



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 0 6 G	1 0 0 0	2 0 1 9 - 0 1 - 0 5
Kursnamn	Medicinsk vetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen	
Ort	Östersund	
Termin		
Ämne		

Avdelningen för omvårdnad
Mittuniversitetet
Sundsvall/Östersund



Kodnr: _____

TENTAMEN ANATOMI OCH FYSIOLOGI 6Hp
Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp, Medicinsk vetenskap, HT18 Termin 1
Kurskod: MV006G

Max poäng: 100 p

95% = ≥ 95 p = A, Framstående

85% = 85-94,5 p = B, Mycket bra

75% = 75-84,5 p = C, Bra

70% = 70-74,5 p = D, Tillfredsställande

65% = 65-69,5 p = E, Tillräckligt- Godkänd

< 65% = < 65 p = Fx och F, underkänd. Ny tentamen krävs. Poäng _____ Betyg _____

Datum: 190105

Skrivtid: 5 timmar

Antal sidor: 15

Hjälpmedel: Inga

OBS! Skriv kodnummer och svaren på tentamensformulärets framsida! Du får INTE besvara på baksidan av dokumentet eller på lösa blad. Se anvisningar tentamenskonvolut.
För flervalsfrågor finns anvisningen före frågestart

Kursansvarig lärare:

Stefan Jansson/Louise Dovrén, Östersund Tfn 010-142 80 99 / 010-142 80 26

David Haage/Angelica Lodin-Sundström, Sundsvall Tfn 070-716 75 67 / 010-1428213

LYCKA TILL!

I nedanstående frågor (1p per fråga, totalt 30p) ska du kryssa för det rätta alternativet/alternativen.

I varje fråga är angivet **"Välj en eller flera:"** Du måste avgöra om frågan har ett eller flera svarsalternativ.

För poäng krävs att frågan är helt korrekt besvarad.

1. Vad är en aktionspotential?

Välj en eller flera:

- a. En händelse som består av en depolarisationsfas och en repolarisationsfas
- b. En elektrisk laddning som kan sprida sig snabbt över långa avstånd
- c. Ett sätt för celler att kommunicera med varandra
- d. En vandring av laddade joner över cellmembranet

2. Vid aktiv transport...

Välj en eller flera:

- a. ...krävs ATP
- b. Inget påstående är korrekt
- c. ...kan ett ämne transporteras från ett område med lägre koncentration till ett område med högre koncentration
- d. ...krävs energi

3. Vilken av nedanstående celler producerar bensubstans?

Välj en eller flera:

- a. Osteocyt
- b. Oligodendrocyt
- c. Osteoblast
- d. Osteoklast

4. Vad menas med celldifferentiering?

Välj en eller flera:

- a. Cellen tillbakabildas
- b. Cellen specialiserar sig på en specifik uppgift
- c. Cellen genomgår celledelning
- d. Cellen växer okontrollerat

5. Vilken cellorganell sägs vara cellens kraftverk?

Välj en eller flera:

- a. Lysosomen
- b. Mitokondrien
- c. Golgiapparaten
- d. Cellkärnan

6. Vad är cytoplasma?

Välj en eller flera:

- a. Vätska i blodet
- b. Vätskan innanför cellmembranet
- c. Vätskan inne i cellorganellerna
- d. Vätskan utanför cellmembranet

7. Vad betyder endocytos?

Välj en eller flera:

- a. Att något transporteras ut från cellen
- b. Inget av alternativen är rätt
- c. Att något transporteras in i cellen
- d. Att cellen sönderfaller

8. Vilken uppgift har cellorganellen golgiapparaten?

Välj en eller flera:

- a. Producera energi
- b. Producera proteiner
- c. Ta hand om cellens avfall
- d. Paketera och transportera proteiner som producerats i cellen.

9. Vad har cellorganellen lysosomen för uppgift?

Välj en eller flera:

- a. Ta hand om döda cellorganeller
- b. Ta hand om cellens avfall
- c. Producera proteiner och fetter
- d. Paketera och märka proteiner

10. Vad kallas den transportmekanism där lösta ämnen transporteras från ett område med hög koncentration till ett område med lägre koncentration?

Välj en eller flera:

- a. Diffusion
- b. Osmos
- c. Filtration
- d. inget av alternativen är rätt

11. Vad betyder bilateral?

Välj en eller flera:

- a. Genom
- b. Åt mitten
- c. Åt sidan
- d. Ömsesidig

12. Om det är cerebralt så innebär det att det tillhör

Välj en eller flera:

- a. Synen
- b. Hjärnan
- c. Hörseln
- d. Ryggmärgen

13. Att något ligger under en annan struktur i kroppen brukar benämnas;

Välj en eller flera:

- a. Sub-
- b. Inter-
- c. Epi-
- d. Peri-

14. Sagittalplan innebär att kroppen delas in i

Välj en eller flera:

- a. en höger och en vänstersida
- b. en diagonal delning av kroppen
- c. en över och en underdel
- d. en fram och en baksida

15. Du läser i din anatomiska atlas och ser ett blodkärl som delvis benämns superficialis. Vad betyder det?

Välj en eller flera:

- a. Att blodkärlet ligger ytligt i kroppen
- b. Att blodkärlet ligger djupt inne i kroppen
- c. Att blodkärlet har en stor diameter
- d. Att blodkärlet är litet

16. En bakterie som överlever i en syrefattig miljö, utan tillgång till syre, lever i en

Välj en eller flera:

- a. anaerob miljö
- b. hyperten miljö
- c. hyposensibel miljö
- d. aerob miljö

17. I hjärnan samordnas information som är viktig för vår kroppsbalans. Vilken information är viktig för balansen förutom informationen från örats balansorgan?

Välj en eller flera:

- a. Inget av alternativen är rätt
- b. Information från sinnesceller i skelett och muskler
- c. Hörseln
- d. Synen

18. Hur uppstår feber?

Välj en eller flera:

- a. Feber framkallas av ämnen som heter dopaminer
- b. Kroppens termostat ställs in på en lägre temperatur än normalt
- c. Feber framkallas av ämnen som heter pyrogener
- d. Kroppens termostat ställs in på en högre temperatur än normalt

19. Vad är kroppens mest effektiva sätt att öka kroppstemperaturen?

Välj en eller flera:

- a. Inget av alternativen är rätt
- b. Muskelarbete
- c. Svettning
- d. Omfördela blodflödet i kroppens centrala respektive perifera delar

20. Var är kroppens temperaturcentrum beläget?

Välj en eller flera:

- a. Hjärtat
- b. I blodkärlen
- c. Hypotalamus
- d. Medulla oblongata

21. Var i örat sitter de ljudkänsliga hårcellerna?

Välj en eller flera:

- a. Båggångarna
- b. Otolitorganen
- c. Snäckan
- d. Mellanörat

22. Vad är "rotatorcuffen"?

Välj en eller flera:

- a. Lednära höftmuskler
- b. 2 Lednära ryggmuskler
- c. Muskler som roterar nacken
- d. Lednära axelmuskler

23. Du är på gym och gör armhävningar (push ups) med händerna brett isär. Vilka två av nedanstående muskler använder du då mest?

Välj en eller flera:

- a. M. latissimus dorsi
- b. M. pectoralis major
- c. M. deltoideus
- d. M. biceps brachii

24. Vad är en epifysskiva/epifysplatta för något?

Välj en eller flera:

- a. En tillväxtzon i ändarna av ett rörben
- b. Ett skallben
- c. En tillväxtzon i mitten av ett rörben
- d. En mellankotsskiva i ryggraden

25. Markera var i kroppen det finns gångjärnsleder?

Välj en eller flera:

- a. Armbågen
- b. Axeln
- c. Fingret
- d. Höften

26. Vilka av nedanstående är delar i en synovialled?

Välj en eller flera:

- a. Ledkula
- b. Hyalint brosk
- c. Synovialvätska
- d. Synovialhinna

27. Vilken eller vilka funktioner har menisker, korsband och ledband i knäleden?

Välj en eller flera:

- a. Ge extra stabilitet
- b. Inget av alternativen är rätt
- c. Ge extra rörlighet
- d. Förbättra passformen för ledytorna

28. För att bland annat kunna utföra en rörelse så kontrollerat som möjligt brukar flera muskler vara involverade. Vilka av följande muskler är vanligtvis agonist respektive antagonist till varandra?

Välj en eller flera:

- a. M. masseter och M. temporalis
- b. M. biceps brachii och M. triceps brachii
- c. M. quadriceps femoris och hamstrings
- d. M. obliquus externus abdominis och M. obliquus internus abdominis

29. Vad är periost?

Välj en eller flera:

- a. En bensjukdom
- b. Benvävnad
- c. Benhinna
- d. Benmärg

30. Vad finns lagrat i det sarkoplasmatiska retiklet som vid frisättning är en förutsättning för en muskelkontraktion?

Välj en eller flera:

- a. Natrium
- b. Kalium
- c. Kalcium
- d. Klorid

Nervsystemet 10p

31. Förklara hur aktionspotentialen förs över mellan en nervcell till en annan nervcell genom att beskriva de olika stegen i en synaps, från det att aktionspotentialen aktiverar de spänningsstyrda kalciumkanalerna tills att en spänningsförändring uppstår i det postsynaptiska membranet (mottagarcellen). 4p

32. Ange följande strukturers huvudsakliga uppgifter i CNS.

a) Amygdala 1p

b) Hippocampus 1p

c) Talamus 1p

33. Beskriv varför fortledningshastigheten av aktionspotentialen är snabbare i ett myeliniserat axon. 1p

34. Vad har det retikulära aktiveringssystemet (RAS) för funktion? 1p

35. Vad har N. Trigeminus (V) för funktion? 1p

Njurar och urinvägar 7p

36. a) Hur mycket urin måste en vuxen människa minst producera/dygn? 1p

b) Varför? 1p

37. Vart i nefronet sker den största reabsorptionen av primärurin/tubulivätska? 1p

a) Varför är det svårt för kroppen att göra sig av med fettlösliga substanser såsom miljögifter och alkohol? 1p

b) Hur gör kroppen för att bli av med fettlösliga substanser? 1p

38. Förklara hur njuren reglerar kroppens kaliumnivå. 2p

Endokrinologi 7p

39. Hormonsekretionen utgör tillsammans med nervsystemet kroppens viktigaste kontrollsystem för att hålla kroppen i homeostas. Hormonproduktionen är mycket noggrant reglerad till behovet genom en så kallad återkopplingskontroll (feedback). Hypofysframlörens hormonsekretion regleras genom negativ återkoppling. Förklara och exemplifiera det negativa återkopplingssystemet mellan **hypotalamus - hypofysen** och körteln **tyreoidea**.

a) Vilka hormoner insöndras från respektive struktur i stegen mellan hypotalamus och tyreoidea?

1,5p

Hypotalamus: _____

Hypofysen: _____

Tyreoidea: _____

b) Nämn en effekt som tyreoidea hormonerna har på sina målceller?

1p

c) Förklara hur lång och kort negativ återkoppling går till samt vilka effekter respektive steg ger.

3,5p

40. Kortisol har en dygnsvarierad utsöndring. Beskriv kortisols utsöndring över ett dygn.

1p

Cirkulationssystemet 7,5p

41. a) Beskriv blodets väg genom hjärtat och lilla kretsloppet genom att i ordningsföljd ange vilka rum, klaffar och kärl som blodet passerar från Vena Cava inferior / superior till Aorta.

3,5p

b) Markera i nedanstående EKG-våg vilken del i vågen som är P, Q, R och S.

2p



