

Institutionen för Hälsovetenskaper

TENTAMEN/OMTENTAMEN

Kurs: Anatomi och fysiologi 2 G1N

Kurskod: BM218G

Datum: 2023-11-24

Högskolepoäng för tentamen 2hp

Skrivtid KL 14:15-18:30

Ansvarig lärare: Susanne Magnusson

Berörda lärare: Susanne Magnusson

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt: Skriv era svar i tentamen, vid behov använd extra skrivblad. Var noga med att skriva namn och personnummer på samtliga blad. Skriv tydligt.

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: 60% är Godkänt

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

- Personnr: _____

Namn: _____

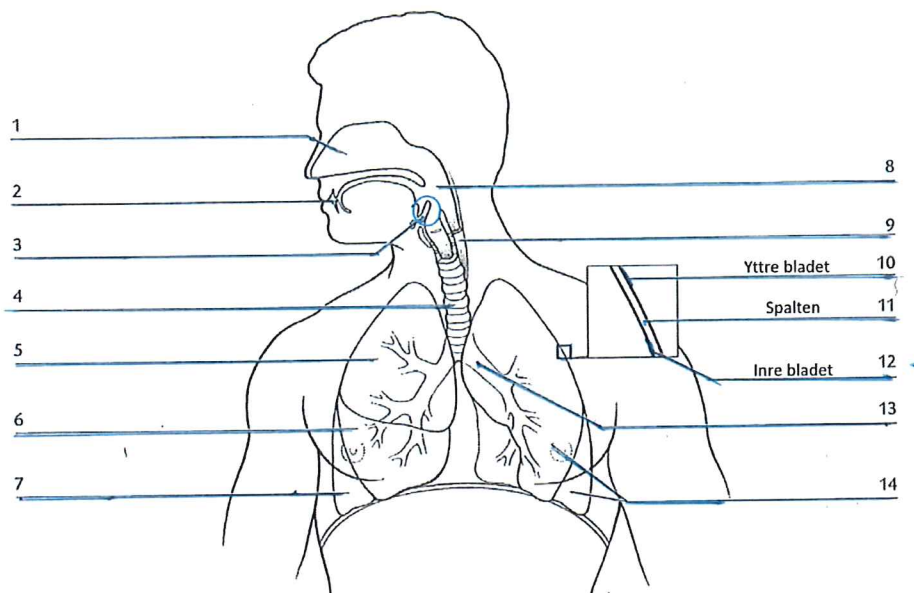
Personnr: _____

6. Redogör för den kemiska regleringen av andningen när koldioxid stiger i artärblodet.
Ditt svar ska innehålla nedanstående nyckelord 2p
ventilation, kemoreceptorer, pH, andningscentrum

Namn: _____

Personnr: _____

7. Ange nedanstående anatomiska strukturer med medicinsk terminologi (2p)



1. _____

2. _____

4. _____

13. _____

Namn: _____

Personnr: _____

8. Vilket påstående är sant avseende koldioxidtransporten i blodet. (0,5p)

- a) Största delen av koldioxiden transporteras i blodet i löst form
- b) Största delen av koldioxiden transporteras i blodet som vätekarbonat (bikarbonat)
- c) Största delen av koldioxiden transporteras i blodet bundet till hemoglobin
- d) Största delen av koldioxiden transporteras i blodet bundet till plasmaprotein

9. Vilket påstående är **FALSKT** avseende lungventilationen (0,5p)

- a) När inspirationen startar vidgas bröstkorgen så lungvolymen ökar och alveolartrycket minskar
- b) Det är skillnaden i gastryck mellan atmosfären och alveolerna som avgör om luften transporteras till eller från alveolerna
- c) När inspirationen startar vidgas bröstkorgen så lungvolymen och alveolartrycket ökar
- d) När inspirationen startar vidgas brösthålan och trycket i pleurahålan sjunker. Tryckminskningen verkar som en sug som drar lungorna utåt tillsammans med bröstväggen och får lungorna att vidgas lika mycket som brösthålan

10. Fullfölj meningen; "Med alveolarventilation menas....." (0,5p)

- a) Den maximala luftmängd som kan in- och utandas under en ventilationscykel
- b) Den luftvolym som inandas och utandas i varje andetag
- c) Den mängden frisk luft som når alveolerna per minut
- d) Den maximala luftmängd som ryms i alveolerna

11. Vilket påstående är sant avseende larynx (0,5p)

- a) I larynx sitter cartilago epiglottica vars funktion är att bilda ljudvågor
- b) Larynx är placerat mellan cavum oris och trachea
- c) Över larynxingången sitter cartilago thyroidea vars funktion är att leda maten ned i esofagus under sväljning
- d) Över larynxingången sitter cartilago epiglottica vars funktion är att leda maten ned i esofagus under sväljning

Namn: _____

Personnr: _____

Cirkulationssystemet/lymfatiska systemet 18 p

Susanne Magnusson

12. I myokardiet finns två typer av myokardceller. Beskriv dessa celler och dess funktion (2p)

13. Beskriv hur en aktionspotential startar och sprids genom myokardiet (2p)

14. Vad avses med slagvolym? (0,5p)

Namn: _____

Personnr: _____

15. Vilken funktion har chordae tendineae och papillarmusklerna? (0,5p)

16. Förklara på vilket sätt aorta och de stora artärerna kan utgöra en extrapump i cirkulationssystemet (2p)

17. Beskriv vad som händer i hjärtat under diastole och systole (2p)

Namn: _____

Personnr: _____

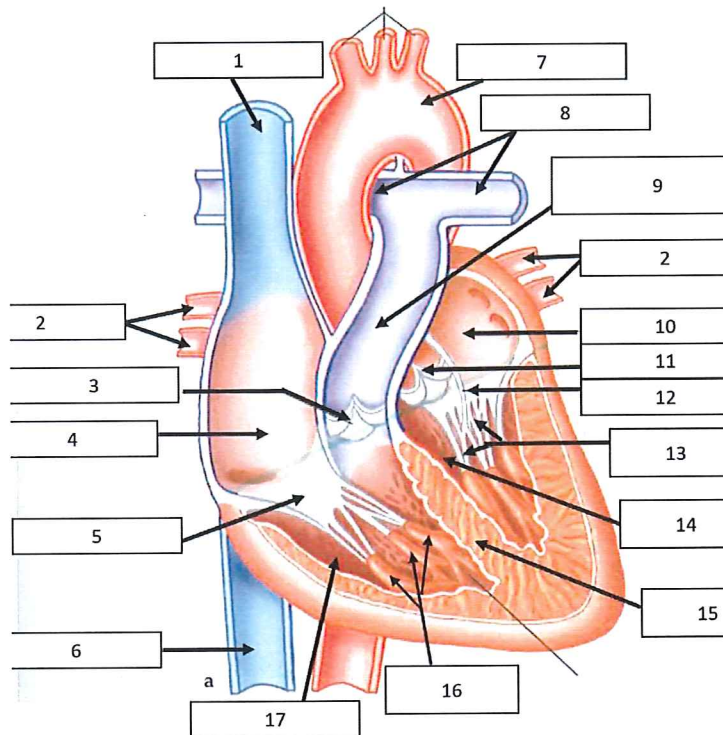
18. Förklara hur baroreflexen kan justera blodtrycket när man hastigt ställer sig upp från liggande position. Din förklaring ska innehålla följande nyckelord; *baroreceptorer*, *sympatisk aktivitet*, *parasympatisk aktivitet*, *arterioler*, *venöst återflöde* (3p)

19. Lymfdränaget hindrar ansamling av proteiner i vävnadsvätskan. Varför är det viktigt att protein som passerar ut genom kapillärväggen avlägsnas? (1p)

Namn: _____

Personnr: _____

20. Ange nedanstående anatomiska strukturer med medicinsk terminologi (2p)



2 _____

3 _____

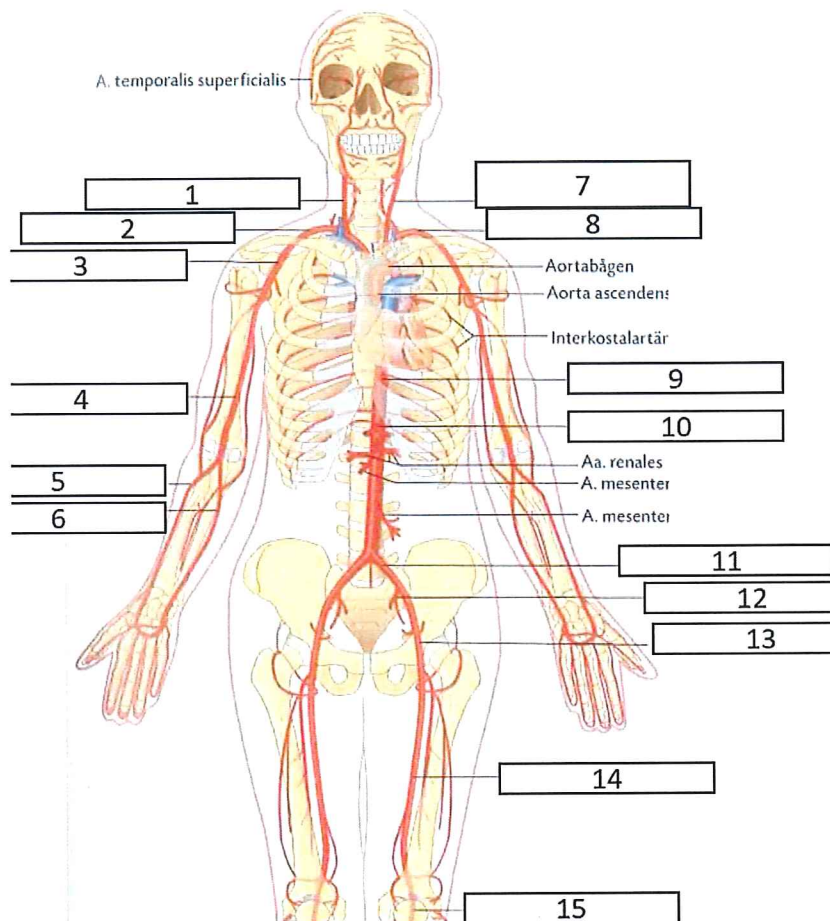
6 _____

7 _____

Namn: _____

Personnr: _____

21. Ange nedanstående artärer med medicinsk terminologi (1p)



1 _____

14 _____

Namn: _____

Personnr: _____

22. Vilket påstående är FALSKT angående elektrokardiografi? (0,5p)

- a) Elektrokardiografiregistreringar ger användbar information om hjärtats aktivitet
- b) T-vågen representerar kamrarnas depolarisering och därmed kammarkontraktionen
- c) P-vågen representerar förmakens depolarisering och startar strax före förmakens kontraktion
- d) Eftersom hjärtkontraktionerna utlöses av den elektriska aktiviteten kan elektrokardiografi ge användbar information om hjärtats pumpfunktion

23. Fortsätt meningen "Metabol autoreglering innebär....." (0,5 p)

- a) ...att metabola receptorer stimuleras och frisätter adrenalin som ökar blodflödet till vissa organ
- b)att organen själva kan reglera arteriolernas diameter och justera sitt inkommande blodflöde i takt med variationer i metabolismen
- c) ...att organen kan öka sin metabolism vid ett ökat blodflöde för att minska blodtrycket
- d)att organen själva kan reglera arteriolernas diameter för att skydda sig själv mot för höga blodtryck

24. Vilken av följande strukturer ingår inte i det lymfatiska systemet? (0,5p)

- a) Thymus
- b) Ductus choledochus
- c) Lien
- d) Ductus thoracicus

25. Vilket påstående är FALSKT angående den inre regleringen av hjärtats slagvolym? (0,5p)

- a) En ökning av den enddiastoliska volymen kommer minska den endsystoliska volymen och därmed ge en ökad slagvolym
- b) Den inre regleringsmekanismen är också känd som Frank-Starlings hjärtlag
- c) Principen är att ju bättre fyllda kamrarna är inför kontraktionen desto kraftigare blir kontraktionen eftersom hjärtmuskelfibrerna är optimalt sträckta
- d) En ökning av den enddiastoliska volymen kommer öka den endsystoliska volymen och därmed ge en ökad slagvolym