



STUDENT

0170-JUZ

TENTAMEN

LPG001 Anatomi/Histologi del 1

Kurskod	--
Bedömningsform	DT
Starttid	12.03.2024 12:00
Sluttid	12.03.2024 16:00
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	04.04.2024 11:03

Block 1

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
i	Försättsblad			Information eller resurser
1	Anatomi rörelseapparaten 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
2	Anatomi rörelseapparaten 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
3	Anatomi rörelseapparaten 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
4	Anatomi rörelseapparaten 4	Rätt	1/1	Flervalsfråga
5	Anatomi rörelseapparaten 5	Besvarad	2/2	Essä
6	Anatomi rörelseapparaten 5	Besvarad	1/2	Textområde
7	Anatomi hjärta 1	Rätt	1/1	Matchning
8	Anatomi hjärta 2	Besvarad	2.5/3	Essä

Block 2

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
9	Epitel 1	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
10	Epitel 2	Besvarad	2/2	Textområde
11	Bindväv 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
12	Bindväv 2	Besvarad	1/2	Essä
13	Ben 1	Besvarad	2/2	Textområde
14	Ben 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
15	Nervsystemet anatomi 1	Besvarad	0/1.5	Textområde
16	Nervsystemet anatomi 2	Rätt	1.5/1.5	Matchning
17	Nervsystemet histologi 1	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
18	Nervsystemet histologi 2	Besvarad	2/2	Essä
19	Muskelvävnad 1	Besvarad	2/2	Essä
20	Muskelvävnad 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga

21	Blod 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
22	Blod 2	Fel	0/1	Flervalsfråga
23	Blod 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga

Block 3

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
24	Hud 1	Delvis rätt	1.25/1.5	Textfält
25	Hud 2	Besvarad	1.5/1.5	Textområde
26	Lymfatiska 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
27	Lymfatiska 2	Besvarad	2/2	Essä
28	Endokrin 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
29	Endokrin 2	Besvarad	1/1	Textområde
30	Endokrin 3	Besvarad	1/1	Textområde
31	Endokrin 4	Delvis rätt	0.5/1	Matchning
32	Respiration 1	Rätt	0.5/0.5	Hotspot
33	Respiration 2	Rätt	0.5/0.5	Hotspot
34	Respiration 3	Delvis rätt	1/2	Sammansatt
35	GI anatomi 1	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
36	GI anatomi 2	Besvarad	1/1	Textområde
37	GI anatomi 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
38	GI histologi 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
39	GI histologi 2	Besvarad	2/2	Essä
40	GI histologi 3	Besvarad	2/2	Essä
41	GI histologi 4	Rätt	1/1	Flervalsfråga

Block 4

Uppgift	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
---------	---------------	--------	-------	-------------

42	Njure anatomi	Besvarad	0.25/1	Textområde
43	Njure histologi 1	Besvarad	1/1	Essä
44	Njure histologi 2	Besvarad	2/2	Essä
45	MUG anatomi	Rätt	1/1	Dra och släpp i bild
46	MUG histologi 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
47	MUG histologi 1	Besvarad	2/2	Essä
48	KUG anatomi	Rätt	1/1	Flervalsfråga
49	KUG histologi 1	Besvarad	2/2	Textområde
50	KUG histologi 2	Besvarad	2/2	Essä
51	KUG histologi 3	Besvarad	0.5/1	Essä

1 Anatomi rörelseapparaten 1

Vilket av följande påståenden stämmer bäst? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Ansiktsskelettet består av följande pariga ben (dvs ett på varje sida): os maxilla, os mandibula, os frontale, os ethmoidale, os nasale, vomer, os palatinum, os zygomaticum och os lacrimale.
- ☐ Armbågsleden är uppbyggd av humerus och ulna. Den är en ren gångjärnsled där endast flexion och extension utförs.
- ☐ Axelledens ledhuvud utgörs av caput humeri (humerus) och ledpannan av caput laterale på clavicula
- ☒ Det axiala skelettet utgörs av cranium, thorax och columna vertebralis, inklusive sacrum.

2 Anatomi rörelseapparaten 2

Vilken av följande lägestermer beskriver bäst hur musculus rectus abdominis ligger i förhållande till musculus transversus abdominis? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Lateralt

☐ Dorsalt

☐ Superiort

☒ Superficiellt



3 Anatomi rörelseapparaten 3

Kring vilken typ av rörelseaxel sker rörelserna abduktion och adduktion i höftleden? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Horisontell axel

☒ Sagittal axel



☐ Vertikal axel

☐ Diagonal axel

4 Anatomi rörelseapparaten 4

Vilket av följande ben utgör **INTE** en del av begränsningen av orbita (ögonhålan)? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Os frontale

☐ Os maxilla

☒ Os nasale



☐ Os lacrimale

5 Anatomi rörelseapparaten 5

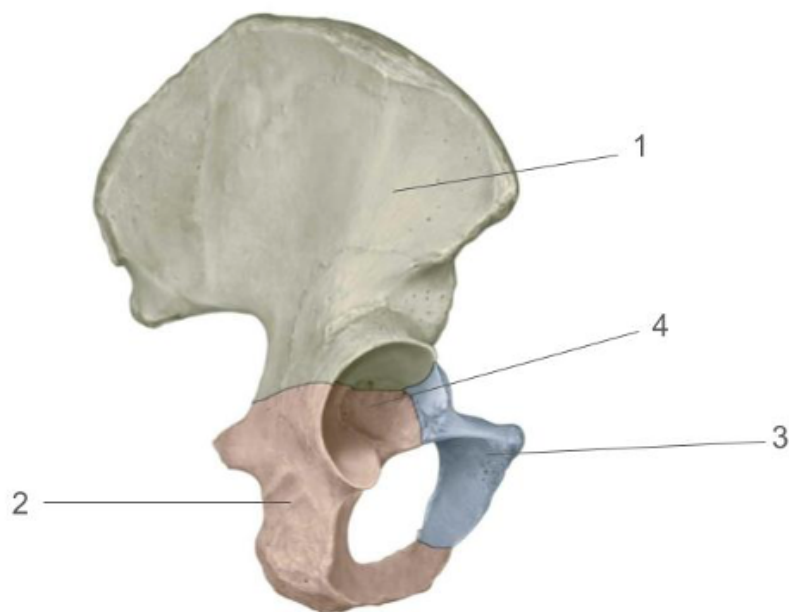
Beskriv kortfattat vad som menas med begreppen agonist och antagonist i muskelanatomi. Ge ett exempel som illustrerar förhållandet mellan dessa begrepp. (2)

Skriv in ditt svar här

En agonist är en muskel vars kontraktion leder till utförelse av en speciell rörelse som man talar om, antagonisten är den muskeln vars kontraktion leder till motsatt rörelse till den man talar om. I olika sammanhang kan man tala om olika rörelser och därför kan olika muskler vara agonister och antagonister i olika sammanhang. Till exempel vid flexion i armbågsleden är biceps brachi agonist då dens kontraktion flekterar den leden och triceps brachi är antagonist då den utför motsatt rörelse(extension i armbågsleden). Om man istället talar om extension av armbågsleden är triceps brachi agonist och biceps brachi antagonist.

Ord: 98

6 Anatomi rörelseapparaten 5



Ange namn för delarna av os coxa som är markerade 1, 2, 3 och 4 i bilden. (2p)

1.

os ilium

2.

os pubis

3.

os ishium

4.

höftledens ledpanna

7 Anatomi hjärta 1

Ange *hjärtats* placering i förhållande till nedanstående strukturer genom att para ihop rätt lägesord med rätt struktur

(1p, 0.25p per rätt par, inga avdrag för fel)

Matcha ihop värdena:

	Dorsalt	Kranialt	Ventralt	Medialt
Gaster/Ventriculus	☐	☒	☐	☐
Sternum	☒	☐	☐	☐
Columna vertebralis	☐	☐	☒	☐
Pulmo dexter	☐	☐	☐	☒

8 Anatomi hjärta 2

Beskriv och namnge på latin de makro-anatomiska konstruktioner (dvs inte beskrivning av histologin) som säkerställer enkelriktat blodflöde i hjärtat.

(3p)

Skriv in ditt svar här

Valva tricuspidalis mellan Atrium dexter och ventriculus dexter samt valva mitralis mellan atrium och ventriculus sinister är segelklaffar som sitter fast i bindvävstrådar, tendinae chordae som i sin tur fäster i muscularis papillares, pappillarmuskulerna som buktar ut från myocardiet.

Under diastole blod strömmar in i förmakarna av undertryck, fickklaffar är stängda av diastoles lägre tryck och segelklaffar är först stängda men När förmakarna fylls upp så sänks klaffplanet och då öppnas segelklaffarna och blodet åker till kammrarna, i och med att kammrarna fylls upp så ökar trycket i kammrarna och hjärtat kontraherar i systole till det styck i kammrarna erhålls att fickklaffarna valva aorte och valva pulmonaris öppnas och blod pumpas ut i Aorta ascendens och truncus pulmonaris. Medans detta sker är segelklaffarna stängda --> backflöde förhindras. Fickklaffarna stängs sedan i diastole av undertryck när kammrarna är tomma så att blod som pumpats ut inte kan rinna tillbaka, det samtidiga undertrycket i förmakarna gör att blod åker in i förmakarna. Sedan går det i samma loop som beskrevs.

Mellan atrium och ventriculus dexter och sinister, dvs mellan hjärtats höger och vänstersida finns ett septum - > blod i båda sidaorna kan inte blandas.

Ord: 193

9 Epitel 1

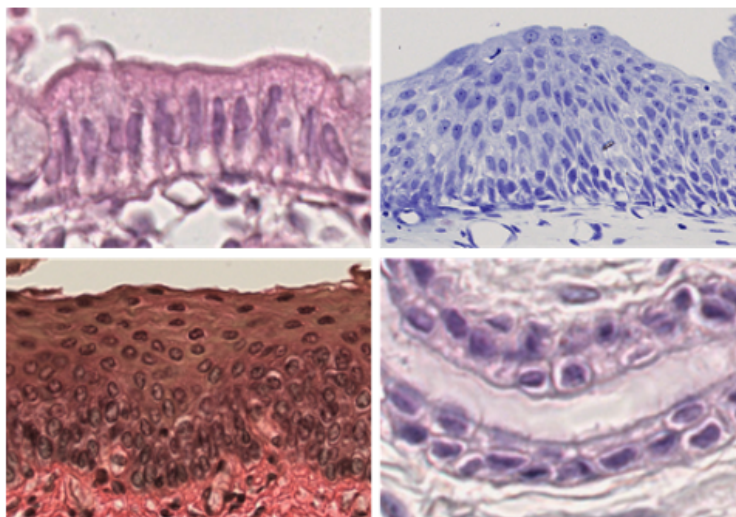
Vilka epitel syns i respektive bild nedan? Dra rätt epitel till rätt bild (1p för alla rätt) .

 Hjälp

Förhornat flerskiktat skivepitel

flerradigt cylinderepitel

enkelt cylinderepitel ✓



Övergångsepitel ✓

oförhornat flerskiktat skivepitel ✓

Flerskiktat kubiskt epitel ✓

10 Epitel 2

Svara på följande frågor om epitel (0,5p per rätt svar)

a) Vilken cellförbindelse (junktion) står för barriärfunktionen i ett enkelt epitel?

tight junktion

b) Vad kallas den struktur som åstadkommer apikal ytförstoring i epitelceller?

mikrovilli

c) Vilken vävnadstyp finns oftast direkt under ett ytepitel?

lucker bindväv

d) Vilka två junctions förankras intracellulärt till intermediärfilament?

desmosomer och hemidesmosomer

11 Bindväv 1

Vad är mest korrekt om kollagen? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Kollagenmolekyler utgörs av en heterotrimer av alfakedjor och betakedjor.
- ☐ Syntesen av kollagen sker i sin helhet intracellulärt
- ☒ Hydroxylerade varianter av vissa aminosyror krävs för stabilt kollagen 
- ☐ Kollagen färgas rosa av eosin, men i övrigt finns det inga specialfärger för kollagen.

12 Bindväv 2

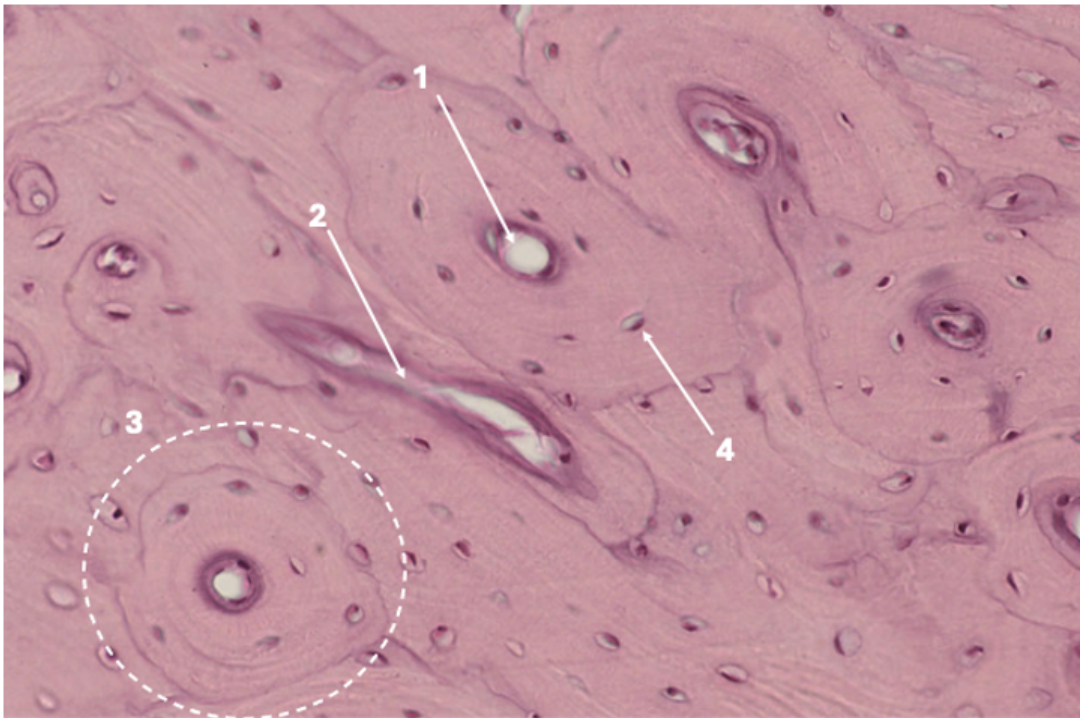
Varför svullnar underbenen under en transatlantflygning, och varför är underbenen inte alltid svullna? Förklara utifrån dina kunskaper om lymfkärlens histologi. (2p)

Skriv in ditt svar här

benen är inte alltid svullna för att det finns klaffar i lymfykärlen som hindrar lymfan från att rinna ner i nedre extremiteter så att lymfa rinner upp och tömmas i v. subclavia

Benen svullnar då det samlas extra mycket lymfa när trycket i kappillärerna ökar och mer interstitialvätska pressas ut och tas upp av lymfkärlen.

Ord: 55

13 Ben 1

Vad heter de olika strukturerna (1-4) som är markerade i bilden ovan? (0,5p per rätt svar)

1

haversk kanal

2

volkmans kanal

3

osteon/haverskt system

4

osteocyt

14 Ben 2

Vad stämmer bäst för endokondral (indirekt) benbildning? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ I benbildningszonen förkalkas brosket
- ☐ I proliferationszonen delar osteocyterna sig
- ☒ I förkalkningszonen dör kondrocyterna
- ☐ I hypertrofizonen bryter osteoklaster ned ben

**15 Nervsystemet anatomi 1**

Ge exempel på en struktur av grå substans i:
(0,5p per rätt svar, totalt 1,5 p)

a) Telencephalon

cortex celerori, kranialnervscellkärna

b) Cerebellum

cortex cerebri, astrocyter

c) Medulla spinalis

motorisk nervcell

16 Nervsystemet anatomi 2

Dra följande strukturer/begrepp till rätt nod (eller vad som är lättast att göra i datorn, häften av begreppen skall till sympaticus resp parasympaticus)

(0,25 p per rätt svar, minus 0,25p för fel svar. Max poäng: 1,5p, min poäng = 0p)

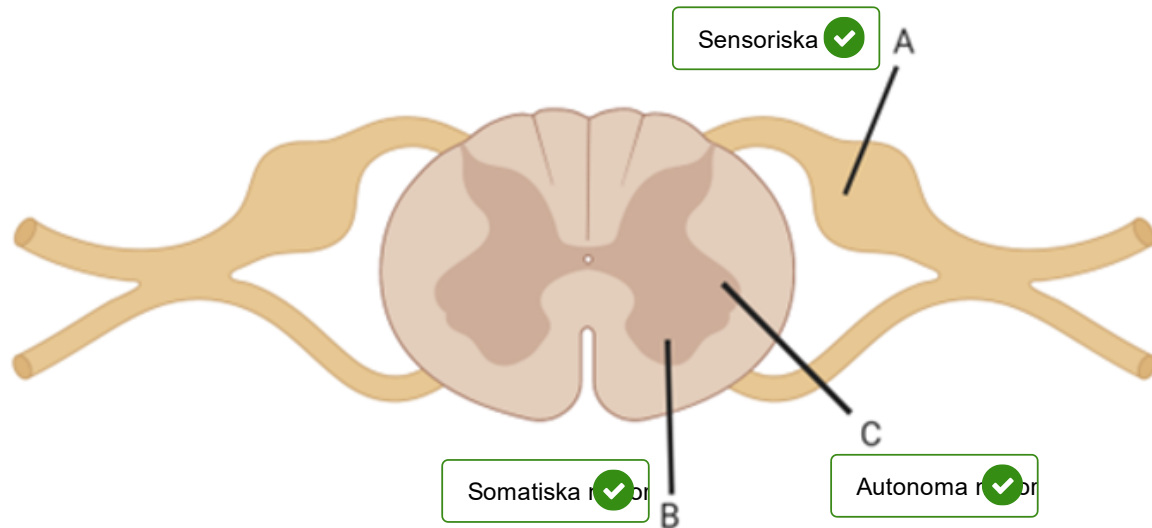
Matcha ihop värdena:

	Parasympaticus	Sympaticus
Prevertebrala ganglier	☐	☒
Intramurala ganglier	☒	☐
Preganglionära neuron i cornu lateralis	☐	☒
sänker hjärtfrekvensen	☒	☐
Fight, fright and flight	☐	☒
Kraniosakralt ursprung	☒	☐

17 Nervsystemet histologi 1

Vilka cellers cellkroppar finns i området A, B och C? (1p)

 Hjälp



18 Nervsystemet histologi 2

Beskriv en multipolär nervcell och en pseudounipolär nervcell. Ge ett exempel på varje typ. (2p)

Skriv in ditt svar här

EN multipolär nervcell har flera dendriter(utskott) som leder in till soma, därifrån börjar axonet vid en axonkägla där det bestäms om depolariseringen av membranet är tillräckligt för att aktionspotential ska starta, axonet löper från axonkägla där aktionspotentialen färdas och axonet sluter med en axonterminal som mynnar till synapsen. De flesta neuron i exempelvis motoriska somatiska nerver består av multipolära neuron.

Pseudounipolära neuron har somat i mitten, vid sidan av axonet där signalen fortplantas. Dendriter -> axon och soma vid sidan -> -axonterminal -> synaps. Sensoriska nerver vars kärnor ligger i dorsalsrotsganglierna är pseudounipolära.

Ord: 93

19 Muskelvävnad 1

Beskriv den histologiska uppbyggnaden av en skelettmuskel med tanken på de olika bindvävslagren.

(2p)

Skriv in ditt svar här

Varje muskelfiber är omgiven av ett bindvävslager endomesium. Flera sådana muskelfibrer med endomesium runt bildar en muskelfacikel som är omgiven av bindvävslager perimesium. En skelettmuskelmuskelbunt består i sin tur av flera muskelfaciklar med perimesium runt, omslutna av ett ännu ett bindvävslager - epimesium.

Ord: 43

20 Muskelvävnad 2

Vilket påstående stämmer på motorisk/sensorisk informationsflöde i muskelvävnad?

Välj ett alternativ:

- ☒ muskelspole skickar signaler från muskelvävnad till nervsystemet
- ☐ muskelspole skickar signaler från nervsystemet till muskelvävnad
- ☐ motorändplattor skickar signaler från muskelvävnad till nervsystemet
- ☐ diad skickar signaler från muskelvävnad till nervsystemet

21 Blod 1

Vad gäller för en elastisk artär? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ de elastiska lamellerna syntetiseras av fibroblaster
- ☐ har vasa vasorum i tunica media
- ☐ har en tydlig lamina elastica interna
- ☐ har alltid klaffar

- ☒ tunica media innehåller glattmuskelceller

22 Blod 2

Vad gäller för det perifera blodet? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ basofil granulocyt är den ovanligaste celltypen
- ☐ lymfocyter har tydliga granula
- ☐ trombocyter har en tydlig cellkärna
- ☐ innehåller plasmaceller
- ☒ den neutrofila granulocyten är den vanligaste celltypen

**23 Blod 3**

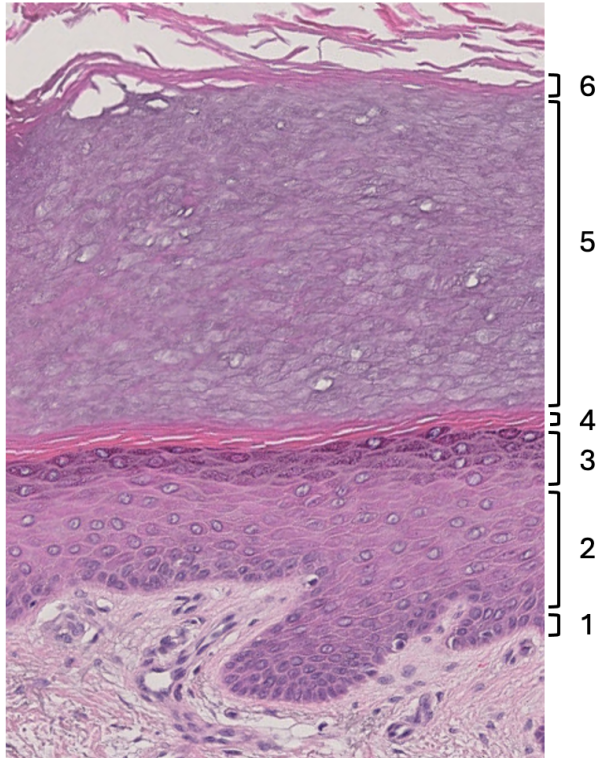
Vad gäller för kapillärer? (1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ finns som fenestrerade kapillärer i lungan
- ☒ kan vara omgivna av pericyter
- ☐ har en tunn tunica media
- ☐ har alltid ett kontinuerligt basalmembran



24 Hud 1



Svara på följande frågor genom att ange siffran för det lager som stämmer bäst (samma lager kan vara svar på flera frågor, 0,25 p per rätt svar, totalt 1,5 p):

I vilket lager har desmosomerna brutits ned? ✓

I vilket lager är det störst sannolikhet att hitta prolifererade celler? ✓

I vilket lager innehåller cellerna lamellar bodies? ✓

I vilket lager finns hemidesmosomer? ✓

I vilket lager finns tight junctions? ✓

I vilket lager finns mogna keratinocyter? ✗ (5)

25 Hud 2

Svara kort på följande frågor om hårsäckar: (0,5p per rätt svar)

a) Vilka strukturer ger hårmatrixceller upphov till?

mjuk medulla, hård cortex, fjällig cuticula,(hårstrå) och inre epiteliala skidan

b) Vilken struktur i hårsäcken är kontinuerlig med epidermis?

yttre epiteliala skidan

c) Vilka två körtlar tömmer sig i hårsäckar?

talgkörteln och apokrina svettkörteln

26 Lymfatiska 1

Vilken typ av epitel återfinns i Tonsilla Palatinas kryptor? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Enskiktat cylinderepitel

☐ Enskiktat kubiskt epitel

☒ Flerskiktat oförhornat skivepitel



☐ Övergångsepitel

27 Lymfatiska 2

Mjälten är ett lymfatiskt organ men saknar afferenta lymfkärl. Förklara varför och beskriv kort mjältens roll i immunförsvaret. (2p)

Skriv in ditt svar här

Mjälten saknar afferenta lymfkärl då de leukocyter som finns i mjälten har till uppgift att bevaka det som finns i blodet och inte i lymfkärlen. - A. splinea kommer in i mjälten och töms i den röda pulpan med sinusoider och i röda pulpan finns retikulära fibrer som eventuella patogener i blodet kan fastna i och makrofager finns också där som kan fagocytera patogener i blodet och antigenpresentera dem för b-celler. Om makrofagerna påträffar en patogen i blodet och visar upp deras peptiddelar för b-cellerna så bildas vit pulpa där b-celler börjar proliferera till plasmaceller med antikroppar för just den specifika patogenen som makrofagerna visade för dem. proliferande b-celler utgör germinalcentra i vita pulpan och runt finns en mantelzon.

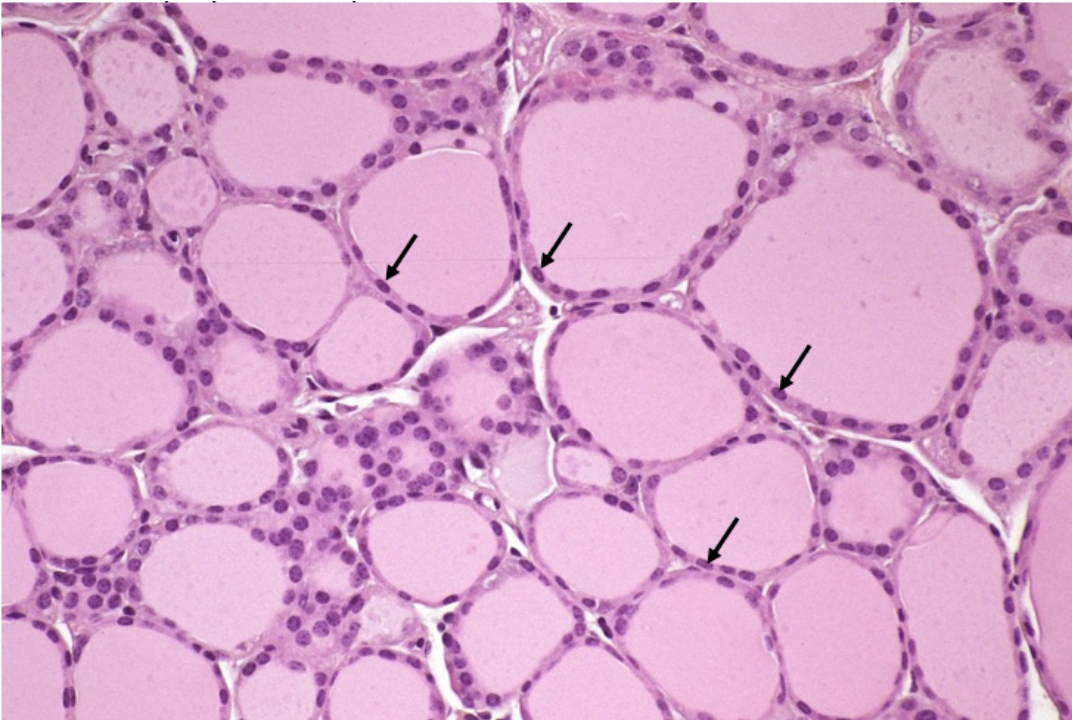
Ord: 120

28 Endokrin 1

Vilket påstående stämmer angående hormonell signalering i/från hypofysen?
(1p)

Välj ett alternativ:

- ☒ I adenohipofysen finns hormonproducerande celler, som får signaler från hypothalamus via ett venöst portasystem.
- ☐ Varje cell i adenohipofysen kan producera flera olika sorters hormon, beroende på vilken signal som skickas från hypothalamus.
- ☐ Den dominerande celltypen i neurohipofysen är pituicyter, som bildar oxytocin.
- ☐ Neurohipofysens hormonfrisättning sker via nervsignaler från parasympatiska nervsystemet.

29 Endokrin 2

a) Vilket endokrint organ kännetecknas av detta histologiska utseende?

(0.5p)

thyroidea

b) Organet har två hormonproducerande celltyper – vad heter den celltyp som pilarna pekar på?

(0.5p)

folikelceller

30 Endokrin 3

Endokrina organ är särskilt rika på en viss typ av blodkärl – vilken?

(1p)

kapillärer

31 Endokrin 4

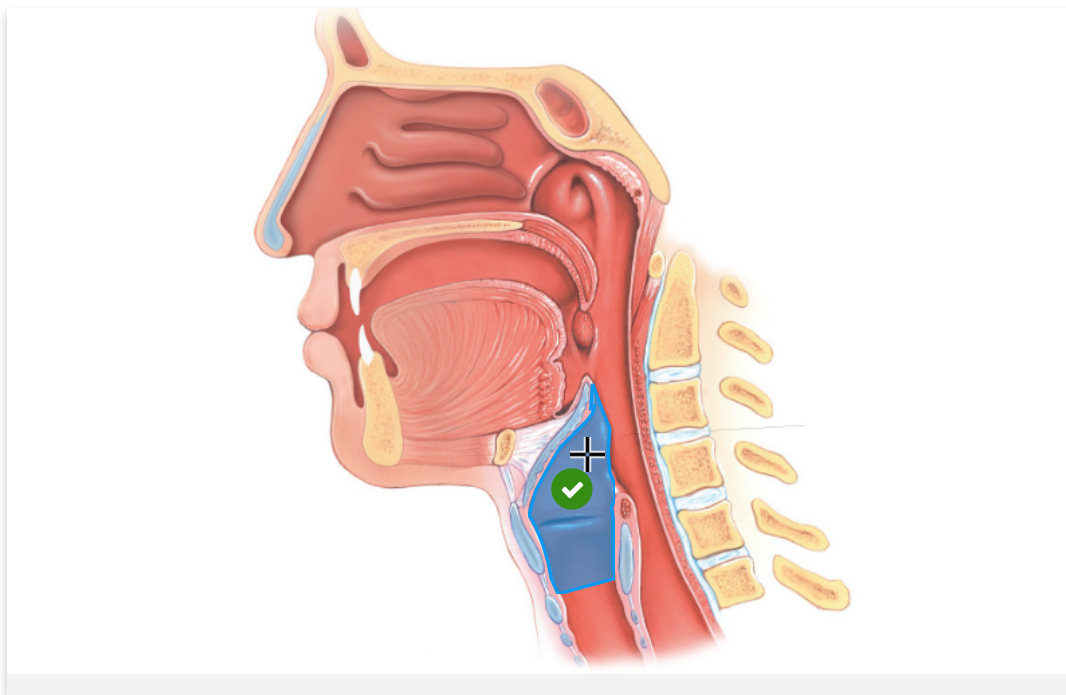
Para ihop det hormon som huvudsakligen bildas i respektive cellager i binjurens bark och märg
(1p, 0.25p per rätt svar, inga avdrag för fel)

Matcha ihop värdena:

	androgener	aldosteron	kortisol	adrenalin
Zona reticularis	☐ ✓	☐ ✗	☐	☐
Zona glomerulosa	☐ ✗	☐ ✓	☐	☐
Zona fasciculata	☐	☐	☐ ✓	☐
Medulla adrenalis	☐	☐	☐	☐ ✓

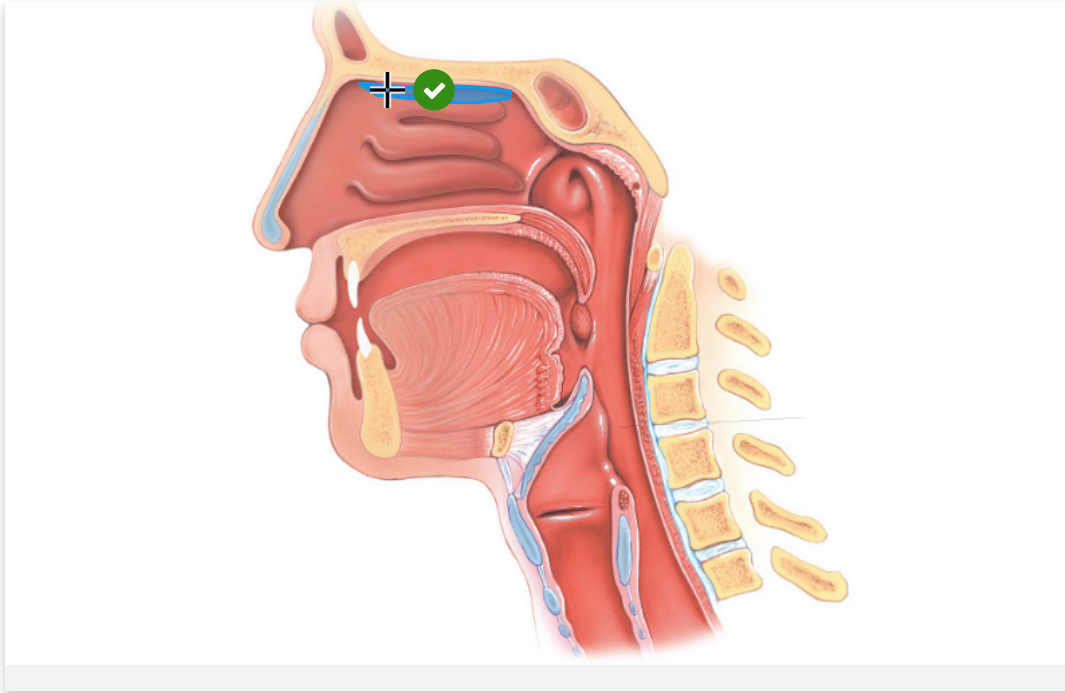
32 Respiration 1

Visa med ett klick i bilden var Larynx ligger (0.5p)



33 Respiration 2

Visa med **ett klick i bilden** var olfaktoriskt epitel ligger (0,5 p)



34 Respiration 3

Vad stämmer bäst på trakeans uppbyggnad? (1p)

Välj ett alternativ

- ☐ trakeakörtlar finns i submukosan
- ☐ Trakeans brosk består av elastiskt brosk
- ☒ Trakeans brosk ligger utanför muskularis mukosa
- ☐ muskularis externa består av två lager



Vad stämmer bäst på alveolens uppbyggnad? (1p)

Välj ett alternativ

- ☒ pneumocyt 1 och 2 är de huvudsakliga cellerna i alveolens epitel
- ☐ Kohn's porer är viktiga för gasutbyte över luft/blod-barriären
- ☐ Pneumocyt 2 produceras ett muköst skyddande sekret
- ☐ Pneumocyt 1 och 2 är relativt platta celler



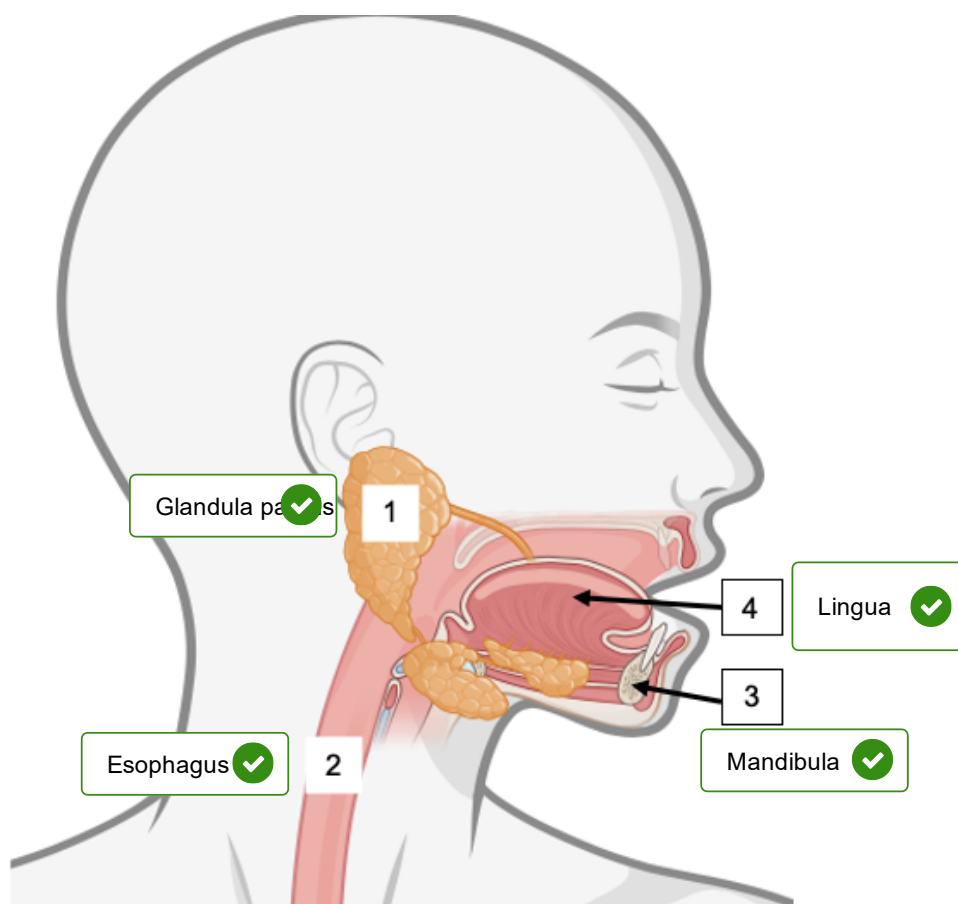
35 GI anatomi 1

Namnge de numrerade anatomiska strukturerna genom att dra benämningarna till respektive siffra

(1p, 0.25p per rätt svar, inga avdrag för fel)

 [Hjälp](#)

	Palatum
Trachea	Larynx
Glandula submandibularis	

**36 GI anatomi 2**

Gastrointestinal-kanalens rörformiga strukturer har alltid ett cirkulärt och ett longitudinellt muskellager i muscularis propria. Dessa finns för att möjliggöra de koordinerade muskelkontraktioner som syftar till att föra födan framåt (distalt) i GI-kanalen. Vad kallas dessa koordinerade rörelser med ett ord?

(1p)

peristaltik

37 GI anatomi 3

Vilket påstående stämmer angående lever och gallvägar?
(1p)

Välj ett alternativ:

- ☒ Den gemensamma gallgången som mynnar i duodenum heter ductus choledochus ✓
- ☐ Området där galla förs ut i duodenum kallas papilla Biliaris
- ☐ I levern bildas galla, som kontinuerligt transporteras till tarmen
- ☐ Levern, hepar, är kroppens största organ och består av 4 olika lober

38 GI histologi 1

Vad är rätt om tunntarm?

Välj ett alternativ:

- ☐ Peyer's plack finns bara i jejunum
- ☒ Alla delar av tunntarmen har Lieberkühns kryptor ✓
- ☐ Muscularis externa är inre longitudinellt och yttre cirkulärt glattmuskel
- ☐ Brunners körtlar utsöndrar matspjälkningsenzymmer

39 Gi histologi 2

Ange lokalisation och funktion för följande celltyper. För lokalisation ska du ange var i respektive organ man finner cellen, helt organ räcker inte. 0.5p/rätt svar:

- a) Huvudcell (i GI-kanalen)
- b) Betacell
- c) Odontoblaster
- d) Panethcell

Skriv in ditt svar här

- A) huvudcellen producerar pepsinogen och finns långt nere i glandulae gastrice i ventriculus
B) betacellen finns i langerhans cellöar i pancreas (endokrina pankreas) och producerar insulin
c) odontoblasten producerar dentin och finns en bit utanför tandpulpan och innanför cementet och emaljen i tanden
d) panethcellen finns basalt i lyberkhuns kruptor i tunntarmens lamina propria, producerar antibakteriella ämnen

Ord: 57

40 GI histologi 3

Svara på följande om periportalt fält (1p/rätt svar, 2p totalt)

- a) Beskriv den histologiska uppbyggnaden av Periportalt fält (eng. portal triad)
- b) Beskriv de tre stora delarnas individuella funktion

Skriv in ditt svar här

A) ett periportalt fält består av en rund gallgång med kubiskt epitel, arteria hepatica med en mindre och rundare lumen och en tjockare tunica media än vena porte, som har en stor lumen som inte har en per definition rund form, har tunn vägg pga att tunica media inte är så tjockt i vener. Både arteria hepatica och vena porte har tunica intima med enkelt platepitel. Portala triaden finns i varje lobuli i levern och runt portala triaderna finns sinusoider, hepatocyter, ito celler och kupferceller.

B) Arteria hepatica förser cellerna i levern, hepatocyterna och ito cellerna med syrerikt blod. Erytrocyter i blodet från denna ska också renas i levern.

Ven porta tar med ämnen som tagits upp i blodet från mag-tarmkanalen till levern för att de ska paketeras och göras vattenlösliga, venen kommer in i levern vid portala triaden där den sen grenas i kapilärnätverk med sinusoida kappillärer, där blodet från magtarm kanalen rinner i genom från vena porte mot centralvenen medan blodet renas.

Då blodet renas bildas det också galla som biprodukt och den rinner i gallkanaliculli i motsatt riktning till blodet dvs mot gallgången i periportala fältet, gallan rinner in i gallgången i periportala fältet som leder gallan ner i canal of hearing och sedan genom ett till gäng gallgångar ner i antingen ductus hepatica communis -> ductus choledochus--> papilla vateri i duodenum, eller i gallblåsan där galla lagras och rinna ut genom ductus cysticus som går ihop med ductus hepatica communis i ductus cysticus --> papilla vateri.

Ord: 251

41 GI histologi 4

Vad är rätt om tungan?

Välj ett alternativ:

- ☒ Basala celler är smaklökens stamceller 
- ☐ Tungan har flerradigt epitel
- ☐ Tungan är i huvudsak uppbyggd av glattmuskulatur
- ☐ Smaklökar finns på papillae filiforme

42 Njure anatomi

Vilka strukturer ligger placerade direkt

a) ventralt om urinblåsan hos en man?

prostata

b) dorsalt om urinblåsan hos en man?

vesica seminalis

c) ventralt om urinblåsan hos en kvinna?

uterus

d) dorsalt om urinblåsan hos en kvinna?

rectum

(1p, 0.25p per delfråga, inga avdrag för fel.)

43 Njure histologi 1

Vilken typ av epitel finns i följande delar av urinvägssystemet:

- a) Bowmans kapsel
- b) Proximala tubuli

(1 p)

Skriv in ditt svar här

- A) Enkelt plattepitel på yttersta (parietla) bladet och på det innersta (vicerala) bladet finns podocytter på ett negativt laddat basalmembran
- B) Enkelt kubiskt epitel med mikrovilli

Ord: 26

44 Njure histologi 2

Vilken funktion har den juxtaglomerulära apparaten? Vilka histologiska komponenter består den av? (2p)

Skriv in ditt svar här

Juxtaglomerulära apparaten består av mangelceller i bowmans kapsel utanför glomerulus, makula densa celler som är en del av distala tubuli som kommer upp i njurens cortex och gränsar med bowmans kapsel och juxtaglomerulära celler som är glattmuskelceller på det afferenta blodkärlet.

det som sker är att makula densa cellerna känner av natriumhalten i blodet och då ger dem tillsammans med mangelcellerna signal till juxtaglomerulära cellerna om det de känner av och då frisätter juxtaglomerulära cellerna renin som drar igång ett system av kedjereaktioner (som bl.a. resulterar i t.ex. reglering av blodtryck och andra viktiga funktioner)

Så, att på detta sätt reglera mekanismer som drar igång till följd av att renin insöndras av juxtaglomerulära cellerna i afferenta blodkärl som lämnar bowmans kapsel vid vaskulära polen, är juxtaglomerulära apparatens funktion.

Ord: 129

45 MUG anatomi

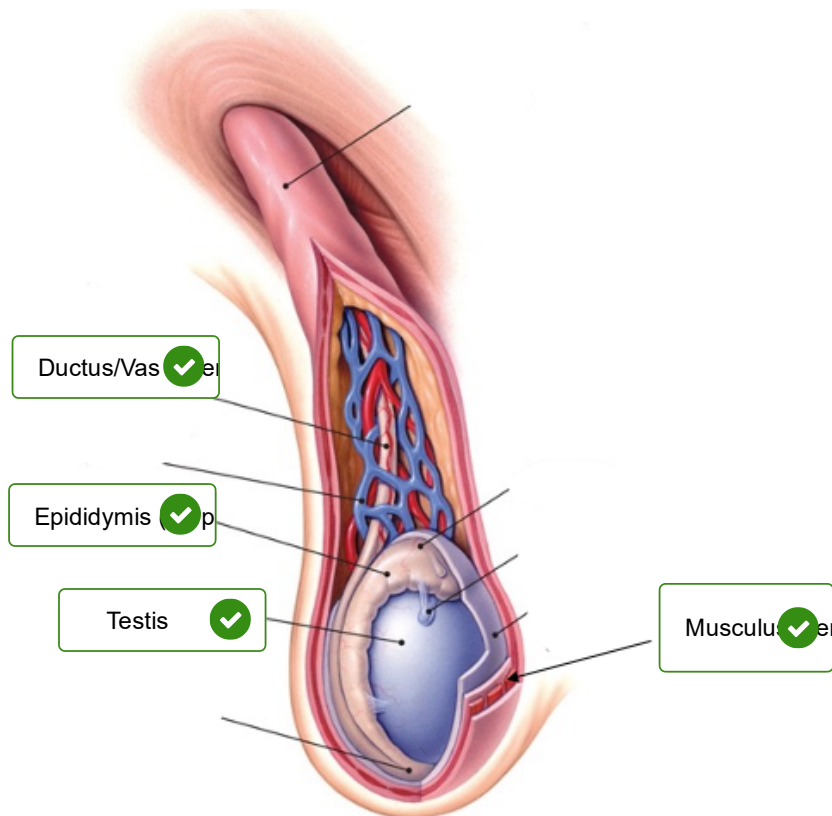
Nedan ser ni ingående strukturer i scrotum och funiculus spermaticus. Dra rätt namn på struktur till rätt ruta.

(1p, 0.25p per rätt svar. Inga avdrag för fel)

 [Hjälp](#)

a. testicularis

plexus pampiniformis



46 MUG histologi 1

Vad gäller om sertolicellen?
(1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ bildar testosteron
- ☐ har östrogenreceptorer
- ☐ återfinns i bindväven mellan tubuli seminiferi
- ☐ är en bindvävscell

☒ bildar blod-testisbarriären

**47 MUG histologi 1**

Spermatogenesis: Namnge mognadstadierna från spermatogonium till färdig spermie.
Ange mellan vilka steg meios 1 och meios 2 sker. (2p)

Skriv in ditt svar här

de omognaste cellerna i spermatogenesisen är spermatogoner, dessa proliferas med mitos, till ett visst stadie där mitosen upphör och cellerna får 4 kromosomuppsättningar (4n), dessa kallas då primära spermatocyter och dem genomgår meios 1 och blir sekundära spermatocyter (2n), sekundära spermatocyter genomgår meios 2 och blir spermatider med 1n uppsättning. Spermatider kommer mogna till färdiga spermier genom att de får ett huvud, en akrosom och en svans med mikrotubuli och mitokondrier så att spermen får rörelseförmåga och kan simma.

Ord: 79

48 KUG anatomi

Vilka påståenden stämmer angående kvinnliga genitalia?

(1p)

Välj ett alternativ:

- ☐ Ovariet sitter fast mot äggledaren med ett ligament, för att inte äggcellen vid ägglossning skall "trilla ut" i fri bukhåla
- ☐ Myometriet i uterus växer till från menstruation till nästa ägglossning, och avstöts om inte ägget befruktas.
- ☒ Uterus delas in i fyra delar: fundus, corpus, isthmus och cervix
- ☐ Äggcellen färdas genom äggledaren och befruktas sedan i uterus

49 KUG histologi 1

Svara på följande frågor om kvinnliga UG:

(0.5p per rätt svar, max 2p)

a. Vad kalla den mest omogna follikeltypen i ovariet?

primordialfollikel

b. Vilka två celltyper samverkar för att bilda östrogen i en växande follikel?

granulosaceller och theca internaceller

c. Vad är zona pellucida?

ett lager glykoproteiner med receptorer för spermier, runt oocyten

d. När bildas ett corpus albicans?

när oocyten inte befruktas så blir corpus luteum till corpus albicans

50 KUG histologi 2

Beskriv den histologiska uppbyggnaden av endometriet/uterusslemhinnan. (2p)

Skriv in ditt svar här

Endometriet består av enkelt cyliderepitel med lamina propria under, Endometriet delas in i zona basalis, som ligger basalast och zona funktionalis som ligger apikalast och stöts bort vid menstruation , I endometriets delar funns dels tubulära körtlar och spinalartärer som blöder när zona funktionalis stöts bort vid menstruation.

Ord: 48

51 KUG histologi 3

Från vilken celltyp bildas deciduaceller? När sker detta?

(1p)

Skriv in ditt svar här

Deciduaceller bildas från endometriet, det sker när ett ägg blir befruktat och en placenta bildas, själva deciduaceller bildas när mammans del av placentan bildas då deciduacellerna tillhör mammans del.

Ord: 29

