



## Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 0 6 G	1 0 0 0	2 0 1 8 - 0 4 - 1 3
Kursnamn	Medicinsk vetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen	
Ort	Östersund	
Termin	V18	
Ämne	Medicin	

~~13~~ 13/4



Mittuniversitetet

Avdelningen för omvårdnad

Mittuniversitetet

Sundsvall/Östersund

Kodnr: \_\_\_\_\_

**TENTAMEN ANATOMI OCH FYSIOLOGI 6Hp**

Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp, Medicinsk vetenskap, VT18 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: 180413

Skrivtid: 5 timmar

Antal sidor: 23

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

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. Sagittalplan innebär att kroppen delas in i en dexter och en sinister sida.

Välj en:

Sant

Falskt

2. Vad menas med celldifferentiering?

Välj en eller flera:

a. Cellen tillbakabildas

b. Cellen växer okontrollerat

c. Cellen genomgår celledelning

d. Cellen specialiserar sig på en specifik uppgift

3. Reaktioner i glykolysen, citronsyracykeln och elektrontransportkedjan frigör energi från näringsmolekylerna. En reaktion som sker i närvaro av syre kallas aerob.

Välj en:

Sant

Falskt

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

Välj en eller flera:

a. Att blodkärlet har en stor diameter

b. Att blodkärlet ligger djupt inne i kroppen

c. Att blodkärlet ligger ytligt i kroppen

d. Att blodkärlet är litet

5. Vad innebär transportmekanismen osmos?

Välj en eller flera:

- a. Att vattenmolekyler transporteras från ett område med hög vattenkoncentration till ett område med lägre vattenkoncentration
- b. Att lösta ämnen transporteras från ett område med hög koncentration till ett område med lägre koncentration
- c. Att vattenmolekyler transporteras från ett område med låg vattenkoncentration till ett område med högre vattenkoncentration

6. Är följande påstående sant eller falskt?

"Cellmembranet är uppbyggt av dubbla lager med fosfolipider, där fosfolipiderna består av en hydrofil del och en hydrofob del"

Välj en:

Sant

Falskt

7. Vad är ATP (adenosintrifosfat) för något?

Välj en eller flera:

- a. Ett grundämne
- b. En avfallsprodukt
- c. Ett näringsämne
- d. En energirik molekyl

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

Välj en eller flera:

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

9. Vilken cellorganell sägs vara cellens kraftverk?

Välj en eller flera:

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

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

Välj en eller flera:

- a. Järn
- b. kalcium
- c. Klorid
- d. Natrium
- e. Kalium

11. Vad är skelettets uppgifter?

Välj en eller flera:

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

12. Vilken av nedanstående celler producerar bensubstans?

Välj en eller flera:

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

13. Benet består av kompakt respektive spongiös benvävnad, var på benet hittar du den spongiösa benvävnaden?

Välj en eller flera:

- a. Inget av alternativen är rätt
- b. Framför allt i epifyserna
- c. Framför allt i diafyserna

14. 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. Radius
- d. Humerus

15. Markera var i kroppen det finns gångjärnsleder?

Välj en eller flera:

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

16. Är följande påstående sant eller falskt?

"Tillväxt av skelettet sker genom att broskceller omvandlas till benceller"

Välj en:

- Sant
- Falskt

17. Vad är en motorisk enhet?

Välj en eller flera:

- a. En sensorisk nervcell och dess område i hjärnan
- b. Ett skelettben och de muskler som fäster i benet
- c. En motorisk nervcell med dess område i hjärnan
- d. En motorisk nervcell med tillhörande muskelceller

18. Vad är foramen magnum?

Välj en eller flera:

- a. Den stora ledhålan på höftbenets mitt som bildar kulled med caput femoris
- b. Det stora nackhålet där ryggmärgen lämnar craniet
- c. Ögonhålan
- d. Stor öppning mellan os pubis och os ischii

19. Vad är periost?

Välj en eller flera:

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

20. Vilken del av ögat reglerar dess ljusinsläpp?

Välj en eller flera:

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

21. Var i örat sitter de ljudkänsliga hårcellerna?

Välj en eller flera:

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

22. Hur uppstår feber?

Välj en eller flera:

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

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

24. Var är kroppens temperaturcentrum beläget?

Välj en eller flera:

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

25. Vad är sant angående receptorer?

Välj en eller flera:

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



26. En av elektrolyterna som människan har i blodet är viktig för koagulationsprocessen. Vilken?

Välj en eller flera:

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

27. Erythrocyternas livstid är i genomsnitt:

Välj en eller flera:

- a. 10 dagar
- b. 120 dagar
- c. 1 dag
- d. 20 dagar

28. Leukocyternas uppgift är att:

Välj en eller flera:

- a. transportera vita blodkroppar
- b. delta i kroppens försvarssystem
- c. transportera avfallsprodukter
- d. transportera syre

29. Apné betyder:

Välj en eller flera:

- a. att andningsfrekvensen är hög
- b. att pulsfrekvensen är normal
- c. andningsuppehåll
- d. att andningsfrekvensen är normal

30. Tackypné betyder att:

Välj en eller flera:

- a. andningsfrekvensen är normal
- b. andningsfrekvensen är låg
- c. andningsfrekvensen är hög

**Homestasen Om det arteriella blodtrycket plötsligt sjunker. Vad händer då?**

**15p**

31. Nedan kommer ett antal frågor som berör kroppens förmåga att försöka upprätthålla ett adekvat blodtryck (blodtrycksreflexen). Frågorna utgår från de involverade organsystemen och vilka kompensationsmekanismer som just det organsystemet bidrar med. Läs med fördel igenom alla frågorna innan du svarar då de berör samma ämnesområde så att rätt svar hamnar under rätt fråga.

a) I det centrala nervsystemet (CNS) finns cirkulationscentrum som är samordnare för blodtrycksregleringen. I vilken del av CNS återfinns cirkulationscentrum?

1p

b) För att CNS skall bli medveten om blodtrycksförändringen krävs det en reaktion hos de sinnesceller (med fria nervändslut) som är viktigast för blodtrycksregleringen. Beskriv var de sitter och på vilket sätt de registrerar blodtrycksförändringen.

2p

c) Förklara vilka kompensatoriska effekter som cirkulationscentrum sätter in via det autonoma nervsystemet för att försöka återställa blodtrycket vid ett kraftigt blodtrycksfall.

3p

d) Vid en stor venös blödning (vid mer än 10 % av blodvolymen) kommer omställningar att ske i cirkulationen. Beskriv hur det minskade venösa återflödet påverkar hjärtats slagvolym och det systoliska blodtrycket. 2p

e) Vid ett hastigt blodtrycksfall kommer delar av det endokrina systemet att aktiveras för att så snabbt som möjligt kompensera tryckfallet. Beskriv vilka endokrina stresshormoner som frisätts från binjuremärgen. Hur stimuleras frisättningen av dessa samt ge två exempel på vilken effekt de har på cirkulationssystemet (hjärta och blodkärl). 4p

f) Vid ett blodtrycksfall aktiveras RAAS (renin-angiotensin-aldosteron-systemet). Beskriv hur Renin frisätts och nämn två effekter som angiotensin II utövar. 3p



























