Alfa-1-receptorantagonister

Totalpoäng: 1

13 Farmakologi A

Vad innebär begreppet **potens** när det gäller läkemedel?

Välj ett alternativ:

- Den mängd läkemedel som behövs för att utlösa ett visst svar. ✓
- Ett läkemedels tendens att associera med sin receptor.
- Den mängd läkemedel som utlöser ett maximalt svar.
- Ett läkemedels tendens att efter bindning aktivera sin receptor.
- Den mängd läkemedel som utlöser 50% av maximalt svar.

Totalpoäng: 1

14 Farmakologi A

Vilken av följande läkemedelsgrupper ger en stor pupill efter lokal administrering?

Välj ett alternativ:

- Muskarinreceptoragonister
- Alfa-1-receptorantagonister
- Acetylkolinesterashämmare
- Beta-1-receptorantagonister
- Alfa-1-receptoragonister ✓

Totalpoäng: 1

15 Farmakologi A

Läkemedlet levodopa är förstahandsval vid behandling av Parkinsons sjukdom. Läkemedlet ges oftast tillsammans med en dopadekarboxylashämmare. Varför?

Välj ett alternativ:

- För att förhindra uppkomst av gastrointestinala biverkningar.
- För att förhindra uppkomst av psykotiska symtom.
- För att öka patientens kognitiva funktion.
- För att minska uppkomst av perifera bieffekter. ✓
- För att öka dopaminfrisättningen i hjärnan.

Totalpoäng: 1

16 Toxikologi A

Vilken läkemedelsgrupp/läkemedelssubstans är känd för att vid överdosering orsaka allvarlig leverskada, inklusive akut hepatit och leversvikt?

Välj ett alternativ:

- penicillin
- acetylsalicylsyra
- selektiva serotoninåteruptagshämmare
- HMG-CoA-reduktashämmare
- paracetamol ✓

Totalpoäng: 1

17 Toxikologi A

Vilket av nedanstående läkemedel har föreslagits orsaka störningar i tyroideafunktionen?

Välj ett alternativ:

- levothyroxin
- fluoxetin ✓
- furosemid
- metotrexat
- amoxicillin

Totalpoäng: 1

18 Toxikologi A

Vilket av nedanstående läkemedel är känt för att orsaka skador samt nekros i proximala tubuli efter överdosering eller långvarig användning?

Välj ett alternativ:

- metoprolol
- paracetamol
- enalapril
- gentamicin
- simvastatin



Totalpoäng: 1

19 Biokemi A

Hur verkar enzymer för att katalysera en kemisk reaktion?

Välj ett alternativ:

- Enzymer ökar energin hos de molekyler som ska reagera.
- Enzymer ökar energin som frigörs vid en reaktion.
- Enzymer sänker aktiveringsenergin för en specifik reaktion.
- Enzymer ökar aktiveringsenergin för en specifik reaktion.
- Enzymer minskar energin som frigörs vid en reaktion.



Totalpoäng: 1

20 Biokemi A

Varför är saltsyran i magsäcken viktig för nedbrytning av protein?

Välj ett alternativ:

- Saltsyran aktiverar trypsinogen vilket klyver di- och tripeptider.
- Saltsyran aktiverar aminopeptidas vilket klyver di- och tripeptider.
- Saltsyran denaturerar proteiner och aktiverar pepsinogen.
- Saltsyran klyver proteinerna och aktiverar kinas.
- Saltsyran underlättar proteinveckning och inaktiverar pepsin.



Totalpoäng: 1

21 Biokemi A

Vilken funktion har granulärt endoplasmatiskt retikulum?

Välj ett alternativ:

- Lipidsyntes
- Proteinsyntes
- RNA-syntes
- Kolhydratsyntes
- DNA-syntes



Totalpoäng: 1

22 Fysiologi A

Vilken roll spelar hjärtats pacemakerceller, som finns i sinusknutan, i utlösandet av aktionspotentialer?

Välj ett alternativ:

- De höjer tröskelvärdena för utlösning av aktionspotentialer.
- De blockerar aktionspotentialer.
- De tar emot aktionspotentialer från hjärtats retledningssystem.
- De utlöser spontana aktionspotentialer.
- De fördröjer aktionspotentialer.



Totalpoäng: 1

23 Fysiologi A

Vilken transmittorsubstans frisätts av de preganglionära parasympatiska nerverna respektive av de postganglionära parasympatiska nerverna?

Välj ett alternativ:

- Noradrenalin respektive noradrenalin.
- Acetylkolin respektive noradrenalin.
- Noradrenalin respektive acetylkolin.
- Acetylkolin respektive acetylkolin.
- Noradrenalin respektive adrenalin.



Totalpoäng: 1

24 Fysiologi A

Vad kallas med ett samlingsbegrepp de receptorer som känner av till exempel pH, syrgastrick eller glukos i kroppen?

Välj ett alternativ:

- Mekanoreceptorer
- Proprioceptorer
- Nociceptorer
- Kemoreceptorer
- Fotoreceptorer

Totalpoäng: 1

25 Fysiologi A

Vad innebär njurens autoreglering?

Välj ett alternativ:

- Att njurens blodflöde och njurens filtration regleras separat från varandra.
- Att njurens blodflöde enbart regleras av hormoner.
- Att njurens blodflöde hålls konstant även om det systemiska blodtrycket varierar.
- Att njurens blodflöde följer variationerna i kroppens blodtryck.
- Att njuren styr sitt eget blodflöde, utan påverkan av nerver.

Totalpoäng: 1

26 Mikrobiologi A

Vilken är den vanligaste orsaken till resistens mot penicilliner, till exempel amoxicillin, hos *Escherichia coli*?

Välj ett alternativ:

- Bakterien har en plasmid som leder till produktion av betalaktamas
- Bakterien har genomgått mutationer som förändrar enzymer inblandade i folsyrasyntes.
- Bakterien har en plasmid som leder till kraftigt utflöde av penicilliner.
- Bakterien har en plasmid som leder till metylering av ribosomerna.
- Bakterien har genomgått mutationer som förändrar dess ribosomer.

Totalpoäng: 1

27 Mikrobiologi A

Vilken funktion har enzymet proteas hos HIV-virus?

Välj ett alternativ:

- Katalyserar syntes av en RNA-kopia med HIV-RNA som mall.
- Klyver ut HIV-DNA från den kromosom där virus är integrerat.
- Klyver polypeptider som bildats vid translation för att ge funktionella proteiner. ✓
- Leder till integrering av HIV-DNA i en kromosom.
- Katalyserar syntes av HIV-RNA från integrerat HIV-DNA.

Totalpoäng: 1

28 Immunologi A

Hur skyddar en vaccination från sjukdom?

Välj ett alternativ:

- Den ger upphov till ett immunologiskt minne. ✓
- Den bygger upp inhiberande slemhinnor.
- Den ökar produktionen av neutrofiler och makrofager.
- Den aktiverar komplementsystemet.
- Den inducerar apoptos i patogener.

Totalpoäng: 1

29 Immunologi A

Vad är en antikropp?

Välj ett alternativ:

- Ett målsökande protein som binder främmande molekyler. ✓
- Ett hormon som höjer kroppstemperaturen vid en inflammation.
- En fagocyterande celltyp som attackerar transplanterade organ.
- En posttranslationell modifiering som kapslar in bakterier och virus.
- Ett virus som bara infekterar människokroppar.

Totalpoäng: 1

30 Molekylärbiologi A

Vid användning av CRISPR/Cas9 används en sökmolekyl för att hitta till rätt plats i cellen, vilken molekyl är detta?

Välj ett alternativ:

- Dideoxynukleotid
- Fluorescens-probe
- Antikropp
- Primer
- Guide-RNA



Totalpoäng: 1

31 Molekylärbiologi A

Vilken RNA-sekvens är komplementär med följande DNA-sekvens:
5'-ATCGTTAAGC-3'?

Välj ett alternativ:

- 5'-UAGCAAUUCG-3'
- 3'-UAGCAAUUCG-5'
- 5'-AUCGUUAAGC-3'
- 3'-AUCGUUAAGC-5'
- 5'-TAGCAATTCG-3'



Totalpoäng: 1

Del A

Farmaci

15 frågor

32 Biofysikal A

Ställ upp hastighetsuttrycket för *elementarreaktionen* $A + B \rightarrow C$, där v är reaktionshastigheten och k_r är hastighetskonstanten.

Välj ett alternativ:

$v = k_r[A][B]$



$v = k_r[A]$

$v = k_r$

$v = k_r([A]+[B])$

$v = k_r[A][B][C]$

Totalpoäng: 1

33 Biofysikal A

Ånga kondenserar till vätska i en irreversibel spontan process.
Hur förändras entalpin H , entropin S respektive Gibbs energi G ?

Välj ett alternativ:

$\Delta H = 0, \Delta S > 0, \Delta G > 0$

$\Delta H < 0, \Delta S > 0, \Delta G > 0$

$\Delta H < 0, \Delta S < 0, \Delta G = 0$

$\Delta H < 0, \Delta S < 0, \Delta G < 0$



$\Delta H > 0, \Delta S = 0, \Delta G < 0$

Totalpoäng: 1

34 Farmaceutisk fysikal A

Vilken typ av emulsion förväntas om man använder sig av en tensid med negativ spontan kurvatur som emulgator?

Välj ett alternativ:

- Vatten i olja (V/O)
- Olja i vatten (O/V)
- Lamelläer
- Pickering-emulsion
- Bikontinuerlig



Totalpoäng: 1

35 Galenik A

Hur administreras en sublingual beredningsform?

Välj ett alternativ:

- Mellan kinden och tandköttet.
- Under tungan.
- Via inhalation.
- På huden.
- I ögat.



Totalpoäng: 1

36 Galenik A

Vad är huvudsyftet med en depottablett?

Att...

Välj ett alternativ:

- ...möjliggöra frisättning av den aktiva substansen i magsäcken.
- ...frisätta den aktiva substansen direkt i tolvfingertarmen.
- ...möjliggöra administrering med inhalatorer.
- ...möjliggöra frisättning i vatten innan administrering.
- ...frisätta den aktiva substansen långsamt i magtarmkanalen.



Totalpoäng: 1

37 Galenik A

Vilken är den huvudsakliga funktionen för bindemedel i en tablettkomposition?

Att...

Välj ett alternativ:

- ...ge hållfasthet så att tabletter kan kompakteras med en viss mekanisk kraft. ✓
- ...ge lämplig storlek på tablett.
- ...ge lämplig smak och färg på tablett.
- ...minska friktionen vid tablettkomprimering.
- ...säkerställa snabbt och spontant sönderfall av tablett vid kontakt med vatten.

Totalpoäng: 1

38 Galenik A

Vad kallas överföringen av molekyler eller joner från ett fast tillstånd till lösning?

Välj ett alternativ:

- Upplösning ✓
- Löslighet
- Sublimering
- Sedimentation
- Nedbrytning

Totalpoäng: 1

39 Galenik A

Varför produceras tabletter med olika utseenden?

För att...

Välj ett alternativ:

- ...optimera den kemiska stabiliteten.
- ...kunna urskilja olika batcher vid produktion.
- ...möjliggöra långsam frisättning.
- ...underlätta identifiering och korrekt dosering. ✓
- ...optimera den fysikaliska stabiliteten.

Totalpoäng: 1

40 Galenik A

Vilken typ av primärförpackningar har minst risk att interagera med olika läkemedel?

Välj ett alternativ:

- Plast
- Papper
- Gummi
- Glas
- Metall



Totalpoäng: 1

41 Galenik A

Vilket av följande fysikaliska hållbarhetsproblem är icke-reversibelt för en suspension?

Välj ett alternativ:

- Kontaminering
- Fasomvandling
- Kakning
- Gräddsättning
- Flockulering



Totalpoäng: 1

42 QARA A

Vilket är ett av de vanligaste kraven för att ett läkemedel ska kvalificera sig som ett sällsynt läkemedel (orphan drug)?

Välj ett alternativ:

- Det måste vara tillverkat i ett specifikt land.
- Det måste vara avsett för en sällsynt sjukdom som påverkar färre än ett visst antal människor.
- Det måste vara det enda läkemedlet för behandling av den aktuella sjukdomen.
- Det får endast användas i särskilda säkerhetssituationer.
- Det måste vara avsett för pediatrik användning.

Totalpoäng: 1

43 QARA A

Till vilka två myndigheter ska ett företag skicka sin ansökan för att erhålla tillstånd för att utföra kliniska prövningar?

Välj ett alternativ:

- Etikprövningsnämnden och Läkemedelsverket
- Socialstyrelsen och Läkemedelsverket
- Etikprövningsnämnden och Folkhälsomyndigheten
- Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten
- Socialstyrelsen och Etikprövningsnämnden

Totalpoäng: 1

44 Epidemiologi A

Vad kallas den typ av fel som kan uppstå när två grupper jämförs i en fall-kontrollstudie, och de som drabbats av en biverkan minns mer om vilka läkemedel de tagit än de som inte drabbats av biverkan?

Välj ett alternativ:

- Recall bias
- Immortality bias
- Matching bias
- Confounding by indication
- Prescription bias

Totalpoäng: 1

45 Epidemiologi A

Vilken studiedesign är lämpligast att använda för att studera risken för diabetes typ II vid lång tids användning av tiaziddiuretika i Sveriges befolkning?

Välj ett alternativ:


- Avbruten tidsserie
- Kohortstudie
- Tvärsnittstudie
- Randomiserad klinisk prövning
- Ekologisk studie

Totalpoäng: 1

46 Epidemiologi A

Vilken datakälla är att föredra när du vill studera hur mängden paracetamol som förbrukats totalt i befolkningen har förändrats i Sverige över tid?

Välj ett alternativ:

- Socialstyrelsens läkemedelsregister.
- Intervjuer av kunder på apotek.
- Försäljningsstatistik från apoteken. 
- Enkäter som skickas hem till ett slumpmässigt urval.
- Data från journalsystemen.

Totalpoäng: 1

Del A

Kemi

15 frågor

47 Analytkemi A

Vad är huvudsyftet med kromatografi inom analytisk farmaceutisk kemi?

Välj ett alternativ:

- Att studera mikroorganismer i läkemedel.
- Att bedöma smaken och doften av läkemedel.
- Att separera och analysera olika läkemedel i en provlösning. ✓
- Att mäta elektrisk ledningsförmåga i läkemedel.
- Att bestämma läkemedlets färg och form.

Totalpoäng: 1

48 Analytkemi A

Inom analytisk farmaceutisk kemi, vilken av följande detektionstekniker är känd för sin goda känslighet och används ofta för att identifiera och mäta extremt små mängder av specifika substanser i läkemedel?

Välj ett alternativ:

- Infraröd spektroskopi
- Masspektrometri ✓
- Titrimetri
- Elektronmikroskopi
- Magnetisk resonansavbildning

Totalpoäng: 1

49 Analytkemi A

Vad är huvudsyftet med validering av en analytisk metod inom analytisk farmaceutisk kemi?

Välj ett alternativ:

- Att förenkla metodens användning genom att eliminera behovet av kalibrering.
- Att se till att metoden är hemlig och skyddad från obehöriga användare.
- Att öka hastigheten för analysen genom att minska tiden som krävs för provförberedelse.
- Att garantera att metoden ger exakta resultat endast vid användning av dyra instrument.
- Att säkerställa att metoden är robust och kan användas på olika provtyper och inst. ✓ ent.

Totalpoäng: 1

50 Farmakognosi A

Vad är syftet med en fraktionering av ett extrakt?

Att...

Välj ett alternativ:

- ...koncentrera extraktet för en lättare detektering av enskilda substanser.
- ...sönderdela molekyler för en högre kemisk komplexitet.
- ...avdunsta lösningsmedlet för att erhålla ett torrt extrakt för strukturutredning.
- ...dela upp extraktet i fraktioner med mindre kemisk diversitet. ✓
- ...späda ut extraktet för en lättare detektering av enskilda substanser.

Totalpoäng: 1

51 Bioteknologi A

Hur skiljer sig kvalitetskontrollen för tillverkning av konventionella (småmolekylära) läkemedel och biologiska läkemedel (protein)?

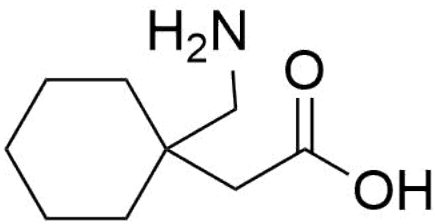
Välj ett alternativ:

- För biologiska läkemedel krävs att hela processen registreras och kontrolleras, medan för konventionella läkemedel kan kvalitetskontroll utföras på slutprodukten. ✓
- Biologiska läkemedel har ofta en bättre biverkningsprofil och behöver därmed inte kontrolleras lika rigoröst som de konventionella läkemedlen.
- Biologiska läkemedel tillverkas i mycket liten skala och kvalitetskontrollen görs därför med slumpmässiga stickprov till skillnad från de konventionella läkemedlen där hela tillverkningen kontrolleras.
- Biologiska läkemedel är kroppsegna substanser och det räcker därför att slutprodukten kvalitetkontrolleras, till skillnad från konventionella läkemedel som består av syntetiska substanser där hela tillverkningsprocessen måste kontrolleras.
- Kvalitetskontrollen skiljer sig inte mellan biologiska läkemedel och konventionella läkemedel. Båda typerna är klassade som läkemedel och tillverkningen kvalitetkontrolleras därför på samma sätt.

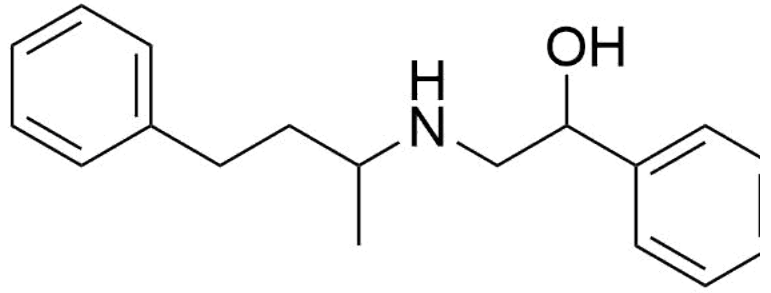
Totalpoäng: 1

52 Orgkemi A

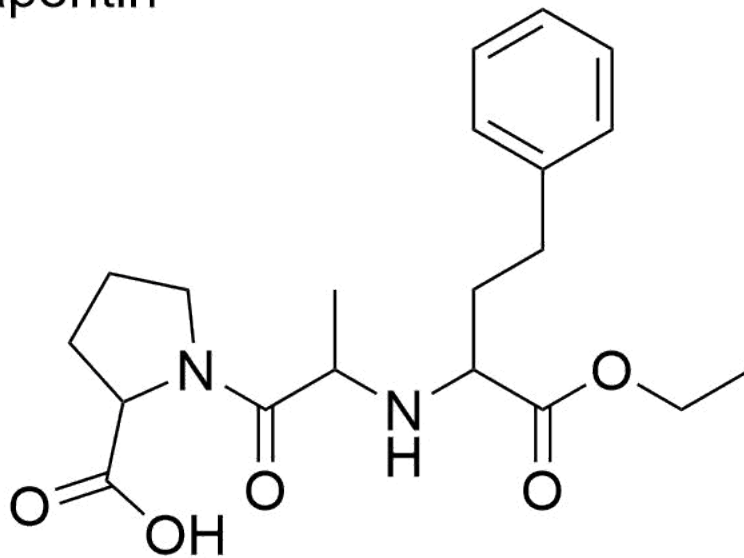
Vilken av följande läkemedelssubstanser innehåller den funktionella gruppen ester?



gabapentin



labetalol



enalapril

Välj ett alternativ:

- meflokin
- gabapentin
- enalapril
- ondansetron
- labetalol

Totalpoäng: 1

53 **Orgkemi A**

Vilket av följande påståenden är sant om en molekyl med en asymmetrisk kolatom (ett stereocenter)?

Att den...

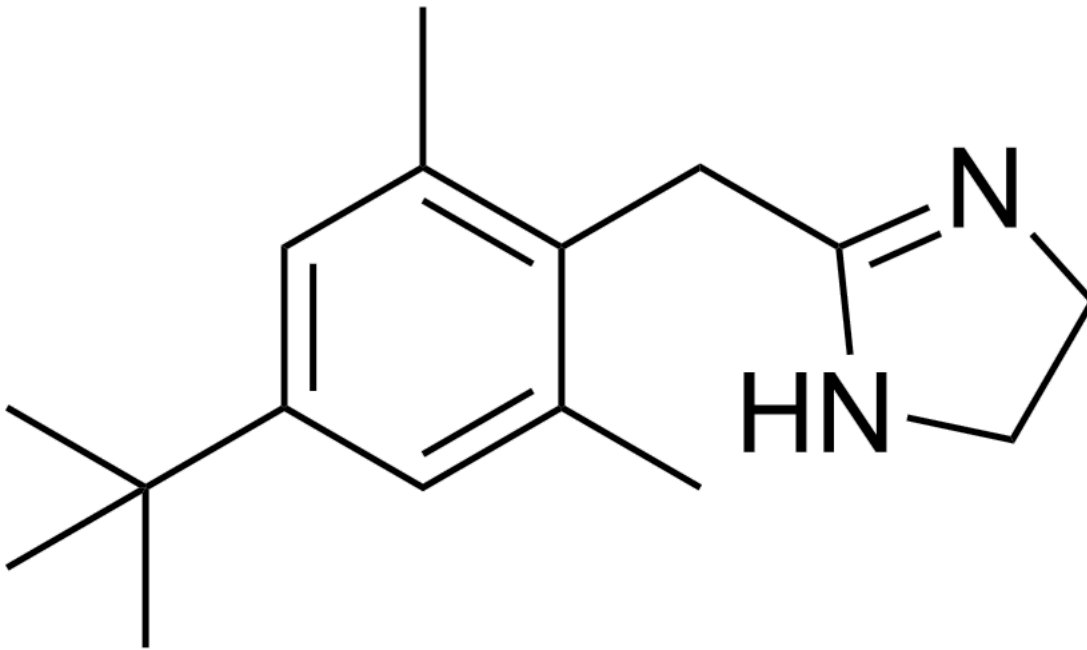
Välj ett alternativ:

- ...alltid har identiska substituenten på den asymmetriska kolatomen.
- ...har en symmetrisk struktur.
- ...inte kan vara optiskt aktiv.
- ...saknar dubbelbindningar.
- ...kan ha R- och S-konfigurationer. ✓

Totalpoäng: 1

54 Orgkemi A

När läkemedelssubstanser binder till målprotein i kroppen uppstår olika interaktioner och bindningar mellan dem. Vilken typ av intermolekylär interaktion kommer vara den starkaste när xylometazolin interagerar med sidokedjan på aminosyran serin?



xylometazolin

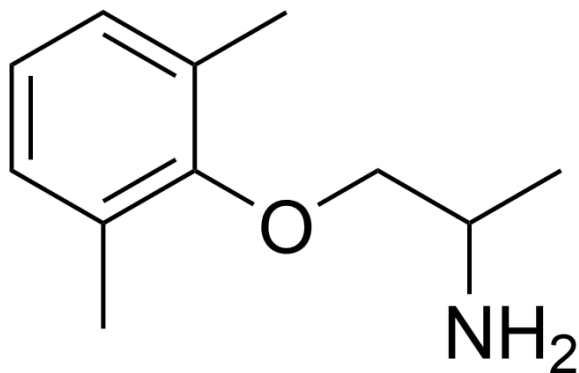
Välj ett alternativ:

- Dipol-dipol interaktion
- Vätebindning
- Polär kovalent bindning
- Opolär kovalent bindning
- Jonbindning

Totalpoäng: 1

55 Orgkemi A

Vilket rationellt kemiskt namn (IUPAC-nomenklatur) har följande förening (se bilden)?



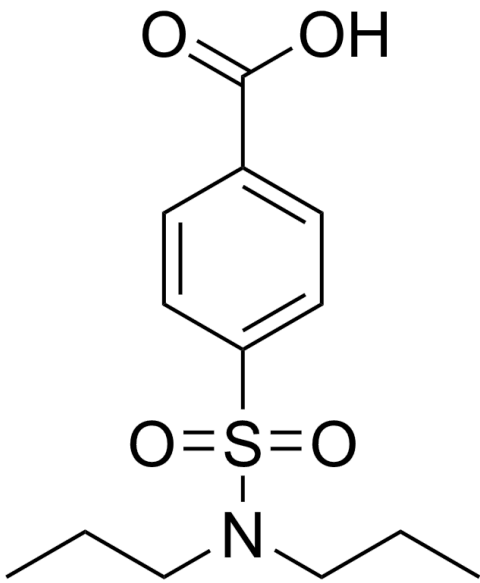
Välj ett alternativ:

- 3-(2,6-dimetylfenoxi)propan-2-amin
- 3-(2,6-dimetylfenoxi)butan-2-amin
- 3-(1,5-dimetylfenoxi)butan-2-amin
- 1-(2,6-dimetylfenoxi)propan-2-amin
- 1-(1,5-dimetylfenyl)propan-2-amin

Totalpoäng: 1

56 Orgkemi A

Probenecid (se bilden) kan lösas i en utspädd vattenlösning av kaliumhydroxid (KOH).
I vilken form är probenecid i närvaro av kaliumhydroxid?



probenecid

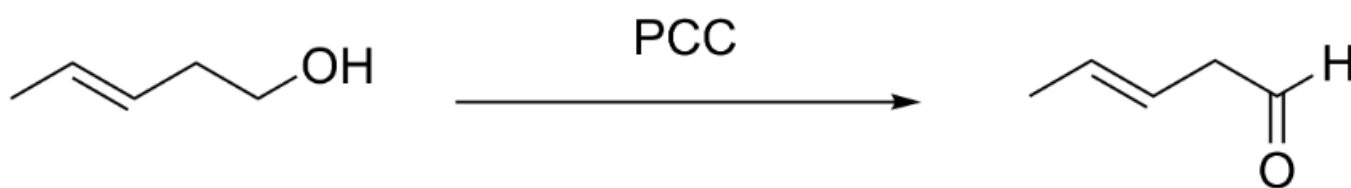
Välj ett alternativ:

- Deprotonerad och därför minusladdad.
- Protonerad och därför plusladdad.
- Protonerad och därför minusladdad.
- Oprotonerad och därför plusladdad.
- Deprotonerad och därför plusladdad.

Totalpoäng: 1

57 Orgkemi A

Vilken typ av reaktion är illustrerad på bilden?



Välj ett alternativ:

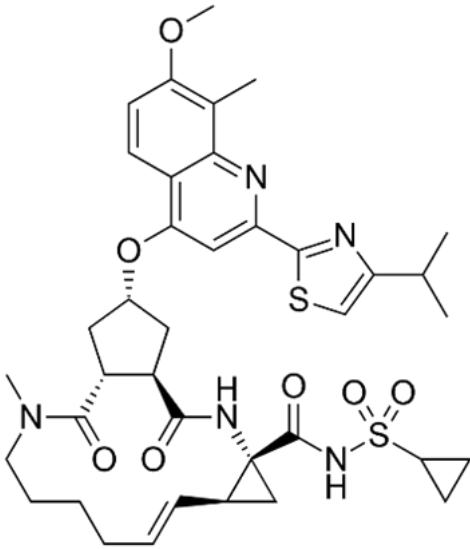
- Reduktion
- Elimination
- Oxidation
- Amidbildning
- Hydrolys

✓

Totalpoäng: 1

58 Lmkemi A

Vilken läkemedelsgrupp tillhör strukturen på bilden?



Välj ett alternativ:

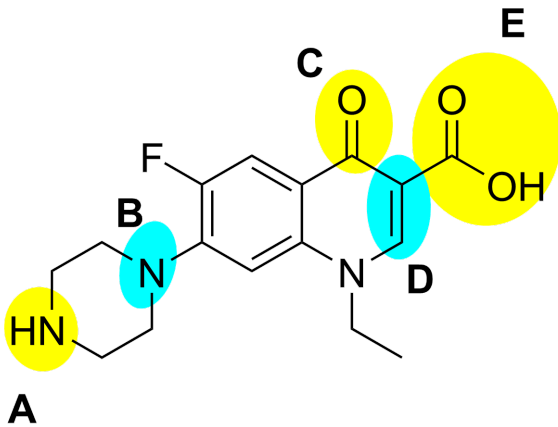
- Estrogener
- Betablockerare
- Lokalanestetika
- Proteashämmare
- Antikolinergika



Totalpoäng: 1

59 Lmkemi A

Vilken av de markerade grupperna i bilden är en keton?



Välj ett alternativ:

- A
- B
- C
- D
- E

✓

Totalpoäng: 1

60 Lmkemi A

Det är vanligt att den farmakologiska tillhörigheten för en läkemedelssubstans markeras genom ett suffix i substansens generiska namn, t ex *-barbital* för barbiturater.

Vilket är ett vanligt suffix för tyrosinkinashämmare?

Välj ett alternativ:

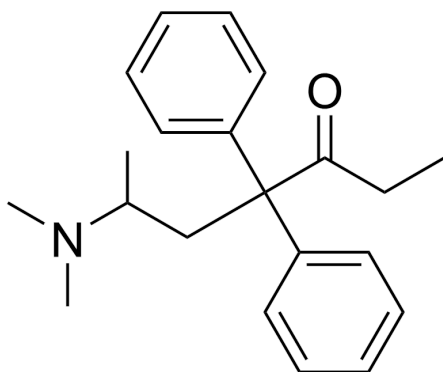
- tocin
- ase
- restat
- profen
- tinib

✓

Totalpoäng: 1

61 Lmkemi A

I vilken fas kommer metadon främst att befinna sig och varför, om vi utför en separation där metadon kan fördela sig mellan vattenfas med pH 14 och organisk fas (toluen)?



metadon

Välj ett alternativ:

- Vattenfas för att metadon kommer vara oladdad och lipofil.
- Jämnt fördelad mellan faserna då metadon är en amfolyt.
- Organisk fas för att metadon kommer vara oladdad och lipofil. ✓
- Vattenfas för att metadon kommer vara laddad och hydrofil.
- Organisk fas för att metadon kommer vara laddad och hydrofil.

Totalpoäng: 1