

Delprov 1 Preklinisk och klinisk del - 181204

Total Exam Points: 140.00

Question #: 1

Du är läkare på kirurgen och efter utförd operation behöver du lämna återkoppling till en sjuksköterska som assisterade dig. Du är inte nöjd med sjuksköterskans insats.

Hur bör du ge denna återkoppling?

- A. Jämför med andra sjuksköterskors bra prestationer
 - B. Beskriv hur du har upplevt situationen
 - C. Ge återkoppling enbart på det som var dåligt
 - D. Diskutera det som var bra, inte det som du var missnöjd med
 - ✓E. Fokusera på prestationen och inte på personen
-

*Question #: 2

Mångårig arteriell hypertoni leder till många morfologiska förändringar och komplikationer.

Vilken av de följande komplikationerna är INTE relaterad till hypertoni?

- ✓A. Hypertrof kardiomyopati
 - B. Nefroskleros
 - C. Hjärnblödning
 - D. Atheroskleros
 - E. Retinopati
-

Question #: 3

En 55-årig man, känd inom sjukvården för långvarigt alkoholmissbruk, har en morgon anträffats livlös på bron utanför sitt ensligt belägna hus. Utomhustemperaturen har varit omkring -5°C det senaste dygnet. Du är den läkare som har kallats till platsen och vid undersökning av mannen ser du att mannen bär inomhuskläder och har en toffla på den ena foten medan den andra foten endast är strumpbeklädd. Han känns kall, du känner ingen puls och ser en ytlig krosskada på det högra ögonbrynet. På bron intill kroppen ligger en nästan tom flaska vodka.

Vilket av följande är den bästa fortsatta handläggningen?

- A. Konstatera dödsfallet och, efter att ha pratat med anhöriga, utfärda dödsorsaksintyg
 - B. Konstatera dödsfallet och utfärda remiss för klinisk obduktion
 - C. Tillkalla polis för närmare utredning
 - ✓D. Rekvirera ambulans för transport av mannen till sjukhus
 - E. Konstatera dödsfallet och, efter avklädning och noggrannare undersökning av den döda kroppen, utfärda dödsorsaksintyg
-

Question #: 4

Hängning är en mycket vanlig självmordsmetod i Sverige, såväl bland kvinnor som bland män.

Vilket av följande fynd är INTE typiskt för hängning?

- A. Snörfåra högt upp på halsen
 - B. Likfläckar på lår, underben och fötter
 - C. Tungan utpressad mellan tandraderna
 - D. Snörfåra med mönster motsvarande snaran
 - ✓E. Riklig förekomst av petekier
-

Question #: 5

Celladhensioner krävs för att celler ska kunna fästa till varandra och underlaget.

Vilket av följande alternativ är nödvändigt för att kardiomyocyterna ska kunna synkroniseras?

- A. Tight junctions
 - ✓B. Gap junctions
 - C. Adhesion belts
 - D. Desmosomer
 - E. Hemidesmosomer
-

Question #: 6

Denna celltyp har rikligt med dendriter och är karaktäristisk för lillhjärnan.

Vilken celltyp syftas det på?

- ✓A. Purkinjecell
 - B. Fibroblast
 - C. Sertolicell
 - D. Osteoklast
 - E. Bägarcell
-

Question #: 7

Levern kan tillverka ketonkroppar från acetyl-CoA.

Vad är det huvudsakliga utgångsmaterialet för att tillverka acetyl-CoA vid ketonkroppsbildning?

- ✓A. Fettsyror
 - B. Aminosyror
 - C. Glukos
 - D. Kolesterol
 - E. Nukleotider
-

Question #: 8

En 44-årig kvinna kommer till akuten på grund av nyttillkommen konfusion, feber 39,5° C och personlighetsförändring enligt medföljande make. En av dina differentialdiagnoser är herpes simplex virus-encefalit (HSE).

Hur diagnosticeras HSE säkrast?

- A. Magnetresonanstomografi
 - B. Datortomografi
 - C. Elektroencefalogram
 - D. Psykometrisk testning
 - ✓E. Lumbalpunktion
-

Question #: 9

Ett förstahandsalternativ för behandling vid misstänkt akut meningit hos vuxna är en tredje generationens cephalosporin kombinerat med ampicillin.

Vilken möjlig patogen är det viktigaste skälet för att lägga till ampicillin?

- A. Pneumokocker
 - B. E. coli
 - C. Haemophilus influenzae
 - D. Penicillinresistenta meningokocker
 - ✓E. Listeria monocytogenes
-

Question #: 10

Proteiner påverkas på många sätt av yttre faktorer, till exempel jonstyrka, temperatur och pH.

Vilket av följande alternativ påverkas sannolikt minst av att pH sänks från 7,0 till 5,0?

- A. Tertiärstrukturen
- ✓B. Primärstrukturen
- C. Kvarternärstrukturen
- D. Proteinets nettoladdning
- E. Sekundärstrukturen

Question #: 11

Paroxysmal nocturn hemoglobinuri (PNH) kan vara en livshotande sjukdom, men där specifik behandling idag finns.

Vilken är den vanligaste komplikationen vid obehandlad PNH?

- A. Leversvikt
- B. Blödning
- ✓C. Tromboemboli
- D. Njursvikt
- E. Hjärtsvikt

Question #: 12

En 46-årig kvinna kommer på remiss från hälsocentralen på grund av förhöjt alkaliskt fosfatas (ALP) samt lätt stegrade transaminaser. Man har även tagit prov för anti-mitokondrieantikroppar (AMA) som är positivt.

Vilken av följande diagnoser är mest trolig?

- A. Hereditär hemokromatos
 - B. Wilsons sjukdom
 - C. Alkoholutlöst levercirrhos
 - D. Primär skleroserande kolangit
 - ✓E. Primär biliär kolangit
-

****Question #:** 13

Pneumoni är en vanlig och potentiellt allvarlig infektion, speciellt när det gäller äldre människor.

Vilket av följande påståenden är korrekt när det gäller pneumoni?

- A. Nasofarynxodling har ingen plats för diagnostik av pneumoni på grund av att nasofarynx är lokaliserat så långt ifrån lungan
 - B. Legionellos kan ge upphov till en allvarlig pneumoni men ett problem är att det saknas specifika tester som identifierar den orsakande bakterien, Legionella
 - ✓C. Blododling är en värdefull diagnostisk metod vid vissa former av pneumoni
 - D. Urinantigentest är en mycket snabb metod men har mycket lägre känslighet än andra diagnostiska metoder för pneumoni
 - E. Hemophilus influenzae är en relativt vanlig orsak till pneumoni och ger upphov till en allvarlig sjukdom
-

Question #: 14

Ett mycket stort antal människor är smittade med tuberkulos globalt.

Vilket av följande påståenden är korrekt när det gäller tuberkulos?

- A. Majoriteten av de smittade som får aktiv sjukdom insjuknar tidigast två år efter smitt-tillfället
 - B. Både primär och sekundär tuberkulos drabbar nästan uteslutande lungan
 - ✓C. En majoritet av de som smittas får inte en aktiv sjukdom
 - D. En majoritet av de som diagnosticeras med tuberkulos i Sverige är födda i Sverige
 - E. Idag baseras tuberkulosdiagnostik i stor utsträckning på Quantiferon-testet, som tyvärr inte har särskilt hög specificitet
-

Question #: 15

Proteasomer är proteinkomplex som spelar en viktig roll inne i celler.

Vad är proteasomens huvudfunktion?

- A. Protonera proteiner
 - ✓B. Degradera proteiner
 - C. Syntetisera proteiner
 - D. Ubiquitylera proteiner
 - E. Fosforylera proteiner
-

Question #: 16

Ebbe är 6 år och kommer för första gången till barnmottagningen för bedömning av sin misstänkta astma.

Vilken av följande undersökningar ger bäst information vid undersökning av barn och kan genomföras vid ett vanligt läkarbesök?

- A. Impulsofillometri med reversibilitetstest
 - B. NO i utandningsluft
 - C. PEF mätare med reversibilitetstest
 - ✓D. Spirometri med reversibilitetstest
 - E. Rint, resistans genom att mäta flöde och tryck
-

Question #: 17

Ruben är 6 månader. Sedan första levnads månaden har föräldrarna misstänkt att han har eksem.

Vilket av följande påståenden är alltid sant vad gäller atopiskt eksem?

- A. Antihistamin har god effekt
 - ✓B. Atopiskt eksem presenteras med klåda
 - C. Provtagning krävs för diagnos
 - D. Uteslutande av födoämne har god effekt
 - E. Atopiskt eksem botas med kortisonsalva
-

Question #: 18

Ida, 19 år, kommer till dig på hälsocentralen på grund av kraftig smärta vid varje mens. Hon stannar hemma från skolan 1-2 dagar varje månad på grund av smärtan. Paracetamol och NSAID är inte tillräckligt som smärtlindring.

Vilket av följande är bästa fortsatt handläggning?

- A. Informera att det är normalt med menssmärta
 - B. Skriva recept på GnRH-analog
 - C. Skriva remiss för fraktionerad abrasio
 - ✓D. Skriva recept på kombinerade p-piller
 - E. Skriva recept på T. morfin 5 mg att ta vid behov
-

Question #: 19

Laure, 35 år, kommer till dig på hälsocentralen på grund av flytningar och klåda i underlivet. Vid undersökning ser du ökad flytning och rodnad slemhinna i vulva och vagina.

Vilket av nedanstående talar starkast för candidainfektion?

- A. pH >5 i flytningen
 - B. Gul flytning från yttre modermunnen
 - C. Kaliumhydroxid som droppas på flytningen orsakar en fiskliknande lukt
 - D. Epitelceller täckta av bakterier i wet-smear
 - ✓E. Hyfer i wet-smear
-

Question #: 20

Klaffsjukdomar påverkar central hemodynamik.

Vilket av följande blodtryck matchar bäst det förväntade vid en tät, symptomgivande aortaklaffsstenos?

- A. 200/120 mmHg
- ✓B. 110/95 mmHg
- C. 160/60 mmHg
- D. 180/120 mmHg
- E. 120/50 mmHg

Question #: 21

Syrgasmättnaden, SpO₂, kan numera enkelt registreras med pulsoximetri.

Vilken av följande är den korrekta definitionen av "syrgasmättnad"?

- A. Mängden O₂ i blodet
 - ✓B. Andelen av alla bindningsställen på hemoglobin som bundit O₂
 - C. Mängden hemoglobin som har bundit O₂
 - D. Andelen av blodets O₂ som är bundet till hemoglobin
 - E. Andelen av hemoglobin som har bundit O₂
-

Question #: 22

En framgångsrik graviditet förutsätter ett fungerande samspel mellan flera endokrina system. Om till exempel placenta under tidig graviditet inte producerar tillräckligt med humant korigonadotropin (hCG) så aborteras fostret.

Vilken av följande hormon har samma fysiologiska funktion som hCG?

- A. FSH
 - ✓B. LH
 - C. Inhibin
 - D. Progesteron
 - E. Estradiol
-

Question #: 23

Cancerceller sprids ofta via lymfvägarna till dränerande lymfknutor.

Vilken grupp av lymfknutor dränerar testiklarna?

- A. Sakrala
- B. Femorala
- C. Hypogastriska
- D. Inguinala
- ✓E. Paraaortala

Question #: 24

En 33-årig kvinna söker vård på grund av störande kraftiga "ejakulationer" i samband med orgasmer.

Vilket av följande är den mest lämpliga åtgärden?

- A. Gratulera till ett gott sexliv
- ✓B. Utredda förmodad urininkontinens
- C. Utredda bartolinit
- D. Utredda vaginos
- E. Behandling med antikolinergika

Question #: 25

Du har just undersökt Karin, 67 år, och bedömt att hon är dement. Hon vill inte ha den hjälp du kan erbjuda via hälsocentralen. Hon har kommit utan sällskap till hälsocentralen och säger att hon bor ensam och har inte några släktingar nära sig.

Vad bör du göra?

- A. Meddela att du accepterar detta men ber ändå en sjuksköterska kontakta socialkontoret
 - B. Acceptera att hon inte vill ha någon kontakt och inte vidta några andra åtgärder
 - C. Googla efter släktingar till Karin för att få kontakt med någon av dem
 - D. Meddela henne att hon måste ta emot hjälp och ordinera acetylkolinesterashämmare
 - ✓E. Kontakta kuratorn på hälsocentralen och be om ett samtal för att kunna lösa situationen
-

Question #: 26

En 28-årig gravid kvinna söker på hälsocentralen för besvär med sina händer. Hon vaknar tidigt varje morgon av att de värker och är bortdomnade, hon känner sig fumlig vid finmotoriskt arbete. Du misstänker carpaltunnelsyndrom och undersöker hennes händer.

Förutom Phalens test (flexionstest), vilka övriga tre tester är viktigast att utföra för att kunna ställa diagnosen carpaltunnelsyndrom?

- A. Tinels test (perkussionstest) över Guyons kanal, tvåpunktsdiskriminationstest på digitus V, motorisk funktion i hypothenarmuskulaturen
 - B. Tinels test (perkussionstest) över medianusnerven i handledsnivå, tvåpunktsdiskriminationstest på fingertopparna, test av motorisk funktion i thenarmuskulaturen
 - C. Tinels test (perkussionstest) över carpalligamentet, tvåpunktsdiskriminationstest på dig V dorsalt, motorisk funktion i thenarmuskulaturen
 - D. Froments test (nyckelgrepp), tvåpunktsdiskriminationstest i handflatan, motorisk funktion i thenarmuskulaturen
 - ✓E. Tinels test (perkussionstest) över carpalligamentet, tvåpunktsdiskriminationstest på fingertopparna, motorisk funktion i thenarmuskulaturen
-

Question #: 27

Opportunistiska infektioner orsakade av *Mucoraceae*-svampar såsom *Mucor* och *Rhizopus* ökar över hela världen.

Vilket av följande är en etablerad riskfaktor när det gäller svåra opportunistiska infektioner orsakade av *Mucoraceae*-svampar?

- A. Celiaki i samband med glutenintag
 - ✓B. Ketoacidosis i samband med diabetes mellitus
 - C. Fetma i samband med hjärt-kärl-relaterade sjukdomar
 - D. Hög IgE-titer i samband med hypersensitivitet
 - E. Influensa i samband med rökning
-

Question #: 28

Gun är en tidigare frisk 50-årig kvinna som för 1,5 år sedan diagnostiserades med en högersidig bröstcancer. Hon hade både skelett och lungmetastaser vid diagnos, och har sedan diagnosen behandlats med Tamoxifen och i perioder även olika palliativa cytostatikaregimer.

Gun kommer nu till onkologmottagningen på ett planerat återbesök och beskriver att hon senaste veckorna fått en ökad dyspné som har försämrats de senaste dygnet. Hon måste nu halvsitta när hon sover och känner sig kraftigt andfådd redan vid lätt ansträngning. En lungröntgen beställs akut som visar stora mängder pleuravätska i höger lunga.

Vad är den mest troliga diagnosen?

- A. Lungemboli
 - ✓B. Malign pleurit
 - C. Vena cava superior-syndrom
 - D. Akut hjärtsvikt
 - E. Generaliserat ångestsyndrom
-

Question #: 29

Eva är 55 år och opererades för 3 år sedan på grund av vänstersidig bröstcancer. Efter operationen fick hon adjuvant strålbehandling. Uppföljande kontroller har varit utan anmärkning. Hon har nu sedan 3 månader tillbaka känt en tilltagande ryggvärk och söker därför vård med kraftig smärta i övre bröstryggen och plötslig svaghetskänsla i benen.

I status noteras nedsatt grov kraft i benen och sensibiliteitsnedsättning från tårna upp till mamillhöjd. En akut magnetröntgenundersökning av bröstryggen avslöjar att medulla komprimeras av en metastas i en ryggkota.

Hur bör du nu gå vidare i handläggningen?

- A. Ordinera högdos steroider med nedtrappningsschema och boka in patienten på ett återbesök om en vecka för att se om symtom gått i regress
 - ✓B. Ordinera högdos steroider och konsultera ryggkirurg
 - C. Lagg in patienten för observation över natten och initiera utredning för att hitta primärtumören
 - D. Ordinera högdos steroider och utfärda akut remiss till närmaste onkologklinik för strålbehandling av metastasen
 - E. Utfärda akut remiss till röntgen för att biopsa kotan med ledning av datortomografi
-

Question #: 30

En 20-årig man kommer till dig på akutbesök på grund av halssmärta och feber 39° C. Han har varit på hälsocentralen för fyra dagar sedan för liknande besvär. Enligt journalanteckningen bedömdes han ha en tonsillit med måttlig feber, snabbprov för streptokocker utföll negativt. Han fick då gå hem utan åtgärd. Sedan dess har han haft tilltagande ont i halsen och ökad feber. Han har nu svårt att svälja fast föda, har bara kunnat dricka senaste dygnet.

I status hittar du några måttligt förstörade och ömmande resistenser på halsen, mest på vänster sida. Vid inspektion av munhåla och svalg har han mycket svårt att gapa, vilket gör att du har svårt att göra en bedömning av svalget.

Vilken diagnos bör du i första hand misstänka?

- A. Bakteriell parotit
 - B. Epiglottit
 - ✓C. Peritonsillit
 - D. Sekundär akut artrit i käkleden
 - E. Monukleos med sekundär överväxt av streptokocker
-

Question #: 31

Gustaf, 88 år, kommer till hälsocentralen på grund av att han hör illa. Vid undersökning finner du att Gustafs bägge hörselgångar är helt tilltäppta av grågult hårt vax som sitter fast.

Vaxproppar kan förebyggas och behandlas på många sätt.

Vilket av nedanstående alternativ är INTE korrekt när det gäller att förebygga eller behandla vaxpropp?

- A. Att regelbundet använda oljespray till hörselgången motverkar uppkomst av vaxpropp
 - B. Att ta bort vaxproppar före audiometri är viktigt då de kan ge betydande ledningshinder
 - ✓C. Att dagligen försiktigt rensa yttre hörselgången med en vaddpinne hindrar uppkomst av vaxpropp
 - D. Att använda vaxkrok och öronsug vid extraktion av en vaxpropp är två vanliga metoder
 - E. Att spola hörselgången med ljummet vatten är en etablerad metod att ta bort en vaxpropp
-

Question #: 32

En tidigare väsentligen frisk 68-årig kvinna kommer till hälsocentralen på grund av ”skakningar” i höger arm. Skakningarna debuterat smygande och har långsamt förvärrats under 4 månader. Skakningarna är i höger arm och minskar då patienten rör armen.

Nervstatus: Rör sig generellt långsamt och försiktigt, framförallt på höger sida. Inga störningar på talet. Inga atrofier, pareser eller känselnedsättningar i armar, ben samt ansikte. Ökad resistens vid passiv rörelse av höger armbåge, handled och knäled men har symmetriska senreflexer, Babinskis tecken föreligger inte.

Vilken av följande diagnoser är mest trolig?

- A. Glioblastom
 - B. Multipel skleros
 - C. Amyotrofisk lateral skleros
 - D. Hjärnfarkt i cerebri medias försörjningsområde
 - ✓E. Parkinsonism av oklar orsak
-

Question #: 33

Kvinna, 17 år, söker vård på grund av acne (se bild).



Vilken behandling bör du ge i första hand?

- A. Tetracyklin peroralt
 - B. Kortisonkräm (svag)
 - C. Erytromycin peroralt
 - D. Isotretionin peroralt
 - ✓E. Kräm med bensoylperoxid
-

Question #: 34

Man, 42 år, söker vård på grund av utslag, se bild.



Han har känt sig "lite dålig" dagarna innan, men har kunnat arbeta som vanligt.

Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Dermatitis herpetiformis
 - B. Pemfigoid
 - C. Eksem
 - D. Pemfigus
 - ✓E. Erytema multiforme
-

Question #: 35

Mutationer i generna BRCA1 och BRCA2 predisponerar för flera ärftliga cancersjukdomar. Den vanligaste och mest kända är ärftlig bröstcancer, följt av ovarialcancer.

Vilket av följande DNA-reparationssystem fungerar inte när generna BRCA1 eller BRCA2 är muterade hos bröstcancerpatienter?

- A. Ribonucleotide excision repair
 - B. Nucleotide excision repair
 - C. Mis-match repair
 - ✓D. Homolog rekombination
 - E. Base excision repair
-

Question #: 36

Amina, 1 år, och hennes mamma kommer till dig på hälsocentralen på grund av magsjuka. Amina träffade du för en vecka sedan då hon var frisk och var på vanlig 1-års kontroll på barnavårdscentralen. Nu har hon varit magsjuk i 3 dagar och haft 8 kräkningar och 20 diarréer senaste dygnet.

På vilket sätt får du bäst uppfattning om hennes grad av dehydrering?

- A. Ta prov för hematokrit
 - B. Ta prov för CRP
 - ✓C. Kontrollera hennes vikt
 - D. Bedöma hudturgor
 - E. Ta en urinsticka
-

Question #: 37

Pulsoximetri-screening (POX) har införts vid alla Sveriges förlossnings- och BB-avdelningar.

Vid vilket av följande tillstånd är det mest troligt att hitta en patologisk POX?

- A. Ventrikelseptumdefekt
- B. Höftledsluxation
- C. Öppetstående ductus
- D. Neonatal ikterus
- ✓E. Sepsis

Question #: 38

En 70-årig kvinna med välinställd diabetes och blodtryck i överkant har sedan ett par månader noterat en knuta på höger kind. Du identifierar en oöm resistens på cirka 2 × 2 cm vid käkvinkeln. Den har inte ändrat sig sedan hon först noterade den.

Vilken åtgärd bör du vidta?

- A. Behandla med T. fenoximetylpenicillin 1 g × 3 i 10 dagar, därefter återbesök
- B. Dokumentera noggrant i journalen hur knutan känns och kalla patienten för en ompalpation om fyra veckor
- ✓ C. Skicka remiss till Öron-näsa-hals-klinik
- D. Ta en öppen biopsi och skicka för histopatologisk undersökning
- E. Skicka remiss för ultraljudsundersökning av resistensen

Question #: 39

Elisabeth, 65 år, söker vård för en hudförändring i ansiktet. Hon berättar att den funnits i ett års tid och sakta blivit större. När hon kliar på den kan det blöda. Vid undersökning ses en hudförändring som är 1 × 1 centimeter stor, med central ulceration och vallartad kant med ytliga kärl.

Vilken åtgärd är lämpligast?

- ✓ A. Ta en stansbiopsi för diagnos innan remiss till specialistvård
 - B. Ordinera behandling med cytostatikasalva
 - C. Meddela patienten att det inte behöver behandlas
 - D. Ordinera antibiotika och ordna återbesök om 10 dagar
 - E. Ge diatermibehandling av förändringen
-

Question #: 40

Efter att under gårdagen tränat brottning söker Robert, 25 år, vård för att hans vänstra öra svullnat upp under natten. Örat ömmar vid palpation och dess övre del - från conchan och upp över anthelix och helix - har en blårod färg och är tydligt svullen. Det syns inga blåsor på örat och Robert har ingen feber.

Vilken diagnos är den mest sannolika i detta fall?

- A. Malign extern otit
 - ✓B. Othematom
 - C. Mastoidit
 - D. Perichondrit
 - E. Zoster oticus
-

Question #: 41

En patient söker vård på grund av smärtor i ryggen.

Vilket påstående stämmer bäst överens med den reumatiska sjukdomen ankyloserande spondylit?

- A. Hereditet saknas för ankyloserande spondylit
 - ✓B. Patienterna insjuknar oftast före 40 års ålder
 - C. Smärtorna i ryggen brukar lindras av vila
 - D. NSAID brukar ha dålig effekt på smärta och stelhet
 - E. Ankyloserande spondylit är vanligare hos kvinnor
-

Question #: 42

En patient kommer till hälsocentralen på grund av värk och stelhet i proximal muskulatur. SR och CRP är förhöjda och du misstänker att patienten har polymyalgia reumatika.

Vilket av följande alternativ är mest typiskt för polymyalgia reumatika?

- A. Utslag på bålen
- ✓B. Ålder >50 år
- C. Lågt sittande ryggsmärtor
- D. Muskelatrofier i rygg och vader
- E. Artriter i händer och fötter

Question #: 43

Narkolepsi är en ovanlig sömnstörning. Obligat symptom vid narkolepsi är upprepade episoder av ett oemotståndligt behov av att sova, att falla i sömn eller ta tupplurar under en och samma dag.

Hur länge skall detta ha förelegat för att ställa diagnosen narkolepsi?

- A. 2 veckor
- B. 6 månader
- ✓C. 3 månader
- D. 1 månad
- E. 1 år

Question #: 44

Vilket är förstahandsvalet vid sömnstörningar hos äldre?

- A. Flunitrazepam
- B. Haloperidol
- C. Triazolam
- D. Diazepam
- ✓E. Zopiklon

Question #: 45

Evelina är född i Sverige, helt frisk, normalviktig och väntar sitt tredje barn. Symfys-fundus-måttet är oväntat litet. Ultraljudsundersökning bekräftar att fostret är avsevärt mindre än förväntat i graviditetsvecka 32.

Vilken är den vanligaste förklaringen till låg födelsevikt för graviditetslängden (= small for gestational age)?

- A. Kromosomavvikelse
- B. Vattenavgång
- C. Blödning under graviditet
- D. Lågt kostintag
- ✓E. Placentainsufficiens

Question #: 46

Charlotta, 28 år, väntar sitt första barn. Graviditetslängden är 16 veckor. Hon beskriver en extrem trötthet sedan några veckor.

Vilket maternellt tillstånd är *särskilt viktigt* att diagnosticera hos denna patient?

- A. Graviditetskräkningar
- B. Dålig kondition
- C. Sömnrubbing
- D. Anemi
- ✓E. Hypothyreos

Question #: 47

Du är läkare på anesthesiavdelningen och har sövt en 35-årig frisk man för ett proktologiskt ingrepp. Vid induktionen gav du propofol och fentanyl. Du har satt ner en larynxmask och patienten spontanandas med en inhalationsgas och 50% syrgas. Kirurgen har just börjat att operera. Övervakningsparametrarna ser ut som följande: Blodtryck 200/90 mmHg, Puls 120/min, SpO₂ 96%. Andningsfrekvens 35/min.

Vilket alternativ är bästa nästa åtgärd?

- A. Inj. adrenalin 0,5 mg intramuskulärt
 - B. Inj. betametason 4 mg intravenöst
 - ✓C. Inj. fentanyl 0,1 mg intravenöst
 - D. Intubera patienten
 - E. Minska koncentrationen av inhalationsgas
-

Question #: 48

En stor blödning i buken misstänks hos en 27-årig manlig multitraumapatient som inkommit efter en frontalkrock. Patienten behöver opereras omedelbart.

Status: Vaken. Andningsfrekvens 35/min. Puls 130/min, Blodtryck 70/40 mmHg.

Vilket induktionsmedel är i denna situation bäst lämpad att inleda en anestesi?

- A. Pentothal
 - B. Midazolam
 - ✓C. Ketamin
 - D. Droperidol
 - E. Propofol
-

Question #: 49

En basal demensutredning hos en 75-årig man med minnesproblem indikerar inte någon behandlingsbar åkomma. Han misstänks lida av den vanligaste demenssjukdomen i Sverige.

Vilken är det?

- A. Parkinsondemens
 - B. Demens orsakad av alkoholmissbruk
 - ✓C. Alzheimers demens
 - D. Vaskulär demens
 - E. Frontallobsdemens
-

Question #: 50

Du är distriktsläkare och gör ett hembesök hos en 92-årig man för att titta på ett trycksår som han har längst ned på ländryggen. Du går igenom mannens läkemedelslista.

Vilket av nedanstående läkemedel ökar risken för trycksår mest?

- A. Kräm karbamid 5 %
- B. Laktulos-lösning 670 mg/ml, 20 ml till frukost
- C. T. cyanokobalamin 1 mg
- D. Inj. insulin 20 E till morgon och kvällsmålen
- ✓E. T. zopiklon 5 mg till natten

Question #: 51

Horisontell genöverföring bidrar till utvecklingen av antibiotikaresistenta bakterier. En vanlig mekanism för sådan genöverföring är så kallad *konjugation*.

Vad innebär det?

- ✓A. Två bakterier bildar en fysisk interaktion genom vilken enkelsträngad DNA som kodar antibiotikaresistensgener kan överföras från givarbakterien till mottagarbakterien.
- B. Vissa eukaryota celler kan producera bakteriedödande antibiotika. Bakterien som har utvecklat resistensgener mot dessa antibiotika kan överföra dem till den eukaryota cellen.
- C. Vid replikering av bakteriofager i en bakteriecell kan det av misstag föras in värd-DNA som kodar för antibiotikaresistensgener i de viruspartiklar som bildas.
- D. Transposoner (mobila DNA-element) som kodar för antibiotikaresistens flyttar sig på en av bakteriens kromosomer.
- E. När en bakterie lyserar frisätts DNA, som kodar för antibiotikaresistensgener och detta DNA kan aktivt tas upp av vissa bakterier.

Question #: 52

Child-Pugh-score är ett instrument för prognostisering av överlevnad i samband med levercirros på flera års sikt. Samma klassifikation kan även användas som ett hjälpmedel i samband med bedömning av nödvändiga dosjusteringar av läkemedel vid behandling av patienter med leverfunktionsstörningar.

Vilket av följande påståenden är korrekt?

- A. En låg score i kombination med låga koncentrationer av urea (BUN) tyder på att ureacykeln har drabbats och indikerar en mycket svår nedsättning av leverfunktionen och nödvändigheten av kraftiga dosjusteringar för läkemedel med uttalad levermetabolism, eller att undvika dessa läkemedel helt.
 - B. En hög score tyder på närmast normal leverfunktion och att läkemedel inte behöver dosjusteras.
 - ✓C. En hög score tyder på mycket svår nedsättning av leverfunktionen och nödvändigheten av kraftiga dosjusteringar för läkemedel med uttalad levermetabolism, eller att undvika dessa läkemedel helt.
 - D. En låg score tyder på mycket svår nedsättning av leverfunktionen och nödvändigheten av kraftiga dosjusteringar av läkemedel med uttalad levermetabolism, eller att undvika dessa läkemedel helt.
 - E. En hög score i kombination med normala numeriska trombocytvärden tyder på att hemostasen är minimalt påverkad och att NSAID kan användas utan större risk hos den aktuella patienten.
-

Question #: 53

Du behandlar ett barn (50 kg) som får postoperativ smärtbehandling med morfin som kontinuerlig intravenös infusion, 0,4 mg/kg/24h. Nu är det dags för att övergå till oral behandling med snabbt verkande morfintablett som ska ges 6 gånger dagligen. Du utgår från att oralt morfin har en biotillgänglighet på ungefär 33%.

Vilken oral dos i form av en snabbt verkande morfintablett ska du ge var 4:e timme för att det ska motsvara den intravenösa infusionen?

- A. 5 mg
 - ✓B. 10 mg
 - C. 20 mg
 - D. 2,5 mg
 - E. 40 mg
-

Question #: 54

Läkemedelsbehandling vid graviditet och amning är en stor utmaning.

Vilket av följande påståenden om läkemedelsbehandling av gravida kvinnor är FELAKTIGT?

- A. Läkemedel utgör ofta bara en komponent i den multifaktoriella bakgrunden till fosterskador och effekten av läkemedelsbehandlingen på riskökningen är som regel måttlig.
 - B. Det finns ytterst sällan en indikation för att avbryta en graviditet på grund av läkemedelsintag vid konception eller under tidig graviditet.
 - C. En del kroniska sjukdomar hos den gravida kvinnan representerar ett större hot för fostret om de är obehandlade än den medicinering som använts för behandlingen av dessa sjukdomar.
 - ✓D. Den kunskap vi har om risker vid läkemedelsbehandling under graviditet vilar huvudsakligen på kontrollerade kliniska prövningar.
 - E. Vid läkemedelsbehandling under graviditet ska man i första hand använda sig av beprövade läkemedel.
-

Question #: 55

Enzymer katalyserar biokemiska reaktioner.

Vad sker vid det aktiva centret av ett enzym?

- ✓A. Substrat binder och den biokemiska reaktionen sker
 - B. Ett protein som främjar proteinveckning (chaperon) aktiverar enzymets struktur så att den biokemiska reaktionen kan ske
 - C. En post-translationell modifikation aktiverar en aminosyra i det aktiva centret
 - D. Enzymet aktiverar ett coenzym så att den biokemiska reaktionen kan ske
 - E. Vid det aktiva centret börjar enzymets veckning till sin nativa struktur
-

Question #: 56

En tidigare frisk 30-årig man ringer till sjukvårdsupplysningen eftersom han upplever en skrämmande synstörning. Han färdas i en bil och beskriver att han har svårt att se delar av vägen och det området har blivit större och större för varje minut. Han ser också ett flimrande ljus i kanterna. Det är lättare att se vänster sida av vägen än höger men båda ögonens synfält är påverkade. Fortfarande efter 20 minuter är det svårt att se åt höger, men det har blivit lite bättre.

Vilket av nedan tillstånd har mannen mest sannolikt drabbats av?

- A. Näthinneavlossning
 - ✓B. Migränaura
 - C. Fokalt epileptiskt anfall
 - D. Stroke i bakre cirkulationen
 - E. Amaurosis fugax
-

Question #: 57

En 70-årig kvinna insjuknar plötsligt med vänstersidig hemipares. Vid neurologisk undersökning noterar du också en mios och ptos på höger sida. Akut datortomografi visar tidiga tecken på en hjärninfarkt i höger hemisfär.

Vilken är den mest sannolika bakomliggande orsaken?

- A. Vertebralisdissektion
 - ✓B. Karotidisdissektion
 - C. Amyloid angiopati
 - D. Arteria cerebri media aneurysm
 - E. Meningeom i sinus cavernosus
-

Question #: 58

En 60-årig kvinna söker akut vård på hälsocentralen för näsblödning. Patienten står på blodförtunnande medicin. Du ser att det blöder från ett ytligt blodkärl på nässeptums främre del i höger näskavitet och på vänster sida finns en del gamla koagel i locus Kiesselbachi.

Vilken handläggning är mest korrekt i detta fall?

- A. Skicka hem patienten med råd om koksaltsköljning i näsan
 - ✓B. Lokalbedöva med spray och etsa sedan med silvernitratinne på det blödande stället
 - C. Etsa direkt med en silvernitratinne utan föregående lokalbedövning
 - D. Lägg en främre och bakre tamponad på höger sida
 - E. Lokalbedöva med spray i båda näskaviteterna och etsa på båda sidornas locus Kiesselbachi
-

Question #: 59

En 35-årig kvinna har varit med om en bilolycka och inkommer till akutmottagningen där hon klagar över yrsel och vänstersidig hörselnedsättning. Hon har varit avsvimmad en kort stund i samband med olyckstillfället.

Vilket av nedanstående alternativ stämmer INTE med en skullbasfraktur?

- A. Blödning från vänster hörselgång
- B. Vänstersidig facialispares
- C. Utveckling av brillenhematom ('raccoon eyes')
- ✓D. Vänstersidig svalgsmärta
- E. Det droppar klar vätska från näsan

Question #: 60

Hyper IgM syndrome är en ovanlig immunbrist. Dessa patienter har höga nivåer av IgM men mycket låga av IgG.

Vad beror *hyper-IgM syndrome* mest troligt på?

- A. De antigenpresenterande cellerna har varit för effektiva
- B. TH-cellerna har hjälpt B-cellerna för mycket
- C. Genen för den konstanta regionen hos IgM har deleterats
- ✓D. Inget isotypbyte har skett i B-cellerna under immunsvaret
- E. För mycket granulocyter har aktiverats

Question #: 61

Immunsvaret mot virus involverar flera effektormekanismer inom både det medfödda och det adaptiva immunsystemet.

Vilka två effektormekanismer i det adaptiva immunförsvaret används i första hand mot virus?

- A. Neutrofilers fagocytos och monocytens stimulering av TH-celler
- B. Påverkan av interferon typ 1 på infekterade celler och dendritiska cellers fagocytos
- ✓C. Cytotoxiska T-cellers avdödning av virusinfekterade celler samt antikroppsmedierad neutralisering
- D. Påverkan av innate lymphoid cells (ILCs) på epitelet och basofilers degranulering i blodet
- E. NK-cellers avdödning av virusinfekterade celler samt eosinofilers utsöndring av lytiska enzymer

Question #: 62

Inflammation har fyra tydliga symtom.

Förutom rodnad, vilket av följande alternativ beskriver bäst inflammation?

- A. Blödning, värme och ilning
- B. Svullnad, värme och ilning
- ✓C. Svullnad, värme och smärta
- D. Svullnad, blåsor och smärta
- E. Blödning, värme och vätska

Question #: 63

Immunsystemets reaktion i samband med transplantation är avgörande för om transplantatet ska överleva eller inte.

Vilken molekylgrupp är det som är viktig att matcha i samband med transplantation?

- A. MHC (HLA)
 - B. T-cellsreceptorerna
 - C. B-cellsreceptorerna och antikropparna
 - D. Komplementproteinerna
 - E. Scavengerreceptorerna
-

Question #: 64

Vita blodkroppar omfattar flera olika celltyper.

Vilken är den vanligast förekommande vita blodkroppen i människans blod?

- A. Monocyter
 - B. Neutrofila granulocyter
 - C. Lymfocyter
 - D. Mastceller
 - E. Eosinofila granulocyter
-

Question #: 65

Vid fasta bildas ketonkroppar.

Vilket påstående är korrekt angående ketonkroppar?

- A. Ketonkroppar kan endast användas av hjärnans celler
- B. Ketonkroppar kräver inte en fungerande citronsyracykel för sin omsättning
- C. Lipolys i fettväv är viktig för leverns ketonkropps bildning
- D. Ketonkroppar kan användas av alla kroppens celler utom röda blodkroppar
- E. En ketonkropp ger mindre än hälften så mycket energi (ATP) som en glukosmolekyl

Question #: 66

Knäleden är en led som ofta drabbas av skador. En av de vanligaste skadorna i knät är att främre korsbandet, *lig. cruciate anterior*, rupturerar. Patienten beskriver ofta att den kände att något gick sönder i samband med skadan. Det gör mycket ont och knät svullnar snabbt. Efter en tid avtar smärtan och svullnaden minskar. Patienten börjar då istället uppleva att knät är ostadigt, instabilt.

Vilken huvudsaklig stabiliserande funktion har det främre korsbandet, *lig. cruciate anterior*?

- A. Hindrar att tibia vacklas lateralt i förhållande till femur
- B. Hindrar att tibia vacklas mediallyt i förhållande till femur
- ✓C. Hindrar tibia att glida framåt i förhållande till femur
- D. Hindrar tibia att glida bakåt i förhållande till femur
- E. Stabiliserar patella mot femur

Question #: 67

En tidigare otränad person som börjar springa mycket kan få besvär från tractus iliotibialis, så kallat löparknä. Det yttrar sig i form av att det gör ont på utsidan av knät i samband med löpning.

Vilka är de två musklerna som fäster in i och påverkar tractus iliotibialis?

- A. m. rectus femoris, m. gluteus medius
 - B. m. gluteus medius, m. gluteus minimus
 - C. m. tensor fascia latae, m. piriformis
 - D. m. vastus lateralis, m. biceps femoris caput longum
 - ✓E. m. gluteus maximus, m. tensor fascia latae
-

Question #: 68

Ett nyfött barn utreds för ätsvårigheter. Vid status finner du: Öppen mun med tältformat uppdragen överläpp, långsmalt ansikte, insjunkna tinningar och hög gom.

Vilken av följande undersökningar är mest värdefull för vidare diagnostik av barnets ätsvårigheter?

- A. Undersök barnets ögon med oftalmoskop
 - ✓B. Skaka hand med mamman
 - C. Ordinerar passageröntgen
 - D. Fråga mamman om hereditet för hjärt-kärlsjukdom
 - E. Lyssna på hjärtat
-

Question #: 69

Vid rutinundersökning av en nyfödd flicka som är 48 timmar gammal, hör du ett kort, strävt systoliskt blåsljud över apex. Flickan är helt välmående i övrigt, har normal pulsoximetriscreening (POX), ingen leverförstoring och normala femoralpulsar.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Öppetstående ductus arteriosus
 - B. Transposition av de stora kärlen
 - ✓C. Ventrikelseptumdefekt
 - D. Mitralisstenos
 - E. Förmaksseptumdefekt
-

Question #: 70

En 18-årig man inkommer medvetslös till akutmottagningen från en fest med 63 mmol/l etanol i blodet. Normala statusfynd. Mannen har enligt medföljande kräkts upp allt från magen. Han väger 70 kg, är 175 cm lång och etanol bryts i normalfallet ned med 8 g/h. Etanol har molvikt 48 g/mol.

Efter hur många timmar kan mannen förväntas ha nått 21 mmol/l etanol (1 promille) i blodet?

- A. 9
- ✓B. 12
- C. 15
- D. 18
- E. 21

***Question #: 71**

En 21-årig man inkommer till akutmottagningen med en känsla av frånvaro, stark oro och pinnningar i fingrar och tår. Patienten är orienterad till tid, rum, plats och situation. I status noteras en andningsfrekvens på 35 per minut. Hjärtfrekvens 110 slag per minut. Andetagen är djupa. Patienten har ingen syrgasbehandling. Du tar en blodgas. Laktat är normalt.

Vilket av nedanstående blodgas-svar är mest sannolikt i detta läge?

- A. pH 7,31 PCO₂ 1,8 kPa PO₂ 8,8 kPa
- B. pH 7,42 PCO₂ 1,8 kPa PO₂ 21 kPa
- C. pH 7,58 PCO₂ 1,8 kPa PO₂ 21 kPa
- D. pH 7,31 PCO₂ 8,8 kPa PO₂ 11,8 kPa
- ✓E. pH 7,58 PCO₂ 5,8 kPa PO₂ 11,8 kPa

Question #: 72

En 78-årig kvinna kommer in till akutmottagningen efter att ha halkat på en isfläck utomhus. Hon har uttalad ömhet över vänster höftled. Behandlas sedan tidigare med T. acetylsalicylsyra 75 mg ×1, samt T. atorvastatin 10 mg ×1, samt T. candesartan 8 mg ×1. EKG visar sinustrytm och normala QRS-komplex. Röntgenundersökning visar medial collum femoris-fraktur på vänster sida.

I väntan på operation om 12 timmar ska hon förflyttas från akutmottagningen till vårdavdelning. Som grundläggande smärtbehandling får hon T. paracetamol 1 g.

Vilken är bästa smärtlindringsstrategin inför operationen för denna patient?

- A. Inj. morfin 3-5 mg intravenöst vid behov
 - ✓B. 20 ml ropivacain 5 mg/ml mot *n. femoralis* vänster sida
 - C. 20 ml ropivacain 5 mg/ml mot *n. ischiadicus* vänster sida
 - D. 16 ml bupivacain 5 mg/ml epiduralt
 - E. 4 ml bupivacain 5 mg/ml spinalt
-

Question #: 73

En utredning av Anna Maria, 76 år, visar att hon troligen har drabbats av begynnande Alzheimerdemens och du bestämmer dig för att föreslå en lämplig farmakologisk behandling.

Vilket läkemedel bör du ordinera?

- A. Quetiapin eller memantin
 - B. Pramipexol eller quetiapin
 - C. Kolinesterashämmare eller pramipexol
 - ✓D. Kolinesterashämmare eller memantin
 - E. Pramipexol eller risperidon
-

Question #: 74

Evert, 74 år, söker vård på grund av höftvärk. Under samtalet uppmärksammar du att han luktar tobaksrök, har samtalsdyspné med hörbara rhonki och att han under samtalet flera gånger får rosslig hosta. Han har ingen känd astma eller allergi, men har haft både hosta och lite andnöd en längre tid.

Evert går med på att göra en spirometriundersökning.

Vilket av följande alternativ med spirometrivärden talar för att Evert har utvecklat en kroniskt obstruktiv lungsjukdom?

- A. FEV1/VC <0,70 och VC >80%
 - ✓B. FEV1/VC <0,65 och reversibilitet FEV1 >12%
 - C. FEV1/VC <0,65 och reversibilitet FEV1 >12%
 - D. FEV1/VC <12% och VC <80%
 - E. FEV1/VC <0,7 och reversibilitet FEV1 >12%
-

****Question #: 75**

Ove har en skelettmetastaserad prostatacancer sedan två år tillbaka. Han har egentligen haft ganska lite symtom men har senaste månaden fått mer och mer ont från höger bäckenskovel där skelettscintigrafi visar ett tydligt upptag. Ove använder paracetamol i full dos mot smärtan men upplever nu att detta inte räcker till.

Vilken behandling bör du nu erbjuda Ove?

- A. Strålbehandling mot skelettmetastasen i bäckenet 2Gy ×25
 - B. Insättning av kortverkande opioid
 - C. Cytostatika med docetaxel i palliativt syfte
 - D. Insättning av långverkande opioid
 - ✓E. Strålbehandling mot skelettmetastasen i bäckenet 8Gy ×1
-

Question #: 76

Cilla, 13 år, söker vård för långdragen och riklig menstruationsblödning som pågått i drygt 14 dagar. Hon börjar känna sig lite trött. Hb kapillärt är 72 g/L (referens 110-160). Menses har varit ganska oregelbunden sedan den kom första gången när Cilla var 12 år. Hon har aldrig haft pojkvän.

Vilken behandling är lämpligast i detta fall för att förhindra fortsatta blödningsproblem?

- A. Kombinerade p-piller
 - B. Tranexamsyra dagligen
 - C. Endast expektans eftersom menstruationerna snart kommer att bli normala
 - D. Ibuprofen i samband med mens
 - ✓E. Cyklisk gestagenbehandling i 3-6 månader
-

Question #: 77

Caroline, 51 år söker för värmevallningar och svettningar som stör sömnen. Hon är frisk, inga läkemedel. Hon har genomgått hysterektomi på indikation persisterande HSIL (*High grade squamous intraepithelial lesion*) för 10 år sedan.

Vilken behandling är mest lämplig?

- A. Sömntabletter 2-3 gånger i veckan
- B. Sekventiell, oral behandling med östrogen och gestagen
- C. Vaginal östrogenbehandling
- ✓D. Östrogen peroralt
- E. Östrogen och gestagen peroralt i kontinuerlig, kombinerad regim

Question #: 78

Rune, 76 år, kommer till dig på kirurgmottagningen på remiss från distriktsläkaren med frågeställningen ljumskbråck. Han har de senaste dagarna fått en knöl i höger ljumske som ger smärta bland annat då han ska skotta snö och då han ska knyta skosnören.

Vilken av följande differentialdiagnoser är lättast att förväxla med ett ljumskbråck?

- A. Hydrocele
- B. Lymfkörtelmetastas i ljumsken
- ✓C. Femoralbråck
- D. Epigastrikabråck
- E. Ärrbråck

Question #: 79

Sjukskrivningar ökar bland läkare i Sverige, framför allt bland kvinnor. Inom arbetsmiljöforskning brukar man framhålla tre faktorer som är särskilt viktiga för att man ska klara av arbetet. Två av dem är att kraven är lagom stora och att man har kontroll över arbetssituationen.

Vilken av nedanstående alternativ beskriver bäst den tredje viktiga faktorn?

- A. Att man har ett arbetsschema på 40 timmar varje vecka
 - B. Att man har en bra lön
 - C. Att man har fyra veckors semester
 - D. Att man har möjlighet till en veckas vidareutbildning varje år
 - ✓E. Att man får stöd i arbetet
-

Question #: 80

Lysosom är en organell vars uppgift är att stå för den intracellulära nedbrytningen av makromolekyler.

Vad karakteriserar celler som har rikligt med lysosomer?

- A. De utsöndrar hydrolytiska enzymer
 - ✓B. De fagocyterar
 - C. De utsöndrar hormon
 - D. De migrerar
 - E. De bildar metastaser
-

Question #: 81

En organism bygger upp och bryter ner olika typer av näringsämnen.

Vilken typ av näringsämne är triglycerider?

- A. Kolhydrat
 - ✓B. Lipid
 - C. Protein
 - D. Vitamin
 - E. Kofaktor
-

Question #: 82

Organeller är cellens motsvarighet till organ.

Vilken funktion har den organell som kallas Golgiapparaten?

- A. Lipidsyntes
 - ✓B. Posttranslationell modifiering av proteiner
 - C. Nedbrytning av proteiner
 - D. Translation
 - E. Proteinsyntes
-

Question #: 83

DNA-replikering under S-fasen resulterar i två systerkromatider.

Under vilken fas separeras systerkromatider?

- A. Prometafas
 - B. Metafas
 - C. Cytokines
 - ✓D. Anafas
 - E. Telofas
-

Question #: 84

Personer med typ 1-diabetes har en ökad dödlighet jämfört med befolkningen utan diabetes.

Vilka är de vanligaste dödsorsakerna?

- ✓A. Hjärtinfarkt, ischemiskt stroke och komplikationer till njursvikt
 - B. Hjärnblödning, rupturerat aortaaneurysm, njursvikt
 - C. Diabetisk ketoacidosis, hypoglykemi och uremi
 - D. Diabetesgangrän i foten med sepsis, hjärtinfarkt och hypoglykemi
 - E. Autonom neuropati med gastrointestinala komplikationer, hyperosmolärt koma och insulinallergi
-

Question #: 85

Anaeroba infektioner kan förekomma exempelvis efter trauma eller postoperativt.

Vilket av följande antibiotika har genomgående dålig mikrobiologisk effekt mot anaeroba bakterier?

- A. Amoxicillin
 - B. Vancomycin
 - ✓C. Gentamicin
 - D. Bensylpenicillin
 - E. Klindamycin
-

Question #: 86

Du utreder en 28-årig feberfri man som sedan 4 dagar har haft diarré. Han har nyligen kommit hem från 2 veckors semester i Peru, och du har skickat faecesprov för diverse analyser.

Vilken av följande mikroorganismer bör föranleda antimikrobiell behandling i det aktuella fallet?

- A. *Campylobacter jejuni*
 - B. *Entamoeba coli*
 - C. *Yersinia enterocolitica*
 - D. *Salmonella typhimurium*
 - ✓E. *Giardia duodenalis*
-

Question #: 87

Olika ascenderande system förmedlar olika typer av sensorisk information.

Vilket/vilka av nedanstående sensoriska modaliteter förmedlas via ascenderande banor i dorsala kolumnen och mediala lemnisken?

- A. Endast taktil sensibilitet
 - B. Endast smärtsensibilitet
 - C. Temperatur och smärtsensibilitet
 - ✓D. Taktil sensibilitet och proprioception
 - E. Endast proprioception
-

Question #: 88

Maken till en 62-årig kvinna ringer dig som behandlande läkare och är förtvivlad eftersom hustrun helt tappat nattsömnen och i stället stökar i huset, bakar bullar, städar med mera hela nätterna. Hon har tidigare i alla år haft god sömn och generellt god hälsa. Hon arbetar vanligen heltid som transportledare, men är nu sjukskriven eftersom hon sedan fem dagar behandlas med T. prednisolon 30 mg dagligen mot temporaliserit. Hon blev dessutom för tre veckor sedan insatt på T. citalopram 20 mg dagligen mot depression och dosen höjdes för en vecka sedan till 40 mg dagligen.

Vilken är den sannolika orsaken till detta akuta tillstånd?

- A. Patienten är orolig över att ha blivit sjuk
 - B. Patienten har bristande rutiner vid sänggåendet
 - C. Dosen citalopram är för låg
 - D. Att patienten håller på att utveckla en demenssjukdom
 - ✓E. Läkemedelsbiverkan av prednisolon och/eller citalopram
-

Question #: 89

Benvävnad har många typer av celler.

Vilken av nedanstående celler är en vilande osteoblast?

- ✓A. Bone lining cell
 - B. Kondroblast
 - C. Osteoklast
 - D. Kondrocyt
 - E. Osteocyt
-

Question #: 90

Lisa, 4 år, kommer till hälsocentralens jourmottagning tillsammans med sin far. Lisa är febrig och förkyld och har varit hemma från förskolan under några dagar. Nu på kvällen har hon fått väldigt ont i ena örat. Du undersöker Lisa och konstaterar att hon har en ensidig akut mediaotit.

Hur bör du behandla Lisa?

- A. Ordinerar bredspektrumantibiotika
 - B. Ordinerar Penicillin V
 - C. Kontakta öron- näsa- och halsjouren för akut paracentes
 - D. Lokal behandling med örondroppar som innehåller en glucocorticoid grupp 1
 - ✓E. Aktiv expektans
-

Question #: 91

Huntingtons sjukdom beror av en typ av dynamisk mutation som leder till *genetisk anticipation*, vilket innebär att sjukdomen tenderar att debutera tidigare och med svårare symptom i senare generationer.

Vad är den molekylära mekanismen bakom sjukdomen?

- ✓A. Expansion av upprepade trinukleotider
 - B. DNA transposoner som förflyttar sig i genomet
 - C. RNA transposoner som förökar sig och förflyttar sig i genomet
 - D. Epigenetiska förändringar i genomet
 - E. Ojämlig överkorsning vid meios I
-

Question #: 92

Konkordansen för en viss sjukdom är 50% hos monozygota tvillingar och 25% hos dizygota tvillingar.

Vilket påstående om denna sjukdom stämmer bäst?

- A. Den är autosomalt recessiv
- B. Den har inget ärftligt inslag
- C. Den är X-bunden
- D. Den är autosomalt dominant
- ✓E. Den har ett ärftligt inslag

Question #: 93

X-bundet dominanta sjukdomar är ovanliga och har ett uttrycksmönster som skiljer sig från andra genetiska sjukdomar.

Vilket påstående stämmer bäst för X-bundet dominanta sjukdomar?

- A. Kvinnor är vanligtvis friska bärare eftersom de har två X-kromosomer
- B. Män har oftast en mildare fenotyp eftersom de endast har en X-kromosom
- C. Kvinnor är vanligtvis friska bärare men om de bär på två sjukdomsanlag får de normalt svårare symptom än män på grund av högre uttryck av sjukdomsanlaget
- D. Gener på X-kromosomen är ofta imprintade vilket innebär att uttrycket av sjukdomen beror på vilken förälder man ärvt sjukdomsanlaget från
- ✓E. Kvinnor har oftast en mildare fenotyp eftersom den ena X-kromosomen inaktiveras

Question #: 94

En två-årig flicka kommer till din mottagning efter att föräldrarna sett blod i hennes urin. De tycker också att hennes mage blivit större. Förutom några episoder med återkommande buksmärter har hon mått bra. Du undersöker henne och finner att magen är lätt utspänd och du kan palpera en resistens uppe i den övre kvadranten på höger sida.

Vilken undersökning blir utifrån ovanstående viktigast att beställa?

- ✓A. Ultraljudsundersökning
 - B. Urinmikroskopi
 - C. Cystoskopi
 - D. Njurfunktionsundersökning
 - E. Urografi
-

Question #: 95

Anatomiskt börjar hjärtats arteriella kårtråd med två huvudgrenar ("kranskår") direkt från aorta: *a. coronaria dx* och *a. coronaria sin*. Kliniskt brukar man däremot betrakta kårkförsörjningen av hjärtat som beroende av tre viktiga arteriella huvudkår, eftersom *a. coronaria sin* tidigt delar upp sig i två större grenar.

Vad är namnen på dessa två grenar?

- A. *ramus marginalis sinister* och *ramus interventricularis posterior*
 - B. *ramus marginalis sinister* och *ramus interventricularis anterior*
 - C. *ramus circumflexus* och *ramus marginalis sinister*
 - D. *ramus interventricularis posterior* och *ramus circumflexus*
 - ✓E. *ramus interventricularis anterior* och *ramus circumflexus*
-

Question #: 96

De båda sidornas *a. vertebralis* bidrar till den arteriella blodförsörjningen av hjärnan. Blodet i höger och vänster *a. vertebralis* flödar till en och samma artår.

Vad heter detta kår?

- A. *A. cerebelli inferior anterior*
 - B. *A. cerebelli inferior posterior*
 - C. *A. cerebri posterior*
 - ✓D. *A. basilaris*
 - E. *A. cerebri anterior*
-

Question #: 97

Ögats tårar töms via tårvägarna, som mynnar i nashålan. Vid vissa kirurgiska ingrepp i tårvägarna kan man behöva gå in via näsan.

Var i näsan mynnar *ductus nasolacrimalis*?

- A. Under *concha nasalis media*
- B. Ovanför *concha nasalis inferior*
- C. Under *concha nasalis superior*
- ✓D. Under *concha nasalis inferior*
- E. Ovanför *concha nasalis superior*

Question #: 98

En 35-årig tidigare frisk kvinna kommer till akutmottagningen med kraftig buksmärta. Hon har fött 2 barn och har en hormonspiral sedan 4 år. Hon har svimmat vid toalettbesök, ligger nu klar och vaken på britsen. Puls 110/min och blodtryck 100/60 mmHg.

Vilket tillstånd bör uteslutas först?

- A. Extrauterin graviditet
- B. Gallsten
- C. Appendicit
- D. Endometriosis
- E. Njursten

Question #: 99

En 19-årig kvinna kommer till abortmottagningen, gravid i vecka 7+3. Hon har haft mellandoserat gestagenpiller som preventivmedel och det har fungerat bra. Hon har sluppit menstruationssmärterna, men hon har glömt ta tabletten någon gång.

Vilket är det mest lämpliga preventivmedlet framöver för att öka säkerheten mot oönskad graviditet?

- A. Kopparspiral
 - B. P-stav (implantat)
 - C. Pessar
 - D. Kombinerat p-piller
 - E. P-plåster
-

Question #: 100

Barbro är frisk, 53 år och har fött tre barn. Hon har en Mirena-spiral (intrauterint inlägg med levonorgestrel) som byttes för två år sedan och sedan dess inga problem. Senaste halvåret har hon haft besvärliga svettningar och svårigheter att sova, känner sig även lite nedstämd. Prover visar TSH 1,5 mE/L (ref. 0,3-4,2) och FSH 53 E/L (ref. 26-126).

Vilken behandling är lämpligast?

- A. Melatonin
 - B. Citalopram
 - ✓C. Estradiol
 - D. Levotyroxin
 - E. Östrogen & gestagen
-

Question #: 101

En 23-årig tidigare frisk kvinna söker vård på grund av tilltagande trötthet och orkeslöshet, buksmärter ovanför naveln, illamående och kräkningar samt viktnedgång från 51 kg till 42 kg under 2 månader. Hon kissar bara 1-2 gånger per dag och har svimmat vid ett par tillfällen. Du noterar att hon är brunpigmenterad, speciellt på armbågarna. Pulsen är 115/min, blodtryck 90/60 mmHg, temp 37,3°C.

Laboratorieprover (referensvärden):

B-Hb 153 g/L (117-153)
P-Na 128 mmol/L (137-145)
P-K 4,1 mmol/L (3,5-4,4)
P-Kreatinin 66 µmol/L (45-90)
B-Glukos 3,9 mmol/L (4,0-6,0)
CRP <0,6 mg/L (<3)

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- ✓A. Addisons sjukdom
 - B. Crohns sjukdom
 - C. Anorexia nervosa
 - D. SIADH (*syndrome of inappropriate secretion of ADH*)
 - E. Akut pankreatit
-

Question #: 102

En 25-årig kvinna söker vård då hon inte har haft mens de senaste 6 månaderna. Senaste tiden har bröstet varit spända och ömma och hon har haft sekretion från båda bröstvårtorna. Hon använder inga mediciner, har aldrig varit gravid och ett graviditetstest taget idag är negativt.

Av följande laboratorieprov, vilket är viktigast för den fortsatta utredningen?

- A. P-glukos och HbA1c
 - B. U-kortisol (samling under 24 tim)
 - ✓C. P-prolaktin
 - D. P-TSH och P-fritt T4
 - E. Blodstatus med differentialräkning
-

Question #: 103

Retikulära trådar (typ III-kollagen) är viktiga för många organfunktioner. Vid vaskulär Ehlers-Danlos syndrom är grundproblemet att man inte kan bilda fungerande typ III-kollagen.

Varför blir kärlväggarna defekta vid vaskulär Ehlers-Danlos?

- A. Basalmembranet i intiman tenderar att brista
 - ✓B. De glatta muskelcellerna binds inte samman på korrekt sätt
 - C. Immunceller kan inte interagera med kärlväggen på ett korrekt sätt
 - D. Elastiska trådar minskar i antal och kärlväggen blir därför mindre eftergivlig
 - E. Retikulära trådar är viktiga för nybildning av glatt muskulatur
-

Question #: 104

Epitelet i urinblåsan har stor anpassningsförmåga för att kunna fungera som barriär vid olika fyllnadsgrad.

Vilket påstående om epitelet i urinblåsan är mest sant?

- A. Vid stor mängd residualurin blir cylinderepitelet keratiniserat
- B. Tjockleken av epitelet anpassas så att det alltid är lika tjockt oavsett fyllnadsgrad
- C. Övergångsepitel finns överallt i urinblåsan utom i trigonumregionen
- ✓D. Paraplycellerna utgör alltid det yttersta epitellagret oavsett fyllnadsgrad i urinblåsan
- E. Paraplyceller är en typ av flerradigt epitel där alla celler har kontakt med basalmembranet

Question #: 105

En 40-årig kvinna söker vård på sin hälsocentral på grund av sömnsvårigheter. Hon berättar att hon sedan länge plågats av oro, ångest och kronisk trötthet. Sedan några veckor tillbaka har hon fått panikattacker ungefär varannan dag. Hon har haft svårt att orka gå till jobbet och en hel del sjukfrånvaro. Hon har börjat röka mer och har även ökat på sin alkoholkonsumtion rätt mycket.

Hon är annars frisk och äter inga mediciner. Hon lämnade laborationsprover för en vecka sedan (blodstatus, TSH, elektrolytstatus) och de var alla inom referensintervallen.

Hon önskar ett recept på några tabletter zopiklon och möjligen en kortare tids sjukskrivning för att kunna återhämta sig.

Vad bör du i första hand göra?

- A. Sätta in SSRI
- B. Rekommendera kognitiv beteendeterapi
- ✓C. Fråga mer om hennes alkoholvanor
- D. Utfärda recept på zopiklon och sjukskriv henne en vecka
- E. Remittera till psykiatrin för utredning

Question #: 106

En 27-årig man med bipolär sjukdom typ 1 kommer till dig på hälsocentralen. Han har varit stabil i flera år på litium och lämnar regelbundet prover, senast för ungefär 2 månader sedan och hade då en serumkoncentration på 0,9 mmol/L (terapeutiskt riktnråde: 0,5-0,9).

Anledningen till att han nu söker vård är att han sedan några dagar tillbaka plågas svårt av ryggskott vilket medfört att han knappt kunnat sova. Han oroar sig mycket för sömnen, då han för något år sedan blev manisk efter att ha sovit dåligt i några veckor. För två dagar sedan började han ta ibuprofen med god effekt på värken och önskar nu att du skriver ut ett recept på sömnmedicin, alternativt ibuprofen eller något annat smärtstillande.

Vad bör du i första hand göra?

- A. Överväga tillägg av sömnmedicin
 - B. Skriva recept på paracetamol
 - C. Sätta ut litium tills ryggvärken gett med sig
 - D. Remittera till sjukgymnast
 - ✓E. Varna för att NSAID kan leda till höjd litiumkoncentration
-

Question #: 107

En 72-årig kvinna söker vård vid hälsocentralen för balansproblem. Symptomen har ökat sedan cirka 1 år. Vid undersökning finner du avsaknad av achillesreflexer.

Vilket av nedanstående undersökningsfynd ger tydligast ytterligare stöd för att den bakomliggande orsaken är en polyneuropati?

- ✓A. Nedsatt vibrationssinne fötter
 - B. Förekomst av vertikal nystagmus
 - C. Nedsatt vibrationssinne på sternum
 - D. Tydligt nedsatt sensibilitet nedanför revbensbågar bilateralt
 - E. Intentionstremor vid finger-näs test
-

Question #: 108

En 68-årig kvinna kommer till akutmottagningen med ihållande, relativt kontinuerlig bröstsmärta sedan två dagar.

Status:

Cor: Regelbunden rytm, frekvens 80/min. Inga blåsljud.

Pulm: Normala andningsljud.

Thorax: Relativt kraftigt palpationsöm på bägge sidor om sternum.

EKG och prover, inklusive Troponin T, är normala.

Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Sklerodermi
 - B. Raynouds fenomen
 - C. Ischemisk hjärtsjukdom
 - ✓D. Tietzes syndrom
 - E. Esofagit
-

Question #: 109

En tidigare frisk 47-årig kvinna kommer till akutmottagningen därför att hon för en dryg timme sedan fick en plötslig, stark, huvudvärk. Hon upplevde det som att det "small till i huvudet". Du hittar inget avvikande i status inklusive neurologstatus. Temp 37.5°C, syrgasmättnad 96%.

Vilken av nedan diagnoser bör du i första hand utreda?

- A. Subarachnoidalblödning
 - B. Meningit
 - C. Hjärntumör
 - D. Migrän
 - E. Malign hypertoni
-

Question #: 110

En 65-årig kvinna opererades för en vecka sedan med en knäprotes på grund av gonartros. Efter operationen har hon mått bra. Hon söker nu vård på akutmottagningen för en relativt plötslig debut av svimningskänsla och andnöd som debuterade för cirka sex timmar sedan.

Status:

Allmäntillstånd: Temp 37.5°C.

Cor: Regelbunden rytm, 110 slag/min, inga blåsljud.

Blodtryck: 90/60 mmHg.

Pulm: Normala andningsljud, andningsfrekvens 26/min, saturation på syrgas 91%.

Lokalstatus knä: Lättare smärta vid flexion.

Blodprover visar normala värden inklusive Troponin T.

Vilken diagnos bör du främst utesluta?

- A. Ortostatisk hypotension
 - B. Lungemboli
 - C. Aortastenosis
 - D. Förmaksflimmer
 - E. Ischemisk hjärtsjukdom
-

Question #: 111

En 36-årig kvinna kontaktas av sin nya chef, som noterat att hon inte har avancerat i företaget, trots sin mångåriga anställning. Chefen har hört att hon är en duktig, lojal och arbetsam medarbetare som ofta arbetar över. Kvinnan berättar för chefen att hon aldrig har sökt en högre tjänst då hon vet att hon inte är lika bra som sina arbetskamrater, och således inte förtjänar någon befordran. Hon medger att hon ofta arbetar övertid, och det beror på att hon inte är "tillräckligt smart", och dessutom är hon rädd för att andra ska skratta åt henne, då hon känner att hon gör ett dåligt jobb. I realiteten är det så att hon i princip aldrig har fått någon allvarligare kritik.

Vilket av följande personlighetssyndrom (PS) kan bäst förklara kvinnans oförmåga att söka befordran i företaget?

- A. Narcissistisk PS
 - ✓B. Undvikande (fobisk) PS
 - C. Tvångsmässig PS
 - D. Schizoid PS
 - E. Borderline PS
-

Question #: 112

Efter utskrivning från intensivvårdsavdelningen så beskriver en 22-årig man omfattande och påträngande minnen från tiden på avdelningen, där han behandlades efter rökförgiftning. Han beskriver minnen som handlar om människor som blev torterade och han kan ännu höra deras skrik i sina drömmar. Han upplever det här varje natt och vaknar upp i en ångestattack. Han beskriver att han inte längre känner igen sig själv, efter vistelsen på intensivvården, och han känner liten glädje i livet efter vad som hänt. Patienten undviker att besöka hälsocentralen i rädsla för att han kan behöva bli inlagd på intensivvården igen.

Vilken är den mest troliga orsaken till patientens nuvarande symtom?

- A. Han uppvisar en akut stressreaktion då han upplevde att hans liv var i fara på intensivvården.
 - B. Han uppvisar ett posttraumatiskt stressstillstånd (PTSD) då han upplevde att hans liv var i fara på intensivvården.
 - C. Han uppvisar ett psykotiskt syndrom
 - D. Han uppvisar ett kvarstående delirium, som han fick på intensivvården
 - ✓E. Patienten hade ett delirium på intensivvården och nu uppvisar han allvarliga anpassningssvårigheter
-

Question #: 113

En 64-årig man, änklings för 3 månader sedan, kommer med ambulans till psykiatrimottagningen. Han är remitterad av sin läkare på hälsocentralen på grund av att han sedan flera veckor tillbaka hör sin fru ropa hans namn. Det sker i särskilda situationer såsom när han tittar på gamla foton och ibland även när han har lagt sig för att sova. Primärvårdsläkaren har förklarat för patienten att rösterna tyder på "en psykos", och har därför ordnat med transport till psykiatri för en bedömning.

Status:

Orienterad, god formell och emotionell kontakt, nedstämd, ångestfylld, skuldkänslor, negerar synhallucinos, negerar suicidtankar.

Vilket alternativ beskriver bäst varför man INTE kan anse att patientens symtom är av psykotisk valör?

- A. Uppvisar ingen samtidig synhallucinos
 - B. Rösten kommer från en familjemedlem
 - C. Är helt orienterad till tid, plats, person och situation
 - ✓D. Rösten blir märkbar för patienten vid vissa aktiviteter eller när patienten håller på att somna
 - E. Rösten ropar hans namn
-

Question #: 114

Blod-hjärnbarriären skyddar hjärnvävnaden genom att hindra vissa celler och ämnen att lämna blodbanan och ta sig in i hjärnvävnaden.

Vilken av hjärnans stödjeceller sträcker ut sina utskott mot blodkärlen och utgör därmed en viktig komponent i blod-hjärnbarriären?

- ✓A. Astrocyter
 - B. Schwannceller
 - C. Oligodendrocyter
 - D. Mikroglia
 - E. Neuron
-

Question #: 115

Signalöverföringen från motoriska nerver till muskelfibrer sker i den neuromuskulära synapsen.

Vilken signalsubstans är det som frisätts från motorneuronen i denna synaps?

- A. Serotonin
 - ✓B. Acetylkolin
 - C. Noradrenalin
 - D. Glutamat
 - E. Dopamin
-

Question #: 116

Sinusoider är en sorts kapillärer med hög genomsläpplighet som tillåter stort utbyte mellan blodet och omliggande vävnad.

I vilken av dessa organ/vävnader hittar man sinusoider?

- A. Huden
 - B. Skelettmuskulatur
 - C. Njuren
 - ✓D. Levern
 - E. Hjärtmuskulatur
-

Question #: 117

RNA polymeras II är ett enzym som katalyserar transkription av proteinkodande gener.

Vilket av följande påståenden om RNA polymeras II är FELAKTIGT?

- A. RNA polymeras II kräver ett stort antal andra transkriptionsfaktorer för att kunna avläsa gener på ett korrekt sätt
- B. RNA polymeras II finns i cellkärnan
- C. RNA polymeras II använder ribonukleotider som substrat
- D. RNA polymeras är ett proteinkomplex bestående av flera proteinsubenheter
- ✓E. RNA polymeras II är ett bakteriellt enzym

Question #: 118

Stina, 85 år, är mångårig rökare. Hon är inlagd på kardiologen på grund av tilltagande svår dyspné vid ansträngning och att en ekokardiografiundersökning har påvisat en tät aortastenosis. Vidare utredning på kardiologen visar öppetstående grafter efter CABG för 10 år sedan.

Status:

Allmäntillstånd: Magerlagd, inga perifera inkomensationstecken.

Blodtryck: 100/80 mmHg

Puls: Regelbunden, 70 /minut

Cor: Systoliskt blåsljud med punktum maximum över I2 dx med fortledning mot karotider. Över samma område är andra tonen knappt hörbar.

Pulm: Enstaka rhonki, mycket avlägsna andningsljud. Hypersonor perkussionston med sänkta lunggränser bilateralt.

Buk: Palperas normal utan tecken på organförstoring eller abnorma pulsationer.

EKG samt rutinprover inklusive P-troponin T är normala, P-NTproBNP 1000 ng/L (referens <222).

Vilket av följande är bästa fortsatt handläggning?

- A. Öppen klaffkirurgi mekanisk klaffprotes
- B. Medicinsk behandling med hög dos enalapril
- C. Ingen åtgärd på grund av samsjuklighet
- ✓D. Transfemoral klaffinsättning
- E. Öppen klaffkirurgi biologisk klaffprotes

Question #: 119

Vid klinisk hjärtsvikt är det viktigt att närmare karakterisera bakomliggande orsak och fysiologi för att kunna välja rätt behandling. Ultraljudsundersökning av hjärtat gör det möjligt att identifiera hjärtsvikt med bevarad respektive nedsatt ejektionsfraktion.

Vilket av följande sjukdomstillstånd är förknippat med uttalad HFpEF ("*Heart Failure with preserved Ejection Fraction*")?

- A. Dilaterad kardiomyopati
 - B. Långt QT-syndrom
 - C. Kronisk lungemboli
 - D. Genomgången hjärtinfarkt
 - ✓E. AL-amyloidosis
-

Question #: 120

Bakterier som orsakar infektioner har ofta specifika virulensegenskaper.

Vilket av följande representerar två bakteriella toxiner som kan reglera adenylatcyklas-aktiviteten i eukaryota celler?

- A. Difteri-toxin och Pseudomonas exotoxin A
 - B. Stafylokok-leukocidin och streptokok-streptokinas
 - C. Pertussis-toxin och tetanus-toxin
 - ✓D. Kolera-toxin och pertussis-toxin
 - E. Stafylokok-leukocidin och stafylokok-enterotoxin
-

Question #: 121

Vitaminer är ämnen som behövs för kroppens reaktioner men som vi inte kan tillverka själva. D-vitamin är dock ett undantag till detta.

Vilket utgångsämne använder kroppen för att tillverka D-vitamin?

- A. Sfingomyelin
 - B. Fruktos
 - ✓C. Kolesterol
 - D. Stearinsyra
 - E. Glukos
-

Question #: 122

Eukaryota celler har en tydlig fördelning av olika funktioner i olika kompartment (= "rum").

Var i cellen sker transkriptionen?

- A. Endoplasmatiska retiklet
 - B. Cytosolen
 - C. Lysosomen
 - D. Endosomen
 - ✓E. Kärnan
-

Question #: 123

En stort antal proteiner binder till promotorer hos eukaryoter.

Vilket av följande proteiner binder till TATA-boxar i promotorer hos eukaryoter?

- ✓A. TBP
 - B. TFIIA
 - C. TFIIF
 - D. TFIIE
 - E. TFIIB
-

Question #: 124

Proteiner som reglerar gener regleras själva på olika sätt.

Vilket av följande genreglerande proteiner (alternativt benämnda transkriptionsfaktorer eller transkriptionsaktivatorer) regleras genom att en inhibitor till proteinet bryts ned så att proteinet kan gå in i cellkärnan och därefter binda till DNA?

- A. Thyroideahormonreceptor
 - B. MyoD
 - C. Myc
 - ✓D. NF- κ B
 - E. AML1
-

Question #: 125

Vid uppföljande behandling efter hjärtinfarkt med ST-höjning (STEMI) och nedsatt vänsterkammarfunktion används ett flertal läkemedel. Vissa av dessa kan förbättra patientens prognos.

Vilken av följande läkemedelstyper förbättrar INTE prognosen?

- A. Betablockerare
- B. Statiner
- C. ACE-hämmare
- ✓D. Kalciumflödeshämmare
- E. Acetylsalicylsyra

Question #: 126

En 35-årig kvinna som behandlas med budesonid 200 µg 2×2 och vid behov salbutamol söker vård på grund av att hon försämrats vid en förkylning och är ordentligt obstruktiv, men situationen bedöms inte vara livshotande.

Status:

Allmäntillstånd: andningspåverkad, andningsfrekvens 24/min.

Cor: regelbunden rytm 95/min

Blodtryck: 130/85 mmHg

Pulm: rikligt med sibilanta rhonki generellt över båda lungfälten

Förutom T. betametason 0,5 mg 8 tabl, vilket av följande behandlingsalternativ är mest motiverat vid ett astmaanfall av denna svårighetsgrad?

- A. Injektion terbutalin 5 mg sc + T. montelukast 10 mg
- B. Injektion terbutalin 0,25 mg sc + Inj. teofyllin 20 ml iv
- ✓C. Inhalation salbutamol 5 mg
- D. Inhalation salbutamol 0,25 mg
- E. Injektion terbutalin 5 mg sc + Inj. teofyllin 10 ml iv

Question #: 127

En 65-årig kvinna söker vård på grund av andfåddhet. Hon har inte varit förkyld eller hostat och har inte märkt någon feber.

Status:

Allmäntillstånd: Opåverkat. Temp 37,5°C.

Cor: Regelbunden rytm med normala toner och utan blåsljud, puls 75/min.

Pulm: Nedsatta andningsljud basalt vänster lunga upp till skulderbladet. Dämpad perkussionston över området. Inga rhonki och inget förlängt expirium vid forcerad expiration.

Provsvär (referensvärden inom parentes):

B-Hb 155 g/L (117-153)

B-LPK 8×10^9 /L (3,5-8,8)

B-TPK 370×10^9 /L (165-387)

P-CRP 14 mg/L (<3)

Oxygensaturation 94%

Vilket av nedanstående tillstånd bör du i första hand misstänka när du går vidare med din utredning?

- ✓A. Atelektas
- B. Lungemboli
- C. Lungfibros
- D. Pneumoni
- E. Pneumothorax

Question #: 128

En 55-årig kvinna söker vård på grund av hosta och andfåddhet. Hon har rökt 20 cigaretter per dag under 20 år men slutade för 3 år sedan.

Status:

AT: Opåverkat

Cor: Regelbunden rytm 55/min med normala toner och utan blåsljud.

Pulm: Knastrande biljud/krepitationer över lungornas dorsala basala delar upp till skulderbladen. Inga rhonki och inget förlängt expirium vid forcerad expiration. Normal perkussionston bilateralt.

Vilket tillstånd bör du misstänka när du ska gå vidare med din utredning?

- A. Astma
- B. Bilateral pleuravätska
- C. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom
- D. TBC
- ✓E. Lungfibros/interstitiell lungsjukdom

Question #: 129

En 74-årig rökande man söker vård på grund av hosta och slem sedan några veckor. Han uppger att han blir andfådd i vissa situationer. Du beställer en spirometri som visar följande:

Patientvärde (% av normalvärde)

FEV1 3,3 L (92%)

FVC 4,6 L (94%)

FEV1/FVC 0,72

Tolka spirometriundersökningen. Vilket av följande alternativ stämmer bäst?

- ✓A. Normal spirometri
 - B. Bild förenlig med lindrig obstruktivitet (KOL; spirometriskt grad 2)
 - C. Bild förenlig med lindrig obstruktivitet (KOL; spirometriskt grad 1)
 - D. Går ej att bedöma på grund av dåligt genomförd undersökning
 - E. Restriktiv lungfunktionsinskränkning
-

Question #: 130

Ebba, 72 år, kommer till mottagningen och berättar att hon har fått ett "hemskt" pip ljud i sitt vänstra öra. Det har funnits där en tid men har nu börjat störa henne mer och mer. Hennes hörsel har möjligtvis blivit något sämre. Du beslutar dig för att utreda hennes tinnitus vidare.

Vilket av nedanstående alternativ till undersökning är INTE aktuellt i detta fall?

- ✓A. Mätning av otoakustiska emissioner
 - B. Hjärnstamsaudiometri
 - C. Magnetresonanstomografi av hjärnan
 - D. Tal-audiometri
 - E. Ton-audiometri
-

Question #: 131

Anders, 38 år, kommer till akutmottagningen efter att ha vaknat med vad han beskriver som; "En fruktansvärd yrsel, det känns som jag sitter i en karusell"

Du utför nu undersökning enligt HINTS (*Head Impulse*, Nystagmus, *Test of Skew*).

Vilket av nedanstående undersökningsfynd är mest sannolik vid diagnosen vestibularisneurit?

- A. *Head impulse*-test utan återställningsaccad, inställningsrörelse vid *test of skew*, sidoslående nystagmus
 - B. *Head impulse*-test utan återställningsaccad, inställningsrörelse vid *test of skew*, riktningsväxlande nystagmus
 - C. *Head impulse*-test med återställningsaccad, ingen inställningsrörelse vid *test of skew*, riktningsväxlande nystagmus
 - D. *Head impulse*-test utan återställningsaccad, inställningsrörelse vid *test of skew*, vertikal nystagmus
 - ✓E. *Head impulse*-test med återställningsaccad, ingen inställningsrörelse vid *test of skew*, sidoslående nystagmus
-

Question #: 132

En mamma kommer med sin 6 veckor gamla pojke till Barnvårdscentralen. Hon berättar att sonen kräks flera gånger per dag, oftast efter måltider och han har lösa avföringar. Hon har inte sett något blod i vare sig kräkningar eller avföring. Gossen föddes fullgången, födelsevikt 3,2 kg (-1 SD). Eftersom mamman hade svårt att amma har han fått bröstmjölk ersättning sedan 5 veckor tillbaka. Mamman ger 175-200 ml var 3:e timme, ungefär 8 mål per dygn. Ibland har barnet svårt att ta hela matmängden. Han sover bra men mamman väcker honom för att han ska äta på natten.

Status:

Allmäntillstånd: Gott; pigg och ger fin kontakt. Ingen feber. Vikt 5,65 kg (+1,8 SD). Inga eksem.

Cor: Regelbunden rytm, 125/min, inga biljud.

Pulm: Normala andningsljud bilat.

Buk: Litet utputande. Aktiva tarmljud. Bajsar vid palpation. Ingen ömhet.

Yttre genitalia: Descenderade testes bilat. Inga bråck.

Vilken av nedanstående är den mest lämpliga handläggningen?

- A. Ta prov för bakterier och virus från avföring och kräkningar
 - B. Remittera barnet för passageröntgen
 - C. Ta prov för transglutaminas och totalmängd IgA
 - ✓D. Ge råd om matmängder och matningsfrekvens
 - E. Byt till komjölkfri ersättning (så kallat hydrolysat)
-

Question #: 133

Sam, 3 år, har förts till sjukhuset av sin mamma då hon är orolig för att han har fått en allergisk reaktion eftersom han blivit väldigt svullen i ansiktet (se bild).

Status:

Buken är utspänd, pungen är bilateralt svullen, pittingödem på underbenen.

Blodtryck 100/60 mmHg.

Prover:

Blodprover visar normala nivåer av Na⁺, K⁺, urea och kreatinin och normala komplementnivåer (C3 och C4).

U-testremsa (referensvärde för samtliga = 0): Glukos: 0; Ketoner: 0; Protein: 5 g/L; Erytrocyter: 25 ery/μL;

Leukocyter: 0; Nitrit: 0



Vilken är den mest troliga diagnosen?

- A. Akut pyelonefrit
- B. Akut allergisk reaktion
- C. HUS (hemolytiskt-uremiskt syndrom)
- ✓D. Nefrotiskt syndrom
- E. Akut glomerulonefrit

Question #: 134

En 14-årig flicka äter strikt vegankost sedan några månader tillbaka. Hon äter inga vitamin- eller mineraltillskott.

Om flickan fortsätter med sin nuvarande kost, vilken av följande vitaminer är det mest troligt att hon får brist på först?

- A. Riboflavin (vitamin B2)
- ✓B. Kobalamin (vitamin B12)
- C. Tiamin (vitamin B1)
- D. Niacin (vitamin B3)
- E. Folsyra (vitamin B9)

Question #: 135

Leversteatos eller fettlever är en vanlig leversjukdom i Sverige och en vanlig orsak till utredning på grund av förhöjda levervärden i blod. Tillståndet ses ofta vid bukundersökning med datortomografi.

Varför syns fettlever bra vid datortomografi?

- A. Fettvävnaden är mer vaskulariserad än normal levervävnad
 - B. Fett har högre strålattenuering än normal levervävnad
 - C. Fettvävnaden har högre upplösning än normal levervävnad
 - D. Fettvävnaden är mer vätskerik än normal levervävnad
 - ✓E. Fett har lägre attenuering än normal levervävnad
-

Question #: 136

Konventionell buköversikt kan användas för att följa en främmande kropp genom gastrointestinal-kanalen.

Varför kan man inte se en legobit i tunntarmen på en konventionell buköversikt?

- A. Legobiten kan vara omgiven av gas
 - ✓B. Densiteten i lego är ungefär samma som bukens mjukdelar
 - C. Objektet är för litet
 - D. Peristaltiken ger oskärpa i bilden
 - E. Strålenergin vid en buköversikt är olämplig
-

Question #: 137

I leverns segment 7 visar sig en patient ha en misstänkt metastas (Ø 1,5 cm) från vilken en biopsi behöver tas.

Till vilken typ av undersökning bör du remittera patienten?

- A. Perkutan biopsi efter lokalisering med hjälp av en datortomografibild
 - B. Datortomografi-ledd biopsi
 - ✓C. Ultraljudsledd biopsi
 - D. Transvenös biopsi
 - E. Biopsi under biplan genomlysning
-

Question #: 138

MR (magnetresonansundersökning) är en av de senaste tillskotten inom bild- och funktionsmedicin.

Vilket av följande alternativ utgör vanligtvis hinder för en MR-undersökning?

- A. Hemokromatos
 - B. S-Kreatinin över 90 µmol/L
 - ✓C. Inopererad pacemaker
 - D. Stora amalgamfyllningar
 - E. Kvarvarande bariumkontrast i mag- tarmkanalen
-

Question #: 139

Antalet undersökningar med Positronemissionstomografi-Datortomografi (PET/DT) har ökat avsevärt i Sverige de senaste åren.

Vilken av följande tillämpningar av PET/DT ger information om glukosmetabolismen i vävnad?

- A. ^{11}C -acetat PET/DT
 - ✓ B. ^{18}F -FDG PET/DT
 - C. ^{68}Ga -PSMA PET/DT
 - D. ^{15}O -vatten PET/DT
 - E. ^{18}F -FET PET/DT
-

Question #: 140

Du utför en galloperation med röntgengenomlysning.

Om du ökar avståndet mellan dig själv och röntgenröret från 50 cm till en meter - hur förändras då den stråldos du utsätts för?

- A. Den minskar med en fjärdedel
- B. Den minskar till en åttondel
- C. Den är oförändrad
- ✓ D. Den minskar till en fjärdedel
- E. Den minskar till hälften

*2 frågor på delprov 1 har utgått.

** I samband med rättning har vi noterat att 2 frågor på delprov 1 har fler än ett möjligt korrekt svarsalternativ, vilket har tagits hänsyn till i rättningen.