

Institutionen för Hälsovetenskaper

TENTAMEN

Kurs Människans fysiologi

Examinationsmoment Salstentamen 1

Kurskod: BM219G

Högskolepoäng för examinationsmomentet 4 hp

Datum: 2024-10-25

Tentamenstid 14:15-19:30

Ansvarig lärare Susanne Magnusson

Berörda lärare Nilofar Basiri Dalefalk, Katarina Skogfält

Hjälpmedel/bilagor; inga

Övrigt: Skriv tydligt, oläsliga svar kommer inte att bedömas

- Anvisningar
- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
 - ☐ Ta nytt blad för varje ny fråga
 - ☒ Skriv endast på en sida av papperet.
 - ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
 - ☒ Numrera lösbladen löpande.
 - ☒ Använd inte röd penna.
 - ☐ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser Totalpoäng 132 p (Del 1 86p, Del 2 46p)

Godkänt 50% på respektive del

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

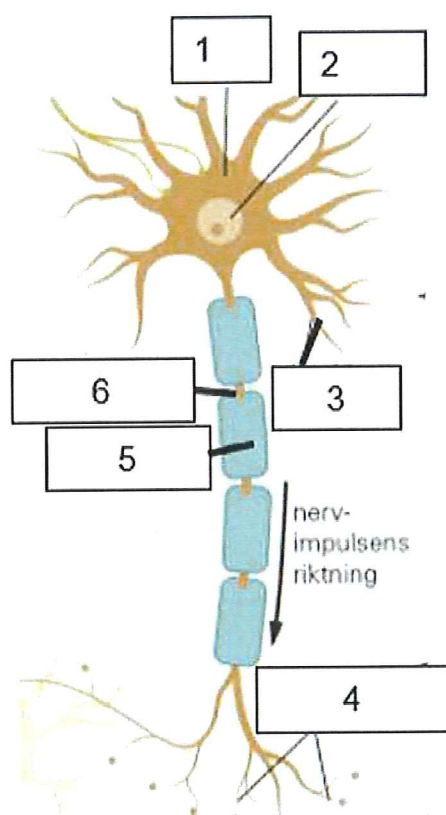
Namn: _____

Personnr: _____

Del 1: Nervsystemet, smärtans fysiologi och sinnesorganen 86 p

Nervsystemet 60 p.

1. Ange nedanstående strukturer med svensk terminologi. (6p)



1	
2	
3	
4	
5	
6	

Namn: _____

Personnr: _____

2. De ingående nervsignalerna till hjärnan förmedlas av de sensoriska/kännande delen av nervsystemet. Vad kallas de inåtgående nervsignalerna? (1p)

3. Vad kallas de utåtgående nervsignalerna? (1p)

4. Nervsystemet delas in i centrala nervsystemet och perifera nervsystemet. Ange vilka områden som ingår i dessa två systemen. (4p)

Centrala nervsystemet:

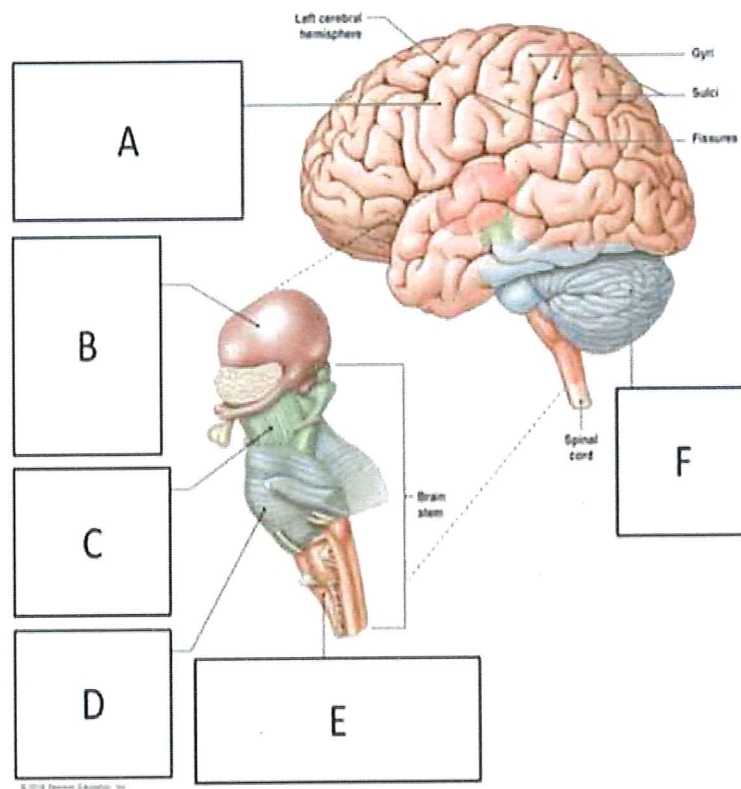
Perifera nervsystemet:

5. Vad är nervcellernas huvuduppgift samt ange två olika sätt de utför sin uppgift på? (3p)

Namn: _____

Personnr: _____

6. Namnge strukturerna A, C, E med medicinsk och svensk terminologi. (1p vardera, totalt 6p)



	Medicinsk terminologi	Svensk terminologi
A		
C		
E		

Namn: _____

Personnr: _____

7. Vår nervvävnad består av två celltyper. Neuron/nervcell är den ena, ange den andra celltypen. (1p)

8. Vad är en nervimpuls, hur transporteras den samt ange vilka joner som är involverade? (4p)

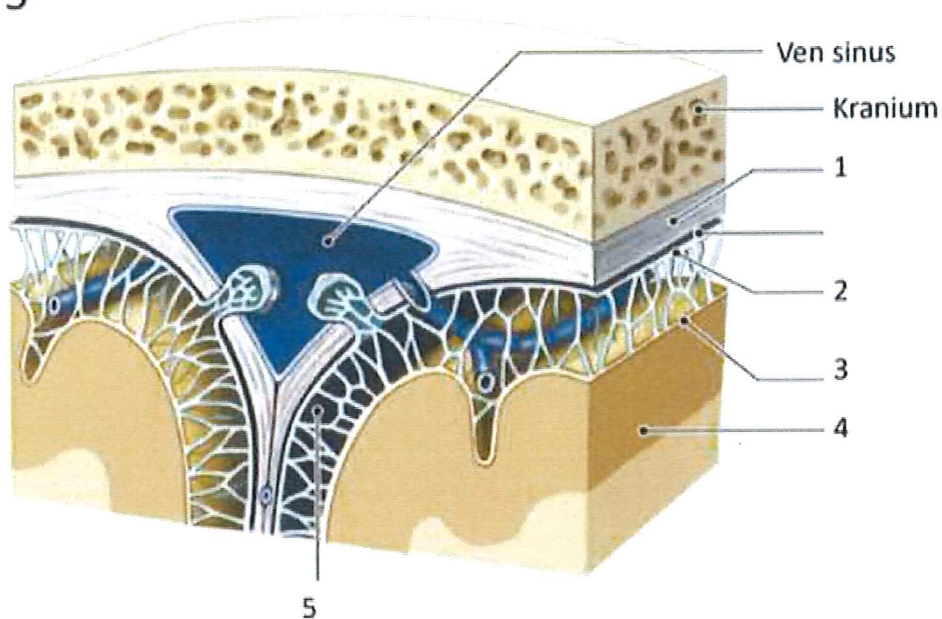
9. Beskriv funktionen av myelinsidor. (2p)

Namn: _____

Personnr: _____

10. Namnge strukturerna 1–3 med både medicinsk och svensk terminologi. (1p vardera, totalt 6p)

-5

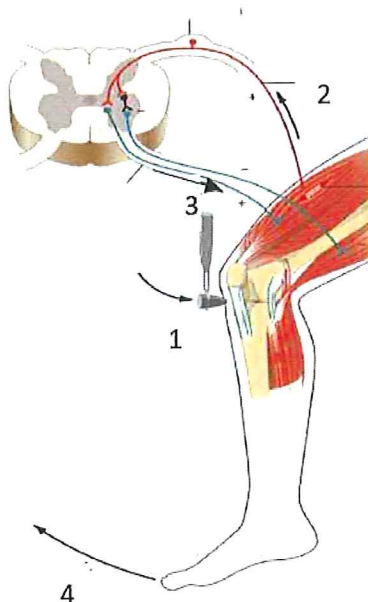


	Medicinsk terminologi	Svensk terminologi
1		
2		
3		

Namn: _____

Personnr: _____

11. Utifrån denna bild, beskriv vad som sker vid nummer 1–4 samt ange namnet på denna ryggmärgsreflex. (9p)



Namn på ryggmärgsreflexen: _____

1.

2.

3.

4.

Namn: _____

Personnr: _____

12. Vilka är Cerebrospinalvätskans tre huvudsakliga funktioner samt vilka delar av nervsystemet omsluts av den? (4p)

13. För somatiska och parasympatiska nervsystemet: ange en transmittorsubstans samt ett målorgan för respektive.

För sympatiska nervsystemet: ange två transmittorsubstanter samt ett målorgan. (1p vardera, 7p totalt)

Systemet	Transmittorsubstans	Målorgan
Somatiska systemet		
Sympatiska systemet		
Parasympatiska systemet		

Namn: _____

Personnr: _____

14. Nervbanor kan styras genom olika system. Sensoriska och motoriska bansystem, samt autonoma nervsystemet. Skriv vilken specifik bana eller vilket specifikt system som hör till det rätta påståendet. (1p vardera, totalt 6p)

Ansvarar för förmedling av fin beröring, vibration och proprioception (känsl av kroppsposition). Signalerna korsar över till motsatt sida i hjärnstammen.	
Förmedlar smärta, temperatur och grov beröring. Signalerna korsar över till motsatt sida i ryggmärgen på samma nivå som de träder in.	
Flera olika nervbanor och kärnor som inte direkt ingår i pyramidbanorna. Omedveten kontroll och reglering av musklernas spänning. Finjusterar rörelserna. Jämna rörelser vid gång. Hålla balansen.	
Cortikospinala banor från primära motorcortex till ryggmärgen. Kontroll av medvetna kroppsrörelser, talar om vilka muskelgrupper som ska aktiveras. Betydelse för finmotorik.	
Pupillen vidgas, bronkerna vidgas, ökar hjärtfrekvensen, ökar kontraktionskraften i hjärtat. Kallas för "fight or flight".	
Pupillen drar ihop sig, bronkerna kontraheras, minskar hjärtfrekvensen, minskar kontraktionskraften i hjärtat. Kallas "Rest and digest".	

Namn: _____

Personnr: _____

Del 1: Nervsystemet, smärtans fysiologi och sinnesorganen 86 p

Smärta 11 poäng

15. Vilken roll har nervsystemet vid smärta? (3p)

16. Vad heter receptorerna som i regel stimuleras av akut smärta? (1p)

17. Vad är ett receptoriskt fält? (2p)

18. Ange två omvärldsfaktorer som kan påverka smärta. (2p)

19. Ange tre autonoma symtom du kan se hos en smärtpåverkad patient. (3p)

Namn: _____

Personnr: _____

Del 1: Nervsystemet, smärtans fysiologi och sinnesorganen 86 p

Sinnesorganen 15 p.

20. Vilka två strukturer i örat utgör balanssinnet? (2p)

21. Det finns flera saker som påverkar i vilken ålder man börjar få nedsatt hörsel. Nämn två möjliga orsaker till att man får nedsatt hörsel. (2p)

22. Ciliarkroppen har flera olika funktioner, bland annat att producera kammarvatten. Vad har kammarvattnet för funktioner? Nämn två. (4p)

23. Beskriv ackommodationsreflexen och dess funktion. (4p)

Namn: _____

Personnr: _____

24. Vad innehåller en smaklök? (2p)

25. Fyll i ordet som saknas i nedanstående mening. (1p)

I den övre delen av näshålan finns ett område som

kallas för _____ . Här finns miljontals

specialiserade nervceller, kända som luktreceptorer, som är känsliga för

olika doftmolekyler.

Namn: _____

Personnr: _____

Del 2; Endokrina systemet 46 p

Information innan du börjar svara på frågorna i denna del. I en del frågor nedan efterfrågas anatomiska strukturer och svensk samt medicinsk terminologi. Använd dig utav denna förteckning när du väljer vilken struktur du skriver.

Anatomiska strukturer

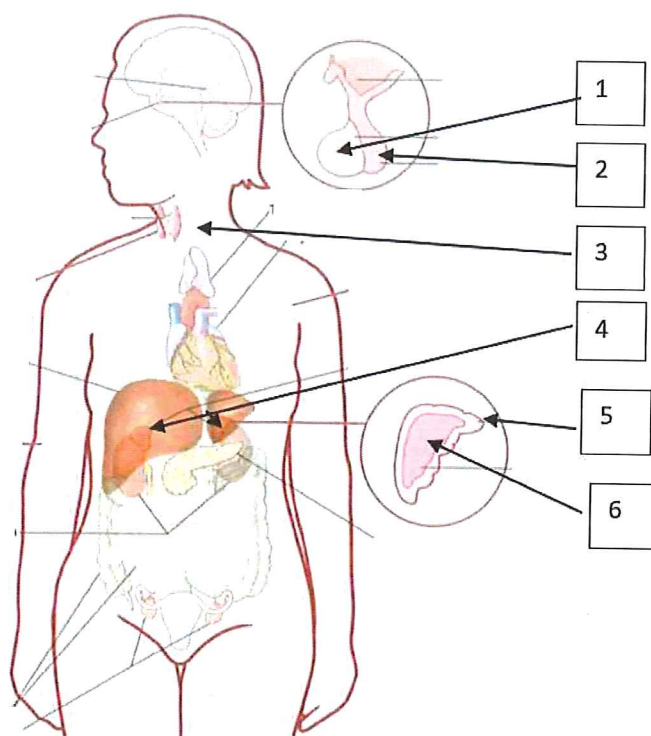
Medicinsk terminologi

Hypothalamus
Glandula pinealis
Hypofysen
Adenohypofysen
Neurohypofysen
Glandula thyroidea
Glandulae parathyreoideae
Glandulae suprarenales
Medulla glandula suprarenalis
Cortex glandula suprarenalis
Pancreas

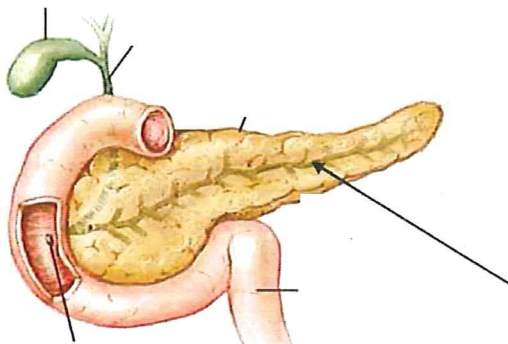
Svensk terminologi

Hypotalamus
Tallkottkörteln
Hypofysen
Framloben (hypofysframloben)
Bakloben (hypofysbakloben)
Sköldkörteln
Bisköldkörtlarna
Binjurarna
Binjuremärgen
Binjurebarken
Bukspottkörteln

26. Ange med medicinsk och svensk terminologi namnet på struktur 1 och 2 samt två hormoner som frisätts från vardera strukturen. (8p)



Struktur	Medicinsk terminologi	Svensk terminologi	Hormoner (två st i vardera)
1			
2			



27. Ange den medicinska och svenska terminologin för endokrina körteln på bilden ovan.
Ange vilket hormon som produceras från dess betaceller, och ange hormonets funktion? (5p)

Medicinsk terminologi (1p) _____

Svensk terminologi (1p) _____

Hormon (1p) _____

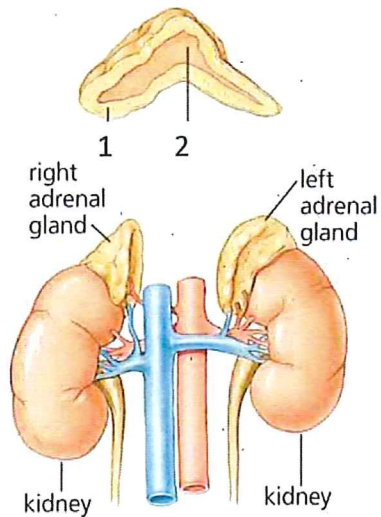
Hormonets funktion (2p) _____

28. Vilken är den huvudsakliga effekten av parathormon (PTH) på kalciumnivåerna i blodet samt förklara hur hormonet verkar på målorgan för att uppnå sin effekt. (4p)

29. Förklara hur sköldkörtelhormonerna påverkar ämnesomsättningen, vilken roll har tyroideastimulerande hormon (TSH) samt hur regleras produktionen av TSH? (6p)

30. Skriv in rätt endokrin körtel vid rätt påstående ange med svensk terminologi. (1p vardera, totalt 4p)

Kallas med medicinsk terminologi för <i>glandula thyroidea</i> .	
Härifrån frisätts hormonet parathormon.	
Är involverad i HPA-axeln och består av två körtlar. Innehåller en yttre bark och en inre märg.	
Denna endokrina körtel innehåller alfaceller som producerar glukagon	



31. Utgå från bilden ovan och ange med svensk och medicinsk terminologi namnen på strukturerna markerade med nr 1 och 2 samt ange ett hormon som frisätts från respektive struktur. (6p)

Struktur	Medicinsk terminologi	Svensk terminologi	Frisättande hormon
1			
2			

32. Var är receptorerna för fettlösliga hormon lokaliserade i cellen? (1 p)

33. Beskriv vad som händer efter ett fettlösligt hormon har bundit till sin receptor i cellkärnan eller cytoplasman. (1p)

I SKÖVDE

Personnr: _____

34. Ange om nedanstående påståenden är sanna eller falska genom att markera med kryss i rätt kolumn. Rätt svar ger 1 poäng medan fel svar ger 1 poängs avdrag. Totalpoängen i tabellen kan bli som mest 11 poäng och som minst 0 p

	SANT	FALSKT
ADH ökar återupptaget av vatten i njurarna, vilket minskar urinmängden och höjer blodvolymen		
Oxytocin stimulerar sammandragningar i livmodern under förlossningen och mjölkutdrivning under amning		
Adrenalin sänker hjärtfrekvensen och kontraherar blodkärlen till skelettmuskulaturen, vilket förbättrar blodflödet till musklerna under stress		
Follikelstimulerande hormon (FSH) är avgörande för mognad av äggceller i äggstockarna och spermier i testiklarna.		
Prolaktin stimulerar mjölkproduktionen i bröstkörtlarna efter förlossningen		
Testosteronhormon är avgörande för den manliga könsutvecklingen och produceras i testiklarna		
Adrenokortikotropt hormon (ACTH) frisätts från hypofysen och stimulerar binjurarnas kortisolproduktion		
Luteiniserande hormon (LH) bygger upp benvävnad		
Kalcitonin höjer fettinlagringen och bidrar också till proteinnedbrytning		
Vattenlösliga proteiner behöver inte transportprotein för att ta sig igenom cellmembranet in i cellen.		
Negativ feedback är när ett hormon behöver stimuleras och öka frisättningen		