

Delprov 1 Preklinisk och klinisk del 2019-09-05

of Questions: 140

Question #: 1

Adrenalin är ett av de hormoner som bildas i binjuren.

Vilken av följande processer stimuleras direkt av adrenalin?

- A. Pyrimidinnedbrytningen
 - ✓B. Glykogenolysen
 - C. Fettsyrasyntesen
 - D. Kolesterol syntesen
 - E. Pentosfosfatshunten
-

Question #: 2

Amanda, 33 år, födde sitt första barn igår. Hon har en del funderingar kring amning.

Vilket vitamin kan barnet behöva tillägg av trots amning?

- A. Vitamin A
 - B. Vitamin E
 - ✓C. Vitamin D
 - D. Vitamin C
 - E. Vitamin B
-

Question #: 3

Amiodaron är ett potent antiarytmika som ibland används vid förmaksflimmer.

Vilken klass av antiarytmika tillhör amiodaron?

- A. Klass IV
 - ✓B. Klass III
 - C. Klass II
 - D. Klass Ic
 - E. Klass Ia
-

Question #: 4

Anna, 27 år, har utvecklat neurologiska symptom efter en enkelsidig skada på dorsolaterala delen av *medulla oblongata* med påverkan av *tractus spinothalamicus*.

Vilket av nedanstående exempel på neurologiska symptom är det mest sannolikt att hon uppvisar?

- A. Bortfall av vibrationskänsl på motsatt sida av kroppen
 - B. Bortfall av smärta och temperatur i ansiktet på samma sida av kroppen
 - C. Slapp pares i arm på samma sida
 - ✓D. Bortfall av smärta och temperatur på motsatt sida av kroppen
 - E. Spastisk pares i ben på motsatt sida
-

Question #: 5

B-celler är en del av det adaptiva försvaret. För att B-cellen ska aktiveras måste B-cellsreceptorn binda till något.

Vad är det B-cellsreceptorn binder till?

- A. Komplementproteinerna
 - B. CD19 eller CD20
 - C. CD40 och IL-4
 - D. T-cellsreceptorn och dess MHC
 - ✓E. Epitoper på antigenet
-

Question #: 6

Bakterie- och djurceller uppvisar både likheter och olikheter.

Vilken av följande finns i både djurceller och bakterier?

- A. Cellkärnor
 - B. Mitokondrier
 - ✓C. Ribosomer
 - D. Cellvägg
 - E. Periplasma
-

Question #: 7

Bisfosfonater, exempelvis alendronat, används för behandling av osteoporos.

Vilken är verkningsmekanismen?

- A. Blockad av androgenreceptorer
 - B. Aktivering av estrogenreceptorer
 - C. Kalciumkanalshämning
 - ✓D. Benresorptionshämning
 - E. Stimulering av bentillverkning
-

Question #: 8

Brosk finns på många ställen och har många olika funktioner.

Vilket av följande är INTE en broskfunktion?

- A. Modell för benbildning
 - B. Stöd för mjukvävnad
 - ✓C. Mall för tillväxt av artärer
 - D. Glidyta i leder
 - E. Stötdämpning
-

Question #: 9

California Highway Patrol har rapporterat att fler olyckor hade inträffat med blå bilar än med bilar av någon annan färg.

Baserat på enbart denna information skulle en slutsats kunna vara: "Att köra en blå bil innebär en högre risk för en olycka än att köra bil med en annan färg".

Är slutsatsen korrekt eller felaktig och hur motiverar man det?

- A. Felaktig, eftersom ingen kontroll- eller jämförelsegrupp har använts
 - B. Korrekt, eftersom resultaten kommer från en myndighet
 - C. Felaktig, eftersom inga siffror presenteras
 - D. Korrekt, eftersom ett test av statistisk signifikans har gjorts
 - ✓E. Felaktig, eftersom andelen blå bilar i trafik är okänd
-

Question #: 10

Campylobacter är en sjukdomsframkallande bakterie som är vanlig över hela världen.

Vilket av följande påståenden är uppenbart FELAKTIGT när det gäller *campylobacter*?

- ✓A. Den vanligaste smittkällan för *campylobacter*-infektion är griskött
 - B. De flesta svenskar som får *campylobacter*-infektion smittas i Sverige
 - C. *Campylobacter*-infektion är en zoonos
 - D. *Campylobacter*-infektion är vanligare än *salmonella*-infektion
 - E. Inkubationstiden för *campylobacter*-infektion är oftast inte mer än några dagar
-

Question #: 11

Creutzfeldt-Jakobs sjukdom är en överförbar hjärnsjukdom där hjärnan vid mikroskopisk undersökning uppvisar tvättsvampsliknande (spongiforma) förändringar. Den kan uppkomma sporadiskt, nedärvas eller vara överförd. Samtliga former är dödliga.

Vad orsakas Creutzfeldt-Jakobs sjukdom av?

- A. DNA-virus
- B. Viroider
- ✓C. Prioner
- D. Retrovirus
- E. RNA-virus

Question #: 12

De slutsatser som Gregor Mendel kom fram till vid sina studier av nedärvning hos ärtor ligger till stor del till grund för de genetiska lagar som vi använder för analys av genetiska sjukdomar idag. Mendels andra lag säger att olika egenskaper ärvs oberoende av varandra och kombineras slumpvis vid nedärvningen.

Vilket av dessa påståenden är mest korrekt gällande denna lag?

- A. Gäller bara egenskaper som ligger på olika kromosomer
- B. Gäller bara egenskaper som ligger på autosomerna
- C. Gäller bara egenskaper som är kopplade
- D. Gäller alla egenskaper, oberoende av var de ligger i förhållande till varandra i genomet
- ✓E. Gäller bara egenskaper som ligger på olika kromosomer eller långt ifrån varandra på samma kromosom

Question #: 13

Det finns flera virus som kan orsaka cancer. En vanlig virusorsakad cancer är cervixcancer.

Vilket humant virus kan orsaka cervixcancer?

- A. Hepatit C-virus
 - B. Herpes simplex virus typ-2
 - ✓C. Humant papillomvirus
 - D. Hepatit B-virus
 - E. Epstein-Barr virus
-

Question #: 14

Det tar en tid innan vi har tillräckligt med bra antikroppar mot inkräftaren vid en förstagångsinfektion, och det tar även en tid innan skyddet uppkommer efter en vaccination.

Vad av följande är de viktigaste processerna som gör att det tar tid?

- A. Att selektera B-lymfocyter som V(D)J-rekombinerats till hög affinitet mot antigenet och att differentiera ut minnesceller mot antigenet
 - B. Att antikroppsgener genomgår mutationer och att selektera B-lymfocyter som V(D)J-rekombinerats till hög affinitet mot antigenet
 - C. Att selektera pre-B-lymfocyter som V(D)J-rekombinerats till hög affinitet mot antigenet och att expandera B-lymfocytkloner med högst affinitet mot antigenet
 - ✓D. Att antikroppsgener genomgår mutationer och att expandera B-lymfocytkloner med högst affinitet mot antigenet
 - E. Att selektera pre-B-lymfocyter som V(D)J-rekombinerats till hög affinitet mot antigenet och att differentiera ut minnesceller mot antigenet
-

Question #: 15

Det är inte känt i detalj vad som initierar puberteten hos människor men den involverar två distinkta fysiologiska processer. En av dem kallas gonadarke.

Vad kallas den fysiologiska process som normalt inleds strax före gonadarke?

- A. telarke
 - B. semenarke
 - ✓C. adrenarke
 - D. koitarke
 - E. menarke
-

Question #: 16

Det är viktigt att läkare reagerar på symptom och tecken som ger misstanke om lungcancer.

Vilket av nedanstående alternativ är INTE tydligt associerat med lungcancer?

- A. Pneumoni
 - ✓B. Ledsvullnad
 - C. Heshet
 - D. Andfåddhet
 - E. Hemoptys
-

Question #: 17

Digitalispreparat har gynnsamma effekter hos en del patienter med hjärtsvikt och i synnerhet de med förmaksflimmer.

Via vilken mekanism verkar digitalis?

- A. Inhiberar de K^+ -kanaler som är aktiva under den snabba repolariseringsfasen (Fas 3)
 - ✓B. Hämmar Na^+/K^+ -ATPas
 - C. Aktiverar de Ca^{2+} -kanaler som är aktiva under platåfasen (Fas 2)
 - D. Defosforylerar fosfolamban
 - E. Reducerar de vagala effekterna på muskarina receptorer
-

Question #: 18

Diskbräck mellan vertebra L4 och L5 påverkar främst spinalnerv L5.

Styrkan i vilken av följande muskler bör i första hand testas när man misstänker påverkan av denna spinalnerv?

- A. m. iliopsoas
 - B. m. quadriceps femoris
 - C. m. biceps femoris
 - D. m. gastrocnemius
 - ✓E. m. tibialis anterior
-

Question #: 19

Distriktsläkaren skriver ut omeprazol till en patient som har gastrit.

Vad har omeprazol för verkningsmekanism?

- A. Binder till parietalceller och hämmar en hormonreceptor
 - B. Stimulerar tillväxtfaktorer på parietalceller
 - C. Inhiberar sekretion av gastrin
 - ✓D. Binder till protonpumpen och hämmar denna
 - E. Stimulerar sulfenamidproduktion och sekretion av gastrin i parietalceller
-

Question #: 20

Du har opererat bort en hudförändring på en patient. Förändringen har du skickat till patologen för undersökning, och i svaret därifrån står det att "förändringen inte är radikalt exciderad"?

Vad innebär det att en förändring INTE är radikalt exciderad?

- A. Att förändringen är benign
 - B. Att förändringen uppvisar tydliga tecken på malignitet
 - C. Att förändringen ej uppvisar några tecken på malignitet
 - ✓D. Att förändringen ej är avlägsnad i sin helhet
 - E. Att förändringen inte är benign
-

Question #: 21

Du jobbar på en hälsocentral och föräldrarna till Lovisa, 3 månader kommer inspringande med henne i famnen. De berättar att hon blev alldeles blå och att de inte fick kontakt med henne. Detta hände för 5 minuter sedan när de var i en närliggande butik och handlade.

Efter att du gjort en systematisk undersökning och funnit helt normala förhållanden, vad är bästa nästa åtgärd?

- A. Observera i 4 timmar på hälsocentralen
 - B. Skriva remiss för EEG
 - C. Ge lugnande besked och skicka hem patienten
 - D. Avråda från vaccinationer de närmaste 2 månaderna
 - ✓E. Remittera till barnklinik för observation
-

Question #: 22

Du träffar Elsa, 18 månader på barnvårdscentralen.

Vad kan du förvänta dig i hennes utveckling?

- A. Hon kan hoppa på ett ben
 - B. Hon har slutat använda blöja
 - C. Hon har slutat använda napp
 - ✓D. Hon kan springa och klättra i trappan
 - E. Hon kan knäppa knappar
-

Question #: 23

Du träffar en 25-årig tidigare frisk man på din mottagning. Han kommer eftersom han har haft diarrébesvär sedan flera månader och du misstänker inflammatorisk tarmsjukdom.

Vilket av följande prov kan bäst stärka din misstanke?

- A. Faeces-Helicobakter pyloriantigen
 - B. Serum-transglutaminasantikroppar
 - C. Serum-CCP (cyklisk citrullinerad peptid)-antikroppar
 - ✓D. Faeces-kalprotektin
 - E. Faeces-Hb
-

Question #: 24

Du träffar en 72-årig man med gott allmäntillstånd men hög feber. Han har inkommit från hemmet med misstänkt pneumoni.

Vilken av följande analyser/undersökningar har högst prediktionsvärde för diagnosen pneumokockpneumoni?

- ✓A. Urinantigenanalys
 - B. Lungröntgen
 - C. Nasofarynxodling
 - D. B-LPK
 - E. Sputumodling
-

Question #: 25

Du träffar, Tea 72 år, på kirurgmottagningen. Efter en tid med blod i avföringen har hon diagnosticerats med en högt belägen rektalcancer. Du remitterar henne till onkologkliniken för preoperativ strålbehandling inför senare främre rektalresektion.

Vilken av nedanstående akuta biverkningar löper Tea störst risk att drabbas av till följd av strålbehandlingen?

- A. Rektala blödningar
 - B. Håravfall och hudrodnad
 - ✓C. Illamående och diarré
 - D. Täta trängningar och sveda vid miktion
 - E. Förstoppning och buksmärtor
-

Question #: 26

Du är jour på en akutmottagning. Du träffar en 36-årig man som söker för buksmärtor, illamående och kräkningar. I status noteras blodtryck 90/60 mmHg, puls 105/min. Du noterar att han har ökad pigmentering (även i handflatorna) trots att det är januari månad och patienten förnekar att han varit utomlands sista tiden.

Vilken diagnos bör du misstänka i första hand?

- A. Akut intermittent porfyri
 - B. Ulcerös kolit
 - C. Graves sjukdom
 - ✓D. Addisons sjukdom
 - E. Conns syndrom
-

Question #: 27

Ebba 36 år har precis fött sitt 5:e barn i fullgången tid. Ebba hade förvärlar under 3 dygn och sov dåligt. Förlossningen har varit långdragen och barnmorskan har stimulerat med oxytocin. Den nyfödda flickan vägde 2800 gram. Ebba börjar blöda rikligt efter placentas avgång.

Vilken är den mest troliga orsaken till Ebbas blödning?

- A. Primär koagulationsrubbing
- B. Lacerationsskador i ändtarmen
- C. Cervixruptur
- ✓D. Uterusatoni
- E. Lacerationsskador i vaginalväggen

Question #: 28

Eliminering av etanol uppvisar 0:te ordningens kinetik ("mättnadskinetik").

Vad innebär detta?

- A. Elimineringshastigheten minskar över tid eftersom njurutsöndringen mätts
 - B. Alkohol minskar glomerulära filtrationshastigheten vilken i sin tur minskar alkoholutsöndringen
 - ✓C. En konstant mängd etanol elimineras per tidsenhet oberoende av blodalkoholkoncentrationen
 - D. Etanol binder inte till serum-albumin
 - E. Elimineringshastigheten är proportionerlig till blodalkoholkoncentrationen
-

Question #: 29

En 13-årig pojke kommer till akutmottagningen på grund av hälta. Hältan utvecklades efter att han blivit tacklad under fotbollsspel veckan innan. Han klagar nu på smärta i vänster höft och vänster knä. Vid undersökning är han afebril och verkar överviktig. Hans vänstra ben är utåtrotterat och lite kortare än högra benet.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Mb Perthes
 - B. Höftdysplasi
 - C. Coxitis simplex
 - D. Mb Osgood-Schlatter
 - ✓E. Physiolyysis capitis femoris
-

Question #: 30

En 17-årig kille på idrottsgymnasiet tävlar i fotboll. Att döma av hans anamnes och din tolkning av en PEF-kurva så har han astma som trots behandling inte är bra kontrollerad. Han har hittills behandlats med högdos inhalationssteroid (budenosid) + formoterol (LABA) morgon och kväll, och salbutamol (SABA) som han tar vid behov samt 2-3 doser före träning och ansträngning.

Vilket läkemedel bör du i första hand lägga till för att förbättra och motverka hans ansträngningsutlösta astmabesvär?

- ✓A. Montelukast (leukotrienhämmare)
 - B. Desloratadin (antihistamin)
 - C. Roflumilast (fosfodiesteras-4-hämmare)
 - D. Benralizumab (anti-IL5)
 - E. Ipratropium (antikolinergikum)
-

Question #: 31

En 18-årig man kommer till hälsocentralen på grund av andfåddhet i samband med ansträngning och att han inte orkar springa och åka skidor lika snabbt som sina kompisar. Besvären har blivit mer uttalade det senaste halvåret.

Status:

AT: Opåverkad, inga ödem.

Cor: regelbunden rytm, normala toner utan blåsljud, blodtryck: 114/84 mmHg

Pulm: Normal perkussionston och normala andningsljud även vid forcerad expiration.

Vilken diagnos är den mest sannolika?

- A. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom
 - ✓B. Astma
 - C. Arytmisjukdom
 - D. Lungfibros
 - E. Kardiomyopati
-

Question #: 32

En 2-årig pojke, som nyligen behandlats för öroninflammation kommer till akutmottagningen med sin mamma. Mamman berättar att pojken har hög feber, vägrar att äta och inte vill stödja sig på sitt vänstra ben. Vid undersökningen noteras att pojken håller sitt vänstra ben delvis flekterat, abducerat och utåtrotterat. Han gråter intensivt vid försök att undersöka höften.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Mb Perthes
 - B. Coxitis simplex
 - C. Höftdysplasi
 - ✓D. Septisk artrit
 - E. Physiolyysis capitis femoris
-

Question #: 33

En 22-årig man blev tacklad under en fotbollsmatch. Han berättar att han kände att hans högra knä klickade till och därefter omedelbart började svullna. Han blev tvungen att avbryta matchen. Vid undersökningen finner du positiv Lachmans test.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Lateral kollateralligamentskada
 - B. Medial kollateralligamentskada
 - ✓C. Främre korsbandsskada
 - D. Bakre korsbandsskada
 - E. Medial meniskruptur
-

Question #: 34

En 25-årig kvinna fick ett slag mot sitt högra knä under en fotbollsmatch. Hon beskriver att hennes knä blev träffat från höger sida. Sedan dess har hon haft svårt att belasta benet och känner att knät är instabilt. Vid undersökningen är hennes knä spänt men inte svullet. Du finner påtaglig vackling vid valgus-stress.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- ✓A. Medial kollateralligamentskada
 - B. Bakre korsbandsskada
 - C. Främre korsbandsskada
 - D. Lateral kollateralligamentskada
 - E. Medial meniskruptur
-

Question #: 35

En 25-årig, tidigare frisk man, kommer till akutmottagningen på grund av tilltagande pareser i armar och ben. Symtomen började för tre dagar sedan med domningar i benen som gradvis har spridit sig till armarna. I status noteras nedsatt kraft och sensibilitet i extremiteterna och avsaknad av reflexer. Läkaren misstänker en akut demyeliniserande polyneuropati och inleder diagnostiken med en lumbalpunktion.

Vilket likvorfynd stämmer bäst med den misstänkta diagnosen (provsvaren anges med referensvärden inom parentes)?

- A. Csv-Polycyter $110 \times 10^6/L$ (<1)
 - B. Csv-Monocyter $110 \times 10^6/L$ (0-5)
 - ✓C. Csv-Protein 0,95 g/L (<0,26)
 - D. Csv-Laktat 5,1 mmol/L (1,1-2,4)
 - E. Csv-Glukos 1,2 mmol/L (60 % av P-glukos)
-

Question #: 36

En 26-årig man blev tacklad under en hockeymatch. Han klagar på smärta i sin vänstra axel och oförmåga att röra armen. Vid undersökningen finner du ändrad axelkontur och en resistens anteriort i fossa infraclavicularis.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Bakre axelluxation
 - B. Ruptur av bicepssenan
 - C. Klavikelfraktur
 - ✓D. Främre axelluxation
 - E. Rotatorcuffruptur
-

Question #: 37

En 27-årig kvinna kommer till hälsocentralen på grund av hosta, feberkänsla av och till, samt att hon inte mår bra. Hon är född i Afrika, har bott i Sverige i 8 år och arbetar som lärare. Patienten har blåroda upphöjda knölar på underbenen, normal spirometri och lungröntgen visar hiluslymfom och stråktigt infiltrerat höger ovanlob.

Vilket tillstånd bör du i första hand misstänka?

- A. Pulmonell hypertension
 - B. Interstitiell lungsjukdom
 - ✓C. TBC
 - D. Sarkoidos
 - E. Tularemi
-

Question #: 38

En 27-årig man kommer till hälsocentralen då han önskar sjukskrivning på grund av nedstämdhet och trötthet. Han uppvisar egentligen inget avvikande i psykiskt status eller beteende. Det framkommer dock att han ägnar flera timmar per dag åt olika ritualer och säkerhetsbeteenden. Han kollar att spisen är avstängd, att kylan är stängd och att dörren är låst. Han tvättar händerna ofta och länge, Han kan ägna mer än en timme åt att kolla att slipsen sitter rätt. Hans beteenden ökar i omfattning när han är trött eller stressad. Han är medveten om att detta är "fel", men då han försöker stå emot får han kraftig ångest. Han önskar hjälp, men vet inte hur det ska gå till.

Vilken huvuddiagnos misstänker du i det här läget?

- A. Psykotiskt syndrom
 - B. Generaliserat ångestsyndrom
 - C. Högfungerande autism
 - ✓D. Tvångssyndrom
 - E. Depression
-

Question #: 39

En 30-årig man reagerade med andningssvårigheter och blodtrycksfall i samband med en penicillinkur för 6 år sedan. Han har nu diagnostiserats med en Streptocock A-positiv tonsillit.

Vilket av följande antibiotika är mest lämplig i detta fall?

- A. Rifampicin
 - B. Amoxicillin
 - C. Ciprofloxacin
 - ✓D. Klindamycin
 - E. Doxycyklin
-

Question #: 40

En 30-årig somatiskt frisk man med tidigare depressioner och suicidförsök blev för 2 månader sedan inlagd på psykiatri för en manisk episod. Med diagnosen bipolär sjukdom blev han insatt på profylaktisk stämningsstabiliserande medicinering. Epikris saknas. Nu ringer patientens sambo till hälsocentralen och berättar att mannen har yrsel, talar sluddrigt, skakar, har diarréer, konstiga ögonrörelser och är mycket trött.

Det kan finnas många olika orsaker till symptomen men vilken orsak bör du i första hand misstänka?

- A. Magsjuka
 - B. Hyperthyreos
 - ✓C. Litiumintoxikation
 - D. Drogintag
 - E. Stroke
-

Question #: 41

En 34-årig kvinna remitteras till hälsocentralen. Hon är gift och har 2 småbarn. Hon har blivit alltmer trött och nedstämd sedan ett par månader. Hon sökte vård på företagshälsovården för tre veckor sedan för samma besvär och analyser visade då Hb 119 g/l, b-glukos 5,1 mmol/L, CRP <5 och TSH 11 mIU/L.

Status:

Allmäntillstånd: Normalviktig, temp 37,3°C.

Mun och svalg: Lätt rodnad i bakre svalget, men ej förstörade tonsiller

Tyreoidea: Öm och normalstor utan knölar

Hjärta: regelbunden rytm 75/min

Lungor: utan anmärkning

Blodtryck 125/75 mmHg

Laboratorieprover (referensintervall):

B-Hb 116 g/L (117-153)

B-MCV 97 fL (82-98)

LPK $5,4 \times 10^9/L$ (3,5-8,8)

TPK $276 \times 10^9/L$ (165-387)

CRP 10 mg/L (<3)

TSH 21 mIU/L (0,27-4,2)

ft4 6,2 pmol/L (12-22)

S-Antikroppar mot tyreperoxid (TPO) är positiva.

Vilken är nu bästa handläggning av patienten?

- A. Spårjodsundersökning och ⁹⁹Techneium-skintigrafi av sköldkörteln
 - B. Magnetrontgen av hypofysen
 - ✓C. Påbörja behandling med L-Tyroxin 50 mikrogram $\times 1$
 - D. Uppföljande provtagning om 1 månad: TSH, ft4 och antikroppar mot tyreperoxid (TPO)
 - E. Provtagning: järnstatus, B12, folat, homocystein
-

Question #: 42

En 34-årig man som spelat squash har fått bollen mot höger öga. Det är ordentligt svullet kring ögat, han uppger lite suddig syn (visus 0,9), men framför allt ett dubbelseende som gör att han vill blunda med det skadade ögat.

Dubbelseendet blir värre när han tittar uppåt.

Du ser inga övriga skador.

Vilken är den mest sannolika orsaken till dubbelseendet?

- ✓A. Orbitabottenfraktur
 - B. Svullnad i macula lutea
 - C. Traumatisk katarakt
 - D. Perforerande ögonskada
 - E. Kvarvarande främmande kropp
-

Question #: 43

En 35-årig kvinna söker vård på grund av tilltagande smärta i sin högra axel sedan 8 timmar. Det finns inget trauma i anamnesen. Smärtan är värst vid abduktion, särskilt vid ca 100°-130°. Du finner också kraftig palpatorisk ömhet subakromiellt.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Frozen shoulder
 - B. Rotatorcuffruptur
 - C. Ruptur av bicepssenan
 - D. Impingementsyndrom
 - ✓E. Supraspinatustendinit
-

Question #: 44

En 35-årig man har en svullnad på halsen. Ingen uppenbar orsak till svullnaden har hittats, och trots behandling med antibiotika har den ej försvunnit.

Vad bör du göra nu?

- A. Ge bredspektrumantibiotika
 - ✓B. Finnålspunktion av svullnaden på halsen
 - C. Ny återbesökstid om 1 månad
 - D. Ge en ny antibiotikakur av samma typ som tidigare, men med dubbelt så lång behandlingstid
 - E. Operera bort svullnaden
-

Question #: 45

En 43-årig kvinna har frekventa och långdragna underlivsblödningar.

Vilken av följande behandlingar är bäst?

- A. Östrogensubstitution
 - B. Tranexamsyra
 - ✓C. Cykliskt gestagen eller hormonspiral
 - D. Kombinerade P-Piller
 - E. Östrogen och cyklisk gestagen
-

Question #: 46

En 44-årig man har skurit sig i höger ringfinger och du planerar sy ihop såret med två suturer.

Vilken smärtstillning är lämpligast för att åstadkomma bra anestesi i fingret?

- A. Hydromorfon
 - B. Morfin
 - C. Paracetamol
 - ✓D. Lidocain
 - E. Efedrin
-

Question #: 47

En 50-årig kvinna kommer till hälsocentralen på grund av dyspné som tilltagit under det senaste halvåret. Andfåddheten märks vid fysisk ansträngning som promenad och trappgång, men inte i vila eller i liggande. Under de sista veckorna har andfåddheten följts av bröstsmärtor under ansträngning och vid något tillfälle har det svartnat för ögonen vid gång i trappa.

Distriktsläkaren tar anamnes och genomför ett noggrant status. Frånsett aktuella besvär har Stina varit helt frisk, röker inte och äter inga mediciner. I status noteras fyllda halsvener i sittande men inga perifera ödem, accentuerad andra ton vid hjärtauskultation men för övrigt inget anmärkningsvärt, blodtryck 120/80 mmHg och över lungfälten hörs vesikulärt andningsljud utan biljud.

Vilo-EKG visar sinusrytm, frekvens 75/min, högerställd el-axel, uttalade R-vågor i avledning V1-V3 och T-vågsinversioner i avledning V1-V4.

Patienten skickas till närmaste sjukhus efter telefonkontakt med medicinjouren. Vid ankomst samma dag ordinerar en ekokardiografisk undersökning av hjärtat.

Vad kommer den ekokardiografiska undersökningen mest sannolikt visa?

- A. Dilaterad vänster och höger kammare med nedsatt ejektionsfraktion
 - ✓B. Dilaterad höger kammare med D-format septum
 - C. Dilaterade förmak och restriktivt fyllandsmönster i vänster kammare
 - D. Normalstor vänster kammare med förtjockat septum
 - E. Akinesi inom septum och vänster kammars framvägg och nedsatt ejektionsfraktion
-

Question #: 48

En 55 år gammal kvinna inkommer med en distal radiusfraktur. Hon kontrolleras med röntgen och gipsbehandlas i 4 veckor. Vid återbesöket har hon besvär att sträcka på ett finger.

Vilken är den vanligast förekommande senrupturen kopplad till en distal radiusfraktur?

- A. Extensor communis digiti 2
 - ✓B. Extensor pollicis longus
 - C. Extensor digiti minimi
 - D. Extensor indicis proprius
 - E. Flexor digitorum superficialis
-

Question #: 49

En 56 årig man, med en historia av generaliserad ångestproblematik, återkommande depressioner och ulcerös kolit, söker akut för ångestdepressiva besvär och uttalade självmordstankar/-planer. Han uppger ordnade förhållanden och att det inte har "hänt något speciellt" som kan förklara de psykiska besvären. Patienten behandlas vanligtvis med T. sertralin 100 mg/d, T. difenhydramin 50 mg/d samt T. buspiron 30 mg/d. Efter ett besök på hälsocentralen på grund av ökande depression och självmordstankar, har han även fått behandling med T. bupropion 150 mg/d samt T. diazepam 30 mg/d. Patienten har behandlats med Inj. adalimumab (anti-TNF) 40 mg IM/2 v för sin tarmsjukdom. För drygt 3 månader sedan fick patienten ett skov av ulcerös kolit som behandlades med T. prednisolon 80 mg/d initialt, som trappades ner och avslutades för 1 vecka sedan.

Nu är patienten helt uppgiven och hjälpsökande, gråter och är förtvivlad. "Under 30 år har jag aldrig varit så deprimerad, jag kommer aldrig att bli frisk". Somatisk undersökning inklusive riktad lab-undersökning utfaller normalt. I psykiskt status noteras att patienten är orienterad till tid, plats, person och situation. Han är trött, klar och redig, ger god kontakt och uppvisar inga vanföreställningar. Han har minskad psykomotorik, är svag, ångestdriven och suicidal.

Vad är den mest troliga orsaken till patientens depressiva skov?

- A. Behandling med diazepam
 - B. Skov av ulcerös kolit
 - C. Behandling med sertralin i kombination med bupropion
 - ✓D. Utsättning av prednisolon
 - E. Behandling med adalimumab
-

Question #: 50

En 63-årig man med kost- och tablettbehandlad typ-2 diabetes mellitus insjuknar med plötsligt påkommen förlämlighet. Undersökningar påbörjas på akutmottagningen 6 timmar efter symtomdebut.

Status:

Allmäntillstånd: RLS 1, klar och redig.

Cor: Regelbundet, normofrekvent. Karotider utan biljud.

Blodtryck: 176/92 mmHg.

Neurologi: Svaghet i arm och ben samt känselnedsättning på höger sida utan andra neurologiska symptom.

EKG visar regelbunden sinusrytm. Datortomografi hjärna och datortomografi-angiografi görs 7 timmar efter symtomdebut; dessa är båda väsentligen utan anmärkning.

Mannen har förmodligen drabbats av en ischemisk stroke.

Vilken är den troliga förklaringen till denna?

- A. Inget är mer troligt än något annat utan ytterligare utredning krävs
 - B. Kryptogen orsak
 - C. Storkärllsjukdom
 - D. Kardioembolisk stroke
 - ✓E. Lakunär infarkt
-

Question #: 51

En 64 årig man kommer till akutmottagningen med plötsligt isättande svaghet i höger arm och ben, nedsatt sensorik inom samma område samt afasi.

Vilket kärl är mest troligt drabbat hos denna patient?

- ✓A. a. cerebri media sinister
 - B. a. cerebri posterior dexter
 - C. a. cerebri anterior dexter
 - D. a. posterior inferior cerebellaria sinister
 - E. a. cerebri posterior sinister
-

Question #: 52

En 65-årig man halkade på gatan och föll så att han slog i sitt vänstra knä. Hans knä är svullet och ömt vid undersökning. Han kan gå och stödja på benet med viss hjälp, men han kan inte aktivt sträcka knäleden eller lyfta underben och fot från underlaget när han ligger.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Tibiakondylfraktur
 - B. Främre korsbandsskada
 - C. Medial kollateralligamentskada
 - ✓D. Patellafraktur
 - E. Bakre korsbandsskada
-

Question #: 53

En 67-årig rökande kvinna har diagnosticerats med kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) stadium 3D. Hon har ingen tidigare behandling och har upprepade exacerbationer, dyspne vid ansträngning och kronisk bronkit.

Vilken av nedanstående åtgärder bör prioriteras i första hand?

- A. Behandling med långverkande β_2 -stimulerare
 - B. Behandling med fosfodiesteras-4 (PD-4) hämmare
 - ✓C. Rökstopp
 - D. Behandling med LAMA (långverkande antikolinergikum)
 - E. Behandling med inhalationssteroid
-

Question #: 54

En 70-årig man med skelettmetastaserad prostatacancer (stabilt tillstånd sedan 1 år av behandling med GnRH-analog) söker vård akut på grund av smärta i brösttryggen. Du tar en riktad anamnes.

Vilken information är viktigast att få fram?

- A. Smärtanamnes inklusive karaktär, intensitet, duration
 - B. Minskad aptit eller ofrivillig viktnedgång
 - C. Aktuell smärtmedicinering
 - ✓D. Nyttillkomna fokala neurologiska symtom
 - E. Infektionstecken såsom feber
-

Question #: 55

En 70-årig tidigare frisk kvinna kommer in till akuten med plötsligt påkomna buksmärter och utspänd buk. Hon har kräkts några gånger. Hon är febril. Datortomografi-buköversikt visar cecalvolvulus.

Vilken behandling är mest korrekt?

- A. Operation med sannolikt högersidig hemikolektomi
 - B. Operation med sannolikt cekopexi där cecalpolen reponeras och fästs mot bukväggen
 - C. Ventrikelsond och röntgen med kontrastpassage
 - D. Reposition med grov rektalsond
 - E. Reposition med ingjutning av kontrast i kolon
-

Question #: 56

En 72-årig man kommer till dig efter en fallolycka i hemmet. Han klagar på högersidig axelsmärta. Vid undersökning av patienten finner du distinkt ömhet subakromiellt, att patienten bara minimalt kan abducera sin arm och ett positiv dropparm-test. Röntgenundersökningen visar ingen skelettskada.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Ruptur av bicepssenan
 - B. AC-leds artros
 - C. Impingementsyndrom
 - D. Rotatorcuffruptur
 - E. Frozen shoulder
-

Question #: 57

En 76-årig kvinna med hypertoni och hjärtsvikt behandlas med T. ramipril 10 mg ×1 och T. metoprolol 50 mg ×1. Hon inkommer till akutmottagningen efter 2 dygns kräkningar och diarréer. Blodtryck: 95/50 mmHg.

Provsvär: (Referensvärden inom parentes)

B-Hb 159 g/L (117 -153)

P-Na 149 mmol/L (137-145)

P-K 5,1 mmol/L (3,5-4,6)

P-Kreatinin 190 umol/L (<90)

Vilket av följande är den bästa fortsatta handläggningen?

- A. Sätt ut blodtrycksmedicinerna och ge Ringer-Acetat 1000 ml i.v.
 - B. Sätt ut blodtrycksmedicinerna och ge akut hemodialys
 - C. Ge insulin och glukos 5 % 1000 ml i.v.
 - D. Ge Ringer-Acetat 1000 ml i.v. och resonium 30 g p.o.
 - E. Ge resonium 30 g p.o. och furosemid i.v.
-

Question #: 58

En 80-årig man behandlas med warfarin på grund av förmaksflimmer. Han har levt ett friskt pensionärliv tills han för en timme sedan plötsligt fått svårt att uttrycka sig och blivit svag i höger arm och ben.

Efter en akut datortomografi rapporterar radiologen att: "I vänster talamus syns en högattenuerande förändring, ca 3 cm i diameter".

Vilken är den bästa behandlingen akut?

- A. Trombolys
 - B. Protrombinkomplex
 - C. Vitamin K
 - D. Plasma
 - E. Trombektomi
-

Question #: 59

En 82-årig väsentligen frisk man har efter ett fall för 3 veckor sedan fått smärtor i vänster del av bäckenet. Han söker nu vård på akutmottagningen eftersom smärtorna inte försvunnit. Vid undersökning kan mannen promenera runt i undersökningsrummet men han har ont vid palpation i vänster ljumskregion. Röntgen bäcken och höftleder visar frakturer i ramus superior och ramus inferior os pubis sinister, för övrigt inga synliga skelettskador.

Vilken är den lämpligaste handläggningen?

- A. Datortomografi för att utesluta en inkilad höftfraktur
 - B. Operation av frakturen inom 2 veckor
 - C. Inläggning och intensiv sjukgymnastik
 - ✓D. Information och smärtlindring vid behov
 - E. Akut operation av frakturen
-

Question #: 60

En 83-årig kvinna har för två dagar sedan opererats för en höftfraktur. Man tycker inte på vårdavdelningen att hon är klar och redig. En urinsticka är positiv, och då hon är febril misstänks urinvägsinfektion. Ett minimal-test visar 23 av 30 poäng.

Vad säger resultat av minimal-testet?

- A. Patienten är konfusorisk
 - ✓B. Kognitiv nedsättning
 - C. Det är normalt givet den genomgånga operationen
 - D. Testet säger ingenting om denna patient
 - E. Talar för demensutveckling
-

Question #: 61

En 88-årig kvinna kommer till akutmottagningen på grund av hosta sedan 4 dagar, temp 39° C och CRP 320 mg/l (referens <3). Trots 60 % syrgas på mask är saturationen bara 85 % på pulsoxymeter. Efter 10 minuter med CPAP med PEEP 5 cm H₂O med 60 % syrgas har saturationen stigit till 94 %.

Vad förklarar bäst att saturationen stigit?

- A. Syrgasförbrukningen minskar med CPAP
 - B. CPAP minskar andningsarbetet
 - ✓C. Ventilationen matchar bättre perfusionen i lungan
 - D. Det ökade partialtrycket för syrgas
 - E. Perfusionen i lungan förbättras
-

Question #: 62

En 9-årig pojke kommer tillsammans med sin mamma till distriktsläkaren på grund av tilltagande smärta vid gång. Vid undersökningen är han afebril men rörligheten i hans högra höft är inskränkt på grund av smärta. Röntgenundersökning visar att högra caput femoris är delvis fragmenterad och antytt tillplattad.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Morbus Osgood-Schlatter
 - B. Septisk artrit
 - C. Physiolytic capitis femoris
 - D. Coxitis simplex
 - ✓E. Morbus Perthes
-

Question #: 63

En bakterieinfektion kan innebära en stor risk för en gravid kvinna och hennes foster. Samtidigt kan vissa antibiotika i sig utgöra en risk för fostret.

Vilket av följande antibiotika bör undvikas under 1:a trimestern?

- ✓A. Erytromycin
 - B. Pivmecillinam
 - C. Vankomycin
 - D. Tetracyklin
 - E. Klindamycin
-

Question #: 64

En behandling av mild till medelsvår *Restless Legs Syndrome* (RLS) är intermittent bruk av levodopa med tillägg av antingen benserazid eller karbidopa.

Varför kompletteras levodopa med benserazid eller karbidopa?

- A. För att hämma katekol-o-metyltransferas, som bryter ned dopamin
 - B. För att blockera dopaminerga receptorer, och därmed minska risken för psykos
 - ✓C. För att minimera perifera omvandlingen av levodopa till dopamin
 - D. För att hämma monoaminoxidas, som bryter ner dopamin
 - E. För att öka absorptionen av levodopa i tarmen
-

Question #: 65

En kvinna har dysuri och smärta från nedre delen av buken.

Vad är den rekommenderade metoden för urinprovstagning i detta fall?

- A. Insamling av urin när strålen är svag
 - B. Suprapubisk aspiration av urin
 - C. Morgonurin
 - ✓D. Mittstråleurin
 - E. Urin via kateter
-

Question #: 66

En man söker vård för huvudvärk, dubbelseende och nedhängande höger ögonlock. Höger pupill är vidgad och reagerar inte på ljus. Höger öga är lätt abducerat, och dess blick kan varken föras medialt förbi medellinjen eller riktas uppåt. Vänster öga har normal motorik och pupillreflexer. Övriga kranialnervsfunktioner är normala.

Vilken kranialnerv är påverkad hos denna patient?

- A. n. trochlearis
 - ✓B. n. oculomotorius
 - C. n. opticus
 - D. n. facialis
 - E. n. abducens
-

Question #: 67

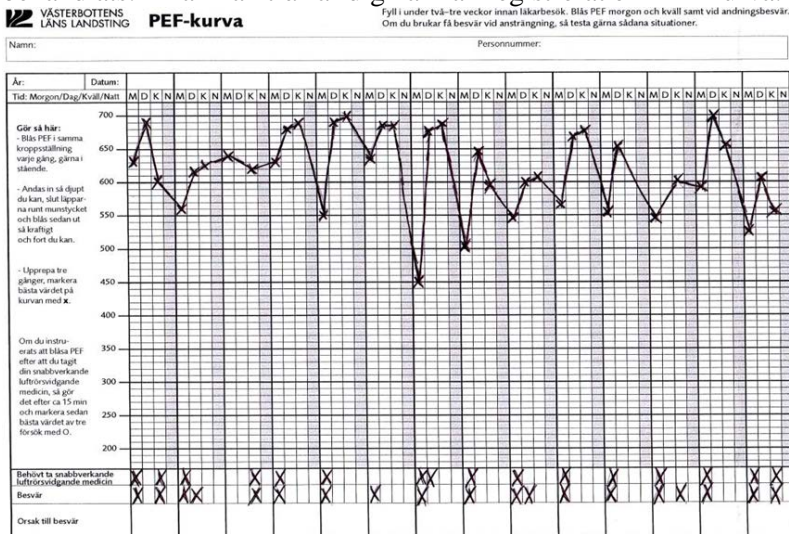
En normal vuxen person har en total blodvolym på cirka 5 liter.

Var i kärlsystemet finns den största delen (volymen) av blodet?

- A. Jämmt fördelat mellan stora artärer, arterioler, kapillärer och vener
- B. I kapillärer
- C. I arterioler
- D. I stora artärer (främst aorta)
- ✓E. I vener

Question #: 68

En patient har beställt tid på hälsocentralen på grund av oklar andfåddhet som inte tidigare diagnosticerats eller behandlats. Innan han träffar dig har han registrerat en PEF-kurva.



Hur bör PEF-kurvan tolkas?

- A. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom
- B. Går ej att bedöma på grund av dålig kvalitet
- ✓C. Astma
- D. Sarcoidos
- E. Normal PEF-kurva

Question #: 69

En patient som amputerat en arm eller ett ben kan i efterförloppet drabbas av ett långvarigt smärttillstånd, så kallad fantomsmärta.

Vilken typ av smärttillstånd är fantomsmärta ett exempel på?

- A. Central sensitisering
 - B. Hyperalgesi
 - C. Inflammatorisk smärta
 - ✓D. Neuropatisk smärta
 - E. Allodyni
-

Question #: 70

En patient som genomgått cholecystektomi har fått diagnosen choledocuskonkrement och kirurgen har föreslagit ERCP.

Vilket av följande beskriver bäst ERCP?

- A. En endoluminal retrograd cholangioskopi och pancreaticoskopi
 - ✓B. En endoskopisk undersökning där man kan avbilda de djupa gallvägarna med röntgen och göra interventioner
 - C. En endoskopisk undersökning där man kan avbilda pancreas och de djupa gallvägarna med ultraljud och ta cytologiprover
 - D. En endoskopisk retroperitoneal cholangiopankreatisk operation för gallsten
 - E. En kombination av endoskopi och laparoskopi för att avbilda djupa gallvägar och samtidigt avlägsna konkrement
-

Question #: 71

En patientcentrerad konsultation kan delas upp i tre huvuddelar.

Vilka är dessa tre delar?

- A. Icke verbal kommunikation, beslut och uppföljning
 - B. Föreställningar, förväntningar och farhågor
 - C. Tanke, oro och önskan
 - ✓D. Patientens del, läkarens del och gemensam del
 - E. Empati, kulturella ramar och sammanfattning
-

Question #: 72

En student kommer till hälsocentralen i slutet av maj på grund av besvär i form av rinnsnuva, nästäppa, nysningar, klåda i ögonen och rinnande ögon.

Hon har inte upplevt några som helst andningsbesvär. Hon kan få klåda i munnen när hon äter råa morötter, kiwi, päron och nötter.

Du misstänker att detta rör sig om en björkpollenallergi och vill sätta in medicinering.

Vad av nedanstående krävs för allergidiagnos i detta fall?

- A. RAST-blodprov
 - B. Total eosinofiler i blod
 - C. Pricktest
 - D. Total IgE i blod
 - ✓E. Anamnesen
-

Question #: 73

En tidigare frisk 55-årig kvinna ska genomgå en höftledsplastik om 3 veckor. Det kan bli nödvändigt med blodtransfusion i samband med operationen.

Vilken är den mest korrekta provtagningen för att man vid behov ska kunna genomföra en blodtransfusion under operationen?

- ✓A. Ta prov för blodgruppering 3 veckor före, samt prov för BAS-test en dag före operationen
 - B. Ta prov för blodgruppering 3 veckor före, samt prov för DAT en dag före operationen
 - C. Ta prov för blodgruppering och BAS-test samtidigt 3 veckor före operationen
 - D. Ta prov för blodgruppering och BAS-test samtidigt en dag före operationen
 - E. Ta prov för blodgruppering och DAT samtidigt 3 veckor före operationen
-

Question #: 74

Endotoxiner kan utlösa sjukdom men används också som adjuvans i vacciner.

Vilket av följande är ett endotoxin?

- A. Koleratoxin
 - B. Pneumokockkapseln
 - ✓C. Lipopolysackarider
 - D. Difteritoxin
 - E. Pesttoxin
-

Question #: 75

Enzymer återfinns i samtliga levande organismer och möjliggör reaktioner som annars inte vore möjliga under de betingelser vi har i en cell.

Med vilken mekanism fungerar enzymer?

- A. De gör reaktionen exergon
 - B. De förskjuter jämvikten i en reaktion så att den gynnar bildning av produkt men inte reaktant.
 - C. De hämmar reaktionen där produkt återbildas till reaktant i en jämvikt
 - ✓D. De sänker aktiveringsenergin mellan reaktant och produkt
 - E. De höjer energinivån för reaktanterna så att de lättare övergår till produkt
-

Question #: 76

Erik, 84 år kommer till hälsocentralen då han sedan några veckor har varit ovanligt trött och haft "ont i hela kroppen". I morse försvann plötsligt synen på höger öga. Han har ingen smärta eller rodnad i ögat. Vid undersökning finner du en god insyn till ögonbotten på båda ögonen och en normal röd ögonbottenreflex, men att synskärpan är 0 på höger öga (Erik kan inte ens se ljuset från en lampa när du lyser mot ögat). På vänster öga är synskärpan 0,8. Pupillen på höger öga reagerar inte på direkt belysning, men drar ihop sig när du lyser mot vänster öga.

Vilken av nedanstående diagnoser är mest trolig?

- A. Akut glaukom
 - ✓B. Temporalisarterit
 - C. Glaskroppsblödning
 - D. Keratit
 - E. Näthinneavlossning
-

Question #: 77

Ett utbrott av vancomycinresistenta enterokocker (VRE) har upptäckts på en vårdavdelning på sjukhuset. Du ska utreda om fler patienter har smittats och blivit bärare av VRE.

Var blir VRE mest sannolikt en del av normalfloran?

- A. Vid näsöppningen
 - B. I svalget
 - ✓C. I tarmen
 - D. I ljumskarna
 - E. På händerna
-

Question #: 78

För normal in-och utandning krävs att det finns en balanserad mängd ytspänningsnedsättande ämnen perifert i luftvägarna.

Vilken cell/celler i luftvägarna producerar ytspänningsnedsättande ämnen?

- A. Bäckceller
 - ✓B. Clara-celler och Alveolarceller typ II
 - C. Clara-celler
 - D. Alveolarceller typ II
 - E. Clara-celler och bäckceller
-

Question #: 79

Föräldrarna till Ludvig, 18 månader, kommer till barnvårdscentralen för vaccination. De har hört att man kan få autism och kronisk tarmsjukdom av det vaccin som Ludvig just nu ska bli vaccinerad med. Du vet att vaccination enligt barnvaccinationsprogrammet i Sverige inte medför dessa risker och att det har gjorts stora studier som inte kan påvisa ett sådant samband. Du ger lugnande och motiverande besked till föräldrarna.

Vilket/vilka virus/bakterier ska Ludvig vaccineras mot?

- ✓A. MPR (Mässling, Påssjuka, Rubella)
 - B. DTP (Difteri, Tetanus, Polio)
 - C. Humant papillom och Pandemrix (H1N1)
 - D. Hib (Haemophilus influenzae typ b)
 - E. Rubella
-

Question #: 80

Gallstensoperationer vid gallstenssjukdom är mycket vanliga. Man brukar vanligen utföra en cholangiografi under gallstensoperationer.

Varför?

- A. Cholangiografi behövs för att utesluta åtgärdskrävande stenar i djupa gallgångarna
 - B. Cholangiografi behövs för att försäkra sig om normal gallvägsanatom
 - ✓C. För att säkerställa gallvägarnas anatomi och utesluta åtgärdskrävande stenar i dessa
 - D. Med en cholangiografi undviker man de fruktade gallgångsskadorna
 - E. Med en cholangiografi undviker man uppkomst av fruktade blödningskomplikationer
-

Question #: 81

Gramfärgning är en gammal teknik för att klassificera bakterier.

Vilken färg har grampositiva bakterier efter sådan färgning?

- A. Orange
 - B. Röd
 - C. Grön
 - ✓D. Lila
 - E. Gul
-

Question #: 82

Gunnar är 65 år gammal och är före detta lastbilschaufför. Röker fortfarande trots genomgången framväggsinfarkt för 5 år sedan. Kommer nu till hälsocentralen på grund av tilltagande andfåddhet nattetid som tvingar honom till att sitta upp för att få luft. Förnekar kategoriskt bröstsmärta. Vid klinisk undersökning ses halsvenstas och lindriga perifera ödem av pitting-typ. Lösa rassel hörs över lungfälten och över apex hörs en tredjetons-galopp. Blodtrycket uppmäts till 160/90 mmHg och pulsen är regelbunden med en frekvens på 120 /min. EKG visar sinustakykardi och vänstersidigt skänkelblock med QRS duration 180 ms.

Du träffar honom i egenskap av distriktsläkare. Vad bör du göra i första hand?

- ✓A. Ordinerar furosemid 40 mg intravenöst
 - B. Skicka patienten akut till närmaste sjukhus för kranskärlsröntgen
 - C. Ordinerar metoprolol 10 mg intravenöst
 - D. Remittera för polikliniskt arbets-EKG
 - E. Remittera för poliklinisk ultraljudsundersökning av hjärtat
-

Question #: 83

Gösta, 72 år, har kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) stadium 3D enligt GOLD. Han har frekventa besvär med så gott som daglig produktiv hosta och andnöd. Det senaste året har han haft tre exacerbationer som krävt behandling med antibiotika och perorala steroider.

Spirometri idag visar ett FEV1 på 43 % och en FEV1/FVC-kvot på 52 % såväl före som efter reversibilitetstest. O₂-saturation 92 % på luft i vila, men sjunker till 88 % vid ansträngning. Han behandlas idag med kombinationen långverkande antikolinergika, långverkande beta-2-stimulerare och inhalationssteroider. Han har varit till KOL-sköterska och har ett fungerande multidisciplinärt omhändertagande.

Utifrån Göstas situation och sjukhistoria ovan planerar du att förändra hans läkemedelsbehandling.

Vilken förändring av läkemedel är mest adekvat i hans situation?

- A. Tillägg av roflumilast
 - B. Oxygenbehandling i hemmet
 - C. Tillägg av acetylcystein
 - D. Inhalation av ipratropium+salbutamol via nebulisator
 - E. Tillägg av teofyllamin
-

Question #: 84

Helena, 75 år gammal, kommer till akutmottagningen för akut yrsel. Symtomet debuterade plötsligt i samband med att hon satt och åt lunch. Hon beskriver att det snurrar konstant och att rörelser gör yrseln värre. När du undersöker henne neurologiskt ser du uppåtsläende nystagmus och ett normalt "head impulse"-test.

Vilken av nedanstående diagnoser är mest sannolik?

- A. Vestibulär migrän
 - B. Vestibularisneurit
 - C. Benign paroxysmal vertigo
 - D. Persisterande postural perceptuell yrsel
 - E. Stroke
-

Question #: 85

Hemoptys är ett allvarligt kliniskt tecken och kan förekomma vid flera olika tillstånd, vilket är viktigt för differentialdiagnostik.

Vilket av följande tillstånd är INTE en differentialdiagnos vid hemoptys?

- A. TBC
 - B. Njurcancermetastaser till lungorna
 - C. Lungemboli
 - D. Primär lungcancer
 - ✓E. Lungfibros
-

Question #: 86

Herbert, 82 år, kommer till dig på hälsocentralen tillsammans med sin dotter. Han bor ensam i en lägenhet och en av hans föräldrar hade Alzheimers demens. Nu tycker dottern att han är förändrad och har svårt med minnet, men hon tror att det beror på en ny sömnmedicin som han har fått för några veckor sedan.

Vilket av följande alternativ talar starkast för konfusion snarare än Alzheimers demensutveckling i tidigt skede?

- A. Symtomen tilltar långsamt
 - B. Uppmärksamheten är i stort sett intakt
 - ✓C. Plötslig start med symtom som kommer och går
 - D. Talet är ordnat och organiserat men han talar med kortare meningar, använder färre ord
 - E. Symtomen hade en smygande debut
-

Question #: 87

Hexokinaser är en familj av enzymer som fosforylerar glukos i följande reaktion: glukos + ATP → glukos-6-fosfat + ADP. ΔG^0 för reaktionen är -4,0 kcal/mol.

Varför används glukos-6-fosfat och inte hexokinas i baklängesreaktionen?

- A. Hexokinas ändrar jämvikten så att mer glukos-6-fosfat produceras, därför skulle det vara väldigt ineffektivt att använda hexokinas
 - B. Hexokinas måste modifieras via ett annat enzym för att kunna katalysera bakåtkreaktionen
 - C. Då hexokinas katalyserar framåtreaktionen (mot glukos-6-fosfat) kan den inte också katalysera bakåtkreaktionen
 - D. Hexokinas har inte möjlighet att binda glukos-6-fosfat och kan därför inte katalysera bakåtkreaktionen
 - ✓E. Jämvikten i reaktionen är kraftigt förskjutet åt glukos-6-fosfat och då enzymer inte ändrar jämviktsläget så skulle det vara väldigt ineffektivt att använda hexokinas
-

Question #: 88

Humant papillomvirus (HPV) uttrycker två proteiner - E6 och E7 - som visat sig vara viktiga vid cancerutveckling. E6 stimulerar nedbrytning av proteinet p53, E7 binder till och inhiberar proteinet pRb.

Varför medför nedbrytning av p53 ökad risk för cancerutveckling vid HPV-infektion?

- A. p53 inhiberar DNA-skade-respons (checkpoint)
 - B. p53 inducerar cytokines
 - ✓C. p53 inducerar apoptos
 - D. p53 driver cellcykeln framåt
 - E. p53 inducerar angiogenes
-

Question #: 89

Hussain är 39 år och tidigare frisk, mamma har hypothyreos och pappa kärlkramp. Han har sedan 4 månader ökad törst, stora urinnängder och har gått ned i vikt. Han mår annars bra men har också noterat viss dimsyn. Han har normal kroppsbyggnad med BMI 24 kg/m², normalt midjeomfång och är kliniskt euthyroid. B-glukos är 28 mmol/l, blodgas visar normalt pH, men ketoner är förhöjda i urin och blod. Ingen hematuri eller proteinuri.

Vad talar starkast för att Hussain drabbats av typ 1-diabetes?

- A. Normalt pH i arteriell blodgas, avsaknad av hematuri, normalt BMI
 - B. Viktnedgång, avsaknad av proteinuri, ärftlighet för hypothyreos
 - ✓C. Låg ålder, autoimmun ärftlighet, ketonbildning
 - D. Högt ålder, ärftlighet för kärlsjukdom och högt BMI
 - E. Dimsyn, måttligt högt B-glukos, normalt midjeomfång
-

Question #: 90

Hypofysen är en endokrin körtel som kan delas upp i adenohipofysen och neurohypofysen.

Vilka hormoner utsöndras från neurohypofysen?

- A. FSH och LH
 - ✓B. vasopressin och oxytocin
 - C. T4 och T3
 - D. prolaktin och GH
 - E. TSH och ACTH
-

Question #: 91

I en viss reaktion är $\Delta G = 5 \text{ kJ/mol}$ där G står för Gibbs fria energi.

Vad innebär detta?

- A. Reaktionen är exergon och sker därför inte spontant
 - B. Reaktionen är exoterm och sker spontant
 - ✓C. Reaktionen är endergon och sker därför inte spontant
 - D. Reaktionen är endergon och sker därför spontant
 - E. Reaktionen är endoterm och sker spontant
-

Question #: 92

I samband med en måltid kommer födans fett och peptider, när de når duodenum, att stimulera frisättning av ett hormon som gör att ett enzymrikt sekret avges från exokrina pankreas, och att gallblåsan kontraheras.

Vad kallas detta hormon?

- A. Sekretin
 - B. Gastrin
 - C. Motilin
 - ✓D. Cholecystokinin
 - E. Gastric inhibitory peptide
-

Question #: 93

I samband med en prostatektomi orsakades en skada på de kavernösa nerverna.

Vilket symptom förväntas denna skada i första hand orsaka?

- ✓A. Impotens
 - B. Urininkontinens
 - C. Förlust av tonusen i den externa analsfinktern
 - D. Förlust av känslan i glans penis
 - E. Oförmåga att ejakulera
-

Question #: 94

I samband med generell anestesi används många läkemedel för att upprätthålla ett adekvat anestesidjup med kontroll av vitalfunktioner.

Vilket av följande läkemedel är bäst att ge för att behandla smärta?

- A. Fenylefrin
 - B. Sevoflurane
 - C. Atracurium
 - ✓D. Alfentanil
 - E. Ondansetron
-

Question #: 95

I samband med inflammationssjukdomar är olika inflammatoriska mediatorer involverade.

Vilka inflammatoriska mediatorer påverkas i första hand direkt av NSAID?

- A. Histamin och serotonin
 - ✓B. Prostaglandin, tromboxan och leukotrien
 - C. Väteperoxid och superoxid-anjon
 - D. Bradykinin
 - E. Proteaser och hyaluronidaser
-

Question #: 96

I samband med intag av jordnötssmör får en 11-årig pojke pipande andning och tilltagande stark andningspåverkan. Pojken får ett rodnat ansikte och blir varm om händer och fötter.

Pojken väger 50 kg.

Hjärtfrekvens 142/min och blodtryck 85/40 mmHg.

Du har tillgång till adrenalin 1 mg/ml.

Eftersom pojken ännu inte har någon intravenös nål så du bestämmer dig för att ge läkemedlet i form av en intramuskulär injektion.

Hur stor mängd av adrenalin 1 mg/ml bör du ge?

- A. 0,1 ml
 - ✓B. 0,5 ml
 - C. 0,05 ml
 - D. 1,0 ml
 - E. 0,25 ml
-

Question #: 97

I våra muskler finns fibrillära proteiner som via en ATP-driven process rör sig lateralt i förhållande till varandra och därmed medierar rörelse.

Vilka par av nedanstående filament utgör de som möjliggör en muskels sammandragning?

- A. Intermediära filament och aktin
 - B. Myosin och tubulin
 - C. Myosin och intermediära filament
 - ✓D. Aktin och myosin
 - E. Aktin och kollagen
-

Question #: 98

Influenza A och B virus kan orsaka allvarliga luftvägsinfektioner, som kan vara dödliga hos bland andra äldre och hos människor med nedsatt lung- och hjärtfunktion.

Vilken typ av nedanstående antivirala medel fungerar bäst vid behandling av infektion med influensa A och B virus?

- A. Nukleosidanaloger
 - B. Proteashämmare
 - ✓C. Neuraminidashämmare
 - D. Fusionshämmare
 - E. Integrashämmare
-

Question #: 99

Inom ramen för *Iowa Women's Health Study*, registrerade forskare 41837 kvinnor år 1986. Information om kvinnornas livsstil samt exponering för riskfaktorer samlades in, för att bedöma sambandet mellan dessa data och senare insjuknande i cancer.

Vad är denna studie ett exempel på?

- A. Tvärsnittsstudie
 - B. Randomiserad kontrollerad studie
 - C. Experimentell studie
 - ✓D. Kohortstudie
 - E. Fall-kontrollstudie
-

Question #: 100

Järn har låg löslighet vid neutralt pH och måste därför vara bundet till ett protein om det ska kunna transporteras i blodet till de celler som behöver det.

Med vilket protein transporteras järnjoner i blodet?

- A. Macroglobulin
 - B. Ferritin
 - C. Ferrochelatas
 - D. Haptoglobin
 - ✓E. Transferrin
-

Question #: 101

Kalle är 68 år. En eftermiddag när han står och hugger ved upptäcker han att synen börjar försämras på höger öga. Till läkaren säger han: *"Plötsligt blev det som en dimma för höger öga. Den kom uppifrån och sänkte sig ner över synfältet ungefär som en rullgardin. Synbortfallet varade ungefär en minut, därefter försvann det. Sen har jag sett bra igen"*.

Vilket av följande påståenden är mest riktigt?

- A. Synbortfallet motsvarar en homonym hemianopsi
 - B. En stenosis i karotis interna på vänster sida kan vara en möjlig orsak
 - C. Det här kan vara en centralvenstrombos
 - ✓D. Doktorn bör remittera för en datortomografi-angiografi
 - E. Om EKG visar förmaksflimmer är klopidogrel en rimlig sekundärprofylax
-

Question #: 102

Komplementsystemet anses vara ytterst viktigt för att försvara oss mot virus och bakterier.

Av vad aktiveras komplementsystemet?

- A. Cytotoxiska T-celler, CD40 och alternativa cytokiner
 - B. UV-ljus, IL-4 och C85
 - C. IL-2, bakteriers DNA och alternativa proteinstrukturer
 - ✓D. Antikroppar, ytan av en bakterie och alternativa sockerstrukturer
 - E. Radiovåg, granulocytors fagocytos och kemokiner
-

Question #: 103

Linda, 35 år, kommer till hälsocentralen på grund av täta trängningar och smärta vid vattenkastning sedan två dygn. Hon får gå på toaletten varje timme dagtid och vaknar flera gånger på natten. Hon har haft urinvägsinfektion några gånger tidigare, aldrig med feber. Senast behandlad för sex månader sedan. Hon är inte gravid och har inga flytningar.

Hon är nu opåverkad, har temp 37,1° C. Är palpationsöm över urinblåsan, ej dunkömma njurloger. Urinsticka visar: leukocyter 3+, erythrocyter +, nitrit positiv.

Om antibiotika skrivs ut, vilket av följande antibiotika bör väljas i första hand?

- A. Ciprofloxacin
 - B. Trimetoprim
 - C. Amoxicillin
 - ✓D. Nitrofurantoin
 - E. Cefadroxil
-

Question #: 104

Loperamid är ett receptfritt läkemedel som används för behandling av diarré. Ett växande problem är loperamidmissbruk.

Varför missbrukas loperamid?

- A. Vid höga doser ger loperamid en övergående centralnervös ischemi i insularkortex
 - B. Loperamid är en direktverkande GABA-A receptoragonist, och ger således ruseffekter som påminner om bensodiazepinernas
 - ✓C. Vid höga doser kan man åstadkomma ruseffekter på grund av stimulering av centrala opioidreceptorer
 - D. Loperamid i höga doser frisätter serotonin i hjärnans belöningssystem
 - E. Loperamid aktiverar multidrug-effluxpumpen P-glykoprotein (P-gp) och potentierar därmed effekten av andra missbruksmedel
-

Question #: 105

Lymfatisk vävnad återfinns i olika former i kroppen.

Vad kallas de ansamlingar av lymfatisk vävnad som återfinns i andningsvägarnas och mag-tarmkanalens mucosa?

- A. Lymfknutor
 - B. Marginalzon
 - ✓C. Lymffolliklar
 - D. Vit pulpa
 - E. Peyer's plack
-

Question #: 106

Med ultraljud kan man undersöka kroppen utifrån en rad olika frågeställningar.

Vilken av följande vävnader lämpar sig INTE för visualisering med ultraljudsundersökning?

- A. Muskler
 - B. Senor
 - C. Leder
 - ✓D. Mineraliserat ben
 - E. Blodkärl
-

Question #: 107

Med ökad ålder ökar risken för malignitet i magtarmkanalen.

Vilken gastrointestinal cancer diagnosticeras oftast i Sverige?

- A. Esofaguscancer
 - ✓B. Kolorektal cancer
 - C. Pankreascancer
 - D. Levercancer
 - E. Ventrikelcancer
-

Question #: 108

Morfin är ett vanligt läkemedel som effektivt lindrar smärta.

Hur förklaras bäst den smärtlindrande effekten?

- ✓A. Morfin aktiverar samma smärtlindrande system som de kroppsegna opioiderna
 - B. Morfin aktiverar transkriptionsfaktorer i projektionsneuronens cellkärna
 - C. Morfin ger smärtlindring genom att aktivera axonreflexen
 - D. Morfin hämmar de flesta inflammationsmediatorers effekt på perifera nociceptorer
 - E. Morfin hämmar specifikt enzymerna COX-1 och COX-2
-

Question #: 109

Myelinisering av nervtrådar är viktig för att få en snabb signalöverföring. Myelinskidan ser något olika ut i centrala (CNS) och perifera nervsystemet (PNS).

Vilka celler bygger upp myelinskidan i CNS?

- A. Astrocyter
 - B. Pericyter
 - C. Schwannska celler
 - ✓D. Oligodendroglia
 - E. Mikroglia
-

Question #: 110

Många sjukliga tillstånd/ sjukdomar inom gastrointestinalkanalen kan ge upphov till svår obstipation.

Vid vilken av dessa sjukdomar är obstipation främsta symptomet?

- A. GvH (graft versus host disease) i tarmen
 - B. Crohns sjukdom
 - C. Spiroketos
 - D. Mikroskopisk kolit
 - ✓E. Mb Hirschsprung
-

Question #: 111

Nervceller har olika funktioner och får därför också olika uppbyggnad. Bipolära celler har bara ett axon och en dendrit.

Var hittar vi främst bipolära neuron?

- A. I muskelspolar och golgisenorgan
 - B. I somatosensoriska cortex
 - ✓C. I retina och inneröra
 - D. I cerebellum
 - E. Alfamotoneuron
-

Question #: 112

När blodet koagulerar bildas det fibrintrådar från fibrinogen.

Vad är det som direkt medverkar i omvandlingen av fibrinogen till fibrin?

- ✓A. Trombin
 - B. von Willebrands faktor
 - C. Faktor X
 - D. Faktor VIII
 - E. Tranexamsyra
-

Question #: 113

När man analyserar ett urinsediment letar man bland annat efter förekomst av cylindrar.

Vilken av följande typer av cylindrar är vanligast att hitta i ett normalt urinsediment?

- A. Leukocytcylindrar
 - B. Korniga cylindrar
 - C. Vaxcylindrar
 - ✓D. Hyalina cylindrar
 - E. Erytrocytcylindrar
-

Question #: 114

Nässkiljeväggen sitter mellan näsborrarna. Trauma mot nässkiljeväggen kan leda till blödning och att näsan blir sned.

Vad består nässkiljeväggen av?

- A. Elastiskt brosk
 - B. Hyalint brosk
 - C. Stram bindväv
 - D. Ben
 - ✓E. Ben+hyalint brosk
-

Question #: 115

Olika DNA-reparationssystem används för olika typer av fel i DNA.

Vilket eller vilka av följande DNA-reparationssystem används för korrektion av fel som uppkommer vid DNA-replikering?

- A. Bas-excisionsreparation och nukleotid-excisionsreparation
 - ✓B. Mismatchreparation
 - C. Bas-excisionsreparation
 - D. Nukleotid-excisionsreparation
 - E. Rekombinationsreparation
-

Question #: 116

Olika virus använder olika enzymer för att kopiera sin arvsmassa.

Vilka två av följande virus använder enzym som har omvänd transkriptas-aktivitet?

- A. HCV och influensavirus
 - B. HIV och rhinovirus
 - ✓C. HBV och HIV
 - D. TBEV och rhinovirus
 - E. HSV och HCV
-

Question #: 117

Patienter med astma behandlas ofta med kortverkande β 2-stimulerare och inhalationssteroider.

Varför bör patienten instrueras om att skölja munnen efter steroidinhalation?

- A. Natrium-laurylsulfat, som finns i tandkräm, förhindrar absorption av inhalationssteroider. Detta undviks vid munsköljning
 - B. För att minimera nedbrytning av tandemaljbildning på grund av att steroider är alkaliska
 - C. Steroider kan ge oral lichen planus om de dröjer kvar länge i svalget
 - ✓D. För att minimera risken för opportuna svampinfektioner i svalget
 - E. En ökad steroid-inducerad syntes av β 2-receptorer i svalget minskar den fria koncentrationen av β 2-stimulerare i bronkerna
-

Question #: 118

Patienter med njursvikt på grund av till exempel kronisk glomerulonefrit liksom patienter med primär hyperaldosteronism uppvisar ofta kronisk hypertoni.

Vilken grundläggande fysiologisk mekanism ligger bakom den kroniska hypertoni vid dessa båda tillstånden?

- A. Minskad hjärtminutvolym
 - B. Ökad frisättning av renin
 - ✓C. Ökad perifer flödesresistens
 - D. Ökning av interstitiella vätskevolymen
 - E. Reducerad tryckdiures
-

Question #: 119

Pia är gravid i vecka 34+3, hon väntar sitt andra barn. Pia har besvär med sura uppstötningar och förstoppning sedan ganska tidigt i graviditeten. Hon har nyss noterat tillkomst av åderbråck/varicer på bäge underbenen.

Vilken är den viktigaste orsaken till samtliga dessa problem under graviditeten?

- A. Stor viktuppgång under graviditet
 - B. Ökade prolaktinnivåer
 - C. Ökade östrogennivåer
 - ✓D. Ökade progesteronnivåer
 - E. Nedsatt fysisk aktivitet
-

Question #: 120

Proteiner kan på olika sätt modifieras i celler.

Vilken av dessa processer kan påverka ett proteins struktur och/eller aktivitet?

- A. Fosforylering
 - B. Fosfodiesterbindning
 - C. 5'-capping
 - D. Polyadenylering
 - E. Replikation
-

Question #: 121

Proteiner är uppbyggda av aminosyror.

Vilken av följande molekyler är INTE en aminosyra?

- A. Melanin
 - B. Alanin
 - C. Fenylalanin
 - D. Serin
 - E. Glutamat
-

Question #: 122

Proteinet p16^{Ink4a} är en inhibitor av cyklin-beroende kinaser (CDK) och en viktig tumörsuppressor. Det inhiberar komplexet mellan CDK och cyklin D, vilket leder till att retinoblastomprotein fortsätter att blockera transkriptionsfaktor E2F.

Vad kommer att hända med cellcykeln om p16^{Ink4a} blir överuttryckt?

- A. Arrest i G2-fas
 - B. Cellcykeln påverkas inte
 - C. Arrest i G1-fas
 - D. Arrest i M-fas
 - E. Arrest i S-fas
-

Question #: 123

På din mottagning träffar du en 54-årig man som nyligen legat inne för behandling av alkoholabstinens. Du noterar att behandling i öppenvård ofta har komplicerats av patientens impulsivitet och självdestruktivitet. Förutom ett tämligen avancerat alkoholmissbruk så finns ett missbruk av opiater, och patienten behandlas nu med metadon. Somatiskt status är invändningsfritt förutom en kvarstående leverpåverkan med förhöjda ASAT och ALAT (kvot ASAT/ALAT >2). Patienten har inga andra medicinska problem eller någon känd läkemedelsöverkänslighet. Patienten önskar nu få en behandling som minskar risken för återfall i alkoholmissbruk.

Vilken av följande mediciner är mest lämplig för denna patient?

- A. Diazepam
 - B. Fluoxetin
 - ✓C. Acamprosat
 - D. Naltrexon
 - E. Disulfiram
-

Question #: 124

På en badplats, klockan 14 en dag i juli, har en 6-årig badande flicka just hittats medvetslös med ansiktet ned i vattnet och burits upp på land. Hon visar inga livstecken då hon läggs ned på rygg.

Vilken är bästa nästa åtgärd?

- A. Kontrollera pupiller inklusive ljusreaktion
 - B. Kontrollera carotispuls
 - C. Smärtstimulera för att säkerställa grad av medvetslöshet
 - ✓D. Gör 5 inblåsningar
 - E. Gör 30 hjärtkompressioner
-

Question #: 125

Receptorceller i nässlemhinnan aktiveras av olika luktämnen, och de sänder sina signaler till luktbulben från vilken signalerna sedan skickas vidare till olika delar av hjärnan.

Till vilka strukturer skickas signalerna vidare från luktbulben?

- A. Thalamus, hjärnstammen och hippocampus
 - B. Mammillarkropparna, hypothalamus och orbitofrontala cortex
 - ✓C. Piriforma cortex, amygdala och entorhinala cortex
 - D. Hypothalamus, thalamus och parahippocampala cortex
 - E. Hippocampus, piriforma och orbitofrontala cortex
-

Question #: 126

Reglering av proteinnivåer är nödvändigt för att celler ska kunna anpassa sig till förändringar i omgivningen

Vilken av följande processer kan INTE på ett direkt sätt påverka nivåerna av ett protein i en cell?

- A. Translation
 - B. 5'-Capping
 - ✓C. Replikation
 - D. Transkription
 - E. mRNA nedbrytning
-

Question #: 127

Ribosomer använder information kodad i mRNA för att syntetisera proteiner.

Vad kallas byggstenarna i RNA?

- A. Deoxynukleosid-monofosfat
 - B. Deoxynukleosid-trifosfat
 - C. Deoxynukleosid-difosfat
 - D. Nikotinamid-adenin-dinukleotidfosfat
 - ✓E. Nukleosid-trifosfat
-

Question #: 128

Ryggmärgen har olika bansystem som förmedlar specifik sensorisk information.

Via vilken struktur förmedlas högupplöst känsel från vänster stortå?

- A. Vänster fasciculus cuneatus
 - ✓B. Vänster fasciculus gracilis
 - C. Vänster tractus rubrospinalis
 - D. Höger fasciculus cuneatus
 - E. Höger fasciculus gracilis
-

Question #: 129

Skörbjugg är en sjukdom som beror på brist på vitamin C. Den kännetecknas av svagheter i bindväven.

Var är orsaken till svagheten i bindväven vid skörbjugg?

- A. Kollagenmolekylen är mindre stabil på grund av problem med uppbyggnaden av peptidbindningarna
 - ✓B. Kollagenmolekylen har inte nog med hydroxyproliner vilket minskar möjligheten till stabiliserande vätebindningar
 - C. Färre kollagenmolekyler produceras på grund av problem i ribosomen vilket minskar stabiliteten
 - D. Kollagenmolekylen kan inte längre forma disulfidbryggor mellan tropokollagenmolekylerna vilket minskar stabiliteten
 - E. Kollagenmolekylen kan inte längre repareras av enzymet kollagenas och bryts därför ner snabbare
-

Question #: 130

Spermier syntetiseras i testiklarna. Efter ejakulation tar sig bara ett visst antal spermier ända fram till oocyten.

Vad menas med kapacitering av spermier?

- ✓A. Att spermien blir kapabla att befrukta en oocyt
 - B. Att spermiemotilitet inaktiveras
 - C. Att sätta igång spermatogenesisen
 - D. Att spermiemotilitet aktiveras
 - E. Att spermien fagocyteras
-

Question #: 131

Stämbanden sitter inuti struphuvudet. De är elastiska och spänns och slappnar av när brosket i struphuvudet rör på sig.

Vad kännetecknar stämbandens histologi?

- A. Flerskiktat förhornat skivepitel och stram oregelbunden bindväv
 - B. Respirationsvägsepitel och stram oregelbunden bindväv
 - C. Respirationsvägsepitel och stram regelbunden bindväv
 - D. Flerskiktat förhornat skivepitel och stram regelbunden bindväv
 - ✓E. Flerskiktat oförhornat skivepitel och stram regelbunden bindväv
-

Question #: 132

Thalassemier är ärftliga tillstånd som medför minskad synteshastighet av en proteinkedja som ingår i hemoglobin, vanligtvis beta-kedjan eller alfa-kedjan.

Vid thalassemier får man förändringar av olika grad i olika variabler som ingår i blodstatus.

Vilken av följande variabler i blodstatus är allra oftast patologiskt förändrad vid thalassemier?

- ✓A. MCV
 - B. RDW
 - C. Hb
 - D. MCHC
 - E. EPK
-

Question #: 133

Tindra, 10 år, reagerar plötsligt med kliande och rinnande ögon samt nysningar under maj månad. Ibland har hon mindre symtom, andra dagar mer. I anamnesen framkommer att Tindra inte har några andra misstänkta allergiska symtom. Medföljande förälder har hösnuva och vill att Tindra ska genomgå en ordentlig utredning med pricktest.

Vad ger en pricktest för information?

- A. Visar om Tindra är allergisk mot ett specifikt ämne
 - B. Visar hur kraftig allergi Tindra har drabbats av genom storleken på pricken
 - C. Visar om Tindra reagerar allergiskt mot ett specifikt allergen
 - D. Ett pricktest ger endast minimal information, det är bättre med ett blodprov
 - ✓E. Visar om Tindra är sensibiliserad mot ett specifikt ämne
-

Question #: 134

Utifrån en patients symtombild kan man oftast avgöra vilken del av nervsystemet som är skadat.

Vilket av följande symptom talar mest för en kortikal skada?

- A. Dysartri
 - B. Tremor
 - C. Rigiditet
 - ✓D. Apraxi
 - E. Dyskinesier
-

Question #: 135

Vi har tre större salivproducerande spottkörtlar.

Vad kännetecknar histologin för sublingualiskörtlarna?

- A. Övervägande mukös + serösa och mukösa delar i olika lober + korta intercalated ducts
 - ✓B. Övervägande mukös + blandning av mukösa och serösa celler i samma ändstycke + långa intercalated ducts
 - C. Nästan helt serös + långa striated ducts + långa intercalated ducts
 - D. Nästan helt mukös + långa striated ducts + korta intercalated ducts
 - E. Nästan helt mukös + långa striated ducts + långa intercalated ducts
-

Question #: 136

Vid celiaki får man en immunologisk reaktion mot gluten (gliadin) men också mot transglutaminaser i tarmepitelet och i epidermis.

Vilken är transglutaminasernas huvudsakliga roll i dessa epitel?

- ✓A. Binda samman cellerna med S-S-bryggor.
 - B. Aktivera connexiner i gap junctions
 - C. Förhindra passage av joner mellan cellerna
 - D. Koppla *tight junctions* till aktin i cellerna
 - E. Förhindra passage av vatten mellan cellerna
-

Question #: 137

Vid många infektioner ställer man diagnos genom att påvisa smittämnet. Andra infektioner diagnosticeras genom att påvisa ett specifikt immunsvaret mot infektionen.

Vilken av följande infektioner diagnosticeras bäst med antikroppspåvisning?

- A. Borrelia
 - B. Ringorm
 - C. Influensa
 - D. Gonorré
 - E. Rotavirus
-

Question #: 138

Vid typ 1-diabetes syftar behandlingen till att förebygga kroniska komplikationer. Återkommande undersökningar av patienten kan tidigt påvisa komplikationer och ge möjlighet att förhindra att dessa förvärras.

Vilka metoder bör användas för att påvisa de tre speciella komplikationer som patienten med diabetes riskerar orsakat av diabetisk mikroangiopati?

- A. Fotografering av ögonbottnar, undersökning av fötternas cirkulation och känsel och mätning av U-albumin eller U-albumin/kreatinin-kvot
 - B. Kreatinin-clearance, kapillär pO₂-mätning i tårna, synfältsundersökning
 - C. Ultraljud carotis, P-cystatin, nervledningshastighet
 - D. Urin-elektrofores, ögontrycksmätning, blodtryck i underben
 - E. Undersökning av fötternas cirkulation och känsel, U-sediment, blodtryck
-

Question #: 139

Vid varje dödsfall åligger det en läkare att konstatera dödsfallet, vilket innebär att denna procedur ska utföras ca 100 000 gånger årligen i vårt land.

Vid vilket av följande tillstånd är risken för *skendöd* MINST?

- A. Akut hjärtdöd
 - B. Drunkningstillbud
 - C. Hypotermi
 - D. Prematurt nyfött barn
 - E. Barbituratförgiftning
-

Question #: 140

Virus och extracellulära bakterier hanteras delvis olika av immunsystemet.

Vilken av nedanstående immunologiska mekanismer är uteslutande viktig i försvaret mot just virus (men inte mot bakterier)?

- A. TH-celler
- B. Komplementproteiner
- ✓C. Typ 1 interferoner
- D. Granulocyter
- E. Antikroppar