



## Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 0 6 G	1 0 0 0	2 0 1 8 - 1 1 - 2 3
Kursnamn	Medicinsk vetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen	
Ort	Östersund	
Termin	H18	
Ämne	Medicin	



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% =  $\geq 95$  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: 181123

Skrivtid: 5 timmar

Antal sidor: 20

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 flervalfrågor 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. Om en patient har en fraktur distalt om armbågsleden, vilket eller vilka skelettben kan då vara drabbade?

Välj en eller flera:

a. Ulna

b. Clavicula

c. Humerus

d. Radius

1p

2. Vilka kroppsdelar ingår i truncus

Välj ett alternativ:

a. collum, pelvis, femur, sakrum

b. cranium, thorax, collum, pelvis

c. manus, thorax, antebrachium, crus

d. thorax, abdomen, pelvis, dorsum

1p

3. Du skall beskriva kroppen i djupled vilka av följande termer använder du

Välj en eller flera:

a. posterior

b. anterior

c. dorsal

d. ventral

1p

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

Välj en eller flera:

a. Hjärnan

b. Ryggmärgen

c. Hörseln

d. Synen

1p

5. En person som lider av dyspne har:

Välj en eller flera:

- a. Hög andningsfrekvens
- b. Andnöd
- c. Andningsstillestånd
- d. Förhöjd andningsfrekvens

1p

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

Välj en eller flera:

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

1p

7. Hur regleras kroppstemperaturen inom den termoneutrala zonen, dvs. då ingen höjning eller sänkning av kroppstemperaturen sker?

Välj en eller flera:

- a. Ofrivilliga muskelskakningar
- b. Omfördelning av blodflödet i kroppens centrala respektive perifera delar
- c. Ställer om kroppens termostat
- d. Svettning

1p

8. Vilken del av ögat reglerar dess ljusinsläpp?

Välj en eller flera:

- a. Linsen
- b. Näthinnan
- c. Regnbågshinnan
- d. Hornhinnan

1p

9. Vad är sant angående receptorer?

Välj en eller flera:

- a. Kemoreceptorer finns i näsa och mun och reagerar på kemiska föreningar
- b. Mekanoreceptorer finns i retina och ger information om ljudflöde
- c. Proprioceptorer är framför allt lokaliserade i sensor, leder, muskler och ger information och kroppshållning och muskelspänning
- d. Termoreceptorer finns i huden och ger information om förändringar i kroppshållningen

1p

10. Hur uppstår feber?

Välj en eller flera:

- a. Feber framkallas av ämnen som heter pyrogener
  - b. Kroppens termostat ställs in på en högre temperatur än normalt
  - c. Feber framkallas av ämnen som heter dopaminer
  - d. Kroppens termostat ställs in på en lägre temperatur än normalt
- 1p

11. Vilken del av ögat ser till att vi kan se skarpt på föremål även om avståndet varierar?  
(ögats ackommodation)

Välj en eller flera:

- a. Regnbågshinnan
  - b. Linsen
  - c. Hornhinnan
  - d. Näthinnan
- 1p

12. 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. Hörseln
  - c. Synen
  - d. Information från sinnesceller i skelett och muskler
- 1p

13. Kraniet är uppbyggt av flera olika skelettben. Vilka av nedanstående ben ingår i kraniet?

Välj en eller flera:

- a. Os sacrum
  - b. Os temporale
  - c. Os maxilla
  - d. Os occipitale
- 1p

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

Välj en eller flera:

- a. Kalcium
  - b. Klorid
  - c. Kalium
  - d. Natrium
- 1p

15. Vad är skelettets uppgifter?

Välj en eller flera:

- a. Vara stöd och stomme
- b. Bilda blodkroppar
- c. Utgöra ett hävstångssystem som möjliggör effektiva rörelser
- d. Lagra kalcium och fosfat

1p

16. Markera var i kroppen det finns så kallade oregelbundna ben.

Välj en eller flera:

- a. Bröstkorgen
- b. Höften
- c. Kraniet
- d. Ryggraden

1p

17. Vad har muskeln M. rectus abdominis för funktion?

Välj en eller flera:

- a. Extension i armbågsleden
- b. Flexion i bålen
- c. Extension i bålen
- d. Flexion i knäleden

1p

18. Vad heter den minsta kontraktile enheten i en skelettmuskel cell?

Välj en eller flera:

- a. Sarkomer
- b. T-rör
- c. Sarkoplasmatisk retikel
- d. Mitokondrie

1p

19. Enskiktat platt epitel finns i:

Välj en eller flera:

- a. Blodkärnen
- b. Lungblåsorna
- c. Huden
- d. Tarmarna

1p

20. Vilket/vilka av följande ämnen används av muskelcellen för energiframställning/ATP-produktion?

Välj en eller flera:

- a. Laktat
- b. Fettsyror
- c. Glukos
- d. Kreatinfosfat

1p





21. Vad menas med celldifferentiering?

Välj en eller flera:

- a. Cellen genomgår celledelning
  - b. Cellen tillbakabildas
  - c. Cellen växer okontrollerat
  - d. Cellen specialiserar sig på en specifik uppgift
- 1p

22. Vid proteinsyntesen sker bland annat translation. Vad menas med translation?

Välj en eller flera:

- a. Informationsöverföring från DNA till RNA
  - b. När aminosyrorna sammanfogas till proteiner i ribosomerna
  - c. Informationsöverföring från RNA till DNA
  - d. När de båda DNA-kedjorna skiljs åt med hjälp av DNA-polymeras
- 1p

23. Vad blir slutresultatet av en mitos?

Välj en eller flera:

- a. Celler med hälften av modercellens DNA
  - b. Celler med vardera 46 kromosomer
  - c. Celler med samma genetiska innehåll som modercellen
  - d. Celler med vardera 23 kromosomer
- 1p

24. Vad har cellorganellen lysosomen för uppgift?

Välj en eller flera:

- a. Ta hand om döda cellorganeller
  - b. Producera proteiner och fetter
  - c. Ta hand om cellens avfall
  - d. Paketera och märka proteiner
- 1p

25. Till centrala nervsystemet räknas följande delar/strukturer

Välj en eller flera:

- a. Hjärnan
  - b. Sensoriska nervfibrer i muskler och hud
  - c. Ryggmärgen
  - d. Motoriska nervfibrer i muskler
- 1p





26. Njurarna försörjs av sympatiska nervsystemet, ökad aktiviteten i sympatiska nervsystemet leder till

Välj en eller flera:

- a. Ökat återflöde av vatten och salter från tubulussystemet till blodet
- b. Minskat återflöde av vatten och salter från tubulussystemet till blodet
- c. Minskat blodflöde till njurarna
- d. Ökad blodflöde till njurarna

1p

27. Matstrupens (esophagus) längd är:

Välj en eller flera:

- a. ca 25-30 cm
- b. ca 2-3 cm
- c. ca 2,5 meter
- d. ca 1meter

1p

28. Kroppens vener har följande egenskaper:

Välj en eller flera:

- a. blodreservoar (blodförråd)
- b. skapar ett arteriell blodtryck
- c. har ett bra lymfflöde
- d. transporterar blod till hjärtat och har venklaffar

1p

29. Hur många olika steg/komponenter delas hemostasen in i?

Välj en eller flera:

- a. fem (5)
- b. två (2)
- c. fyra (4)
- d. tre (3)

1p

30. Alveolarventilationen beräknas på följande sätt:

Välj en eller flera:

- a. Dead space x (tidalvolym –miuntvolym)
- b. Andningsfrekvens x (tidalvolym – dead space)
- c. Minutvolym x (tidalvolym – dead space)
- d. Andningsfrekvens x (minutvolym – dead space)

1p



## Nervsystemet 10p

31. Hunger är ett exempel på en funktion där hypotalamus fungerar som ett viktigt kontrollerande centrum. Nämn två andra funktioner där hypotalamus har en viktig kontrollfunktion. (fler än två svar kan ge poängavdrag). 2p

32. Du står med ett glas i handen. Då någon håller upp saft i glaset åt dig har du inga större problem att hålla glaset och handen stilla trots att vikten har ökat. Detta möjliggörs av en reflex. Vad kallas denna reflex? Beskriv reflexens ingående delar. 3p

33. Vilken struktur/del i det limbiska systemet har en avgörande betydelse för övergången mellan korttids- långtidsminne? 1p

34. När det gäller nervceller, förklara varför det är viktigt att kalium-koncentration i den extracellulära vätskan (alltså utanför cellerna) är stabil? 1p



35. Vilken funktion har pyramidbanan respektive den extrapyramidala banan? 3p

**Njurar och urinvägar 7p**

36. Förklara varför urin inte rinner ”bakåt” upp genom urinledarna? 1p

37. I vilken del av nefronet reabsorberas normalt all glukos? 1p

38. Varför avstannar inte blåstömningen förrän blåsan är tömd? 1p

39. Nämn tre stimuli som ökar frisättningen av renin. 1,5p





40. Vid en förhöjd  $K^+$  koncentration extracellulärt hjälper njuren till att återställa balansen. Beskriv vad som sker och var det sker från det att den förhöjda  $K^+$  koncentrationen aktiverar ett visst hormon tills det att njuren börjar utsöndra mer  $K^+$ . 2,5p

### Endokrinologi 7p

41. Vad är rätt och fel om katekolaminer?  
Ange om påståendet är rätt eller fel.

2p

Rätt	Påstående	Fel
	En ökad insöndring av Adrenalin och Noradrenalin ger..?	
	Ökar glykogennedbrytningen	
	Ökar perifert kärlmotstånd	
	Ökar glukoskoncentrationen i blodet	
	Minskar hjärtats minutvolym	

42. Här kommer en fråga som omfattar glukokortikoiden kortisol. Fyll i det saknade hormonet eller organområdet i texten nedan: 1,5p

Hypothalamus frisätter ...

som stimulerar Hypofysens framlob till att frisätta ...

som stimulerar frisättning av kortisol från...





































