

## i Forside

Digital eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi

14. desember 2023 kl.0900 - 1300

- Digital eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi er en individuell eksamen
  - Oppgavesettet inneholder 55 oppgaver fordelt på 20 tekstoppgaver og 35 flervalgsoppgaver
  - Du kan gå fram og tilbake mellom oppgavene i de timene du har til rådighet.
  - Du kan markere oppgaver du ønsker å gå tilbake til.
  - Du disponerer tiden selv
  - Det er ikke satt noen grense for hvor mye tid du kan bruke på den enkelte oppgaven
  - Det blir ikke gitt minuspoeng for feil svar
- 
- Du kan velge **nynorsk** versjon via meny øverst til høyre (ikon med tre streker)

### Klargjøring av termer og spørreord som brukes i oppgavene:

**Hva, hvilken/ hvilket/ hvilke, nevnt, navngi:** Oppramsing av faktorer som det spørres om uten nærmere begrunnelse

**Hvor:** Kan brukes i spørsmål som omhandler (anatomisk) plassering

**Gi en definisjon av:** Klarlegg meningen i et begrep eller uttrykk

**Beskriv:** Gjengi et tema eller et fenomen, for eksempel hvordan noe er bygget opp eller fungerer

**Forklar:** Vis forståelse av et tema eller et fenomen, for eksempel hvor og hvordan mekanismer eller prosesser foregår og hvorfor de inntreffer









**Gjør rede for:** Vis utdypende forståelse av og begrunn et tema eller et fenomen, for eksempel sammenheng mellom oppbygning og mekanismer og/eller prosesser


**Lykke til!**

# 1 Oppgave 1

Nevn fire av strukturene som inngår i de øvre luftveiene. Du velger om du vil bruke norske og/eller latinske navn på strukturene. (2 poeng)

Skriv ditt svar her

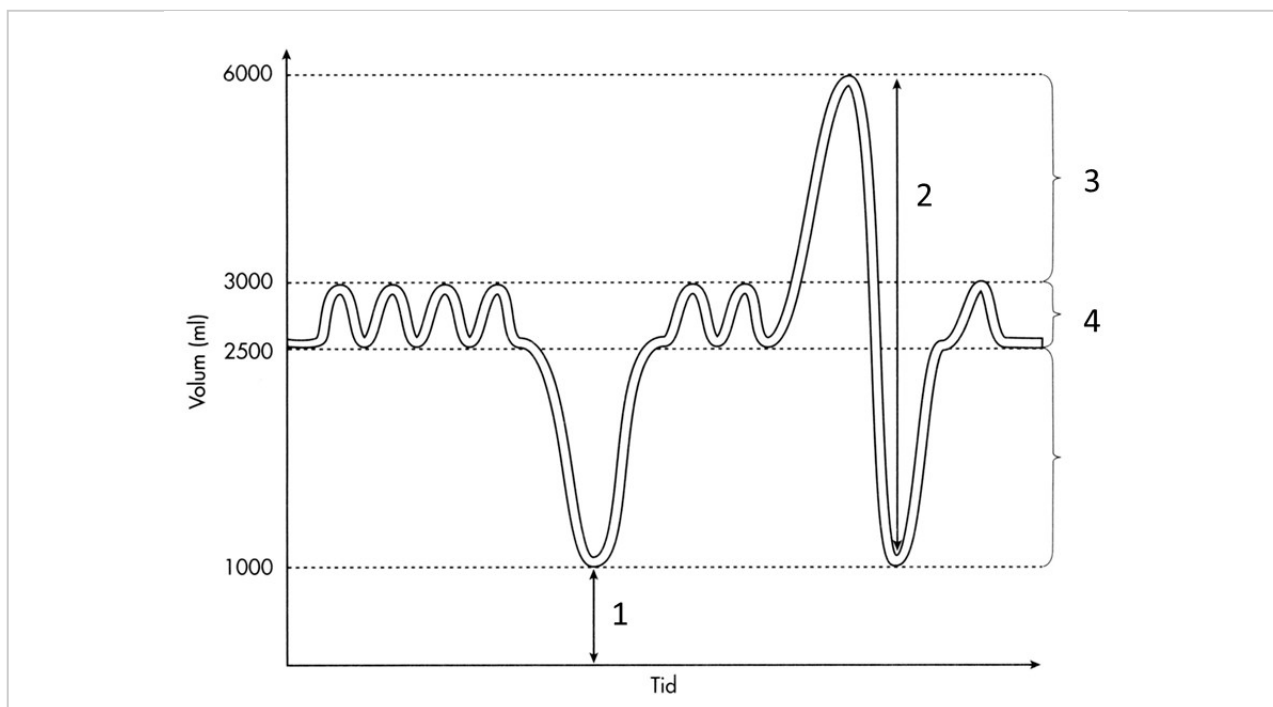
Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |  $\Sigma$  |



Words: 0

Maks poeng: 2

## 2 Oppgave 2



Kilde: Gyldendal Akademisk

Figuren illustrerer lungevolumene som kan måles ved hjelp av spirometri (lungefunksjonsundersøkelse).

**Hvilket av lungevolumene (1-4) kalles vitalkapasitet (VK)? (1 poeng)**

**Velg ett alternativ:**










- 1
- 2
- 3
- 4


Maks poeng: 1

### 3 Oppgave 3

Forklar inspirasjon (innånding) i hvile. (5 poeng)

Skriv ditt svar her

Format ▼ | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |  $\Sigma$  |



Words: 0

Maks poeng: 5

## 4 Oppgave 4

Hva er normalt tidevolum (TV) hos voksne i hvile? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Ca. 3 liter
- Ca. 5 liter
- Ca. 1 liter
- Ca. 0,5 liter

---

Maks poeng: 1

## 5 Oppgave 5

Hva menes med partialtrykket av  $O_2$  i blodet? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Mengden av  $O_2$  som er festet til  $Fe^{2+}$
- Mengden  $O_2$  som er løst i erytrocyttene
- Trykket som utgjøres av alle  $O_2$ -molekylene som er festet til hemoglobin
- Hvor høyt gasstrykk det er av  $O_2$  i blodet

---

Maks poeng: 1

## 6 Oppgave 6

Hva er normalt den viktigste stimulus for å øke ventilasjonen? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Høy konsentrasjon av CO<sub>2</sub> i alveolluften
- Lav oksygenkonsentrasjon i plasma
- Lav konsentrasjon av oksygen i alveolluften
- Høy konsentrasjon av CO<sub>2</sub> i plasma

---










Maks poeng: 1


## 7 Oppgave 7

Vi tenker oss at vi kan følge en rød blodcelle sin vei gjennom sirkulasjonssystemet, fra den forlater venstre ventrikkel til den er tilbake samme sted.

Beskriv i riktig rekkefølge hvilke hovedtyper blodårer som passerer, og i hvilken rekkefølge de ulike hjertekamrene og hjerteklaffene passerer. (4 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |  $\Sigma$  |











Words: 0


Maks poeng: 4

## 8 Oppgave 8

Hva menes med systolisk blodtrykk? (1 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |  $\Sigma$  |



Words: 0











Maks poeng: 1



## 9 Oppgave 9

Nevn to hormoner som reduserer diameteren på arteriolene (gir arteriolkonstriksjon). (1 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |  $\Sigma$  | 










Words: 0


Maks poeng: 1

## 10 Oppgave 10

Beskriv hvordan redusert arterioldiameter i det systemiske kretsløpet påvirker blodtrykket. (2 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 2

## 11 Oppgave 11

Koble blodårene hvor puls kan registreres, med riktig anatomisk plassering. (2 poeng)

Finn de som passer sammen:









|                     | Hals                  | Underarm              | Lyske                 | Fotrygg               | Albue                 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a. carotis communis | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a. brachialis       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a. dorsalis pedis   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a. femoralis        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |


Maks poeng: 2

## 12 Oppgave 12

Beskriv hensikten med at tricuspidalklaffen lukker seg i systolen. (1 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  | 

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 1

### 13 Oppgave 13

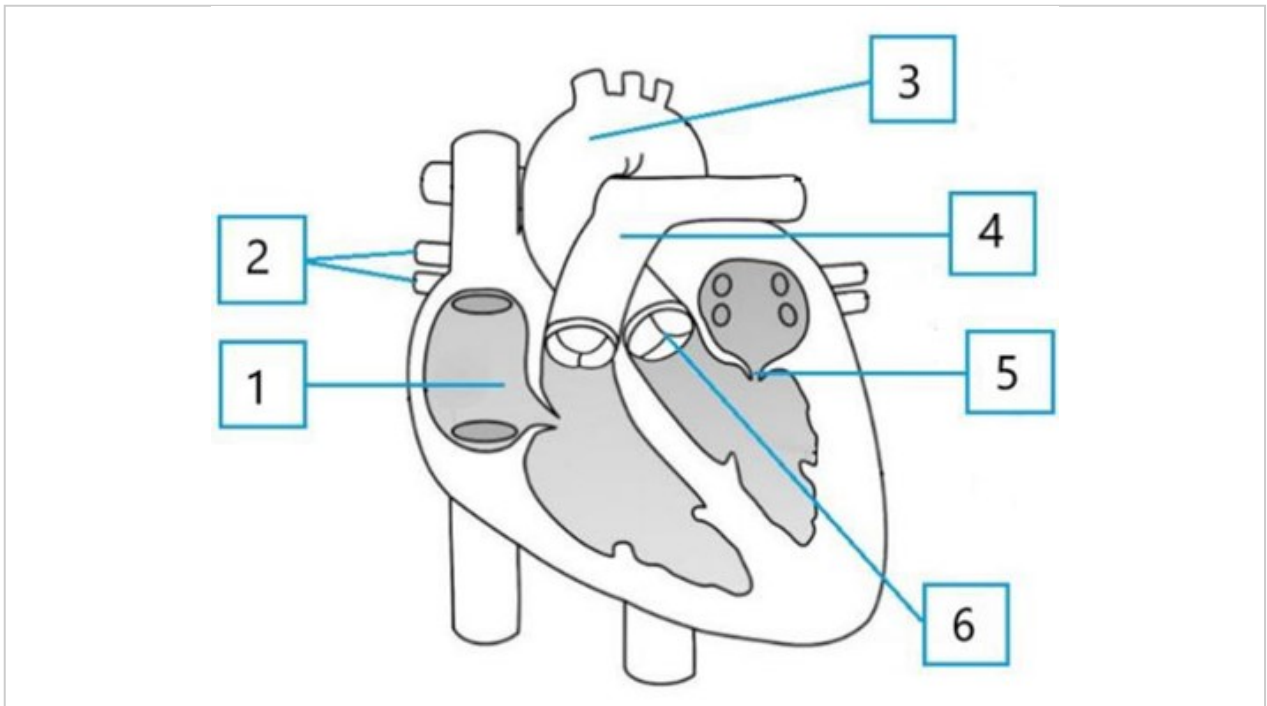
Hvilken del av EKG viser depolariseringen av ventriklene? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- T-bølgen
- P-bølgen
- QRS-komplekset
- PQ-tiden

---

Maks poeng: 1

**14 Oppgave 14**

Hvilket av alternativene (1-6) leder blod til lungene? (1 poeng)

Velg ett alternativ:









- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6


Maks poeng: 1

## 15 Oppgave 15

Beskriv hvor i lungekretsløpet (det lille kretsløpet) blodet er oksygenfattig. (1 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  | 

$\Sigma$  | 









Words: 0


Maks poeng: 1

## 16 Oppgave 16

Hva heter cellene og væsken blodet består av? (2 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  | 

$\Sigma$  | 

Words: 0









Maks poeng: 2




## 17 Oppgave 17

Beskriv fasene i hemostasen. (3 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  | 

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 3

**18 Oppgave 18**

Hvilke(t) antistoff(er) finnes i blodet til en person med blodtype B? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Antistoff B
- Antistoff A
- Både antistoff A og antistoff B
- Ingen antistoffer

---

Maks poeng: 1

**19 Oppgave 19**

Hvor mye preurin filtreres det i nefronene i løpet av et døgn? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- 180 liter
- 400 ml
- 1000 ml
- 1,5 liter

---

Maks poeng: 1

**20 Oppgave 20**

Koble sammen beskrivelser av funksjoner i nefronet med hvor det skjer. (1 poeng)

Finn de som passer sammen:

|   | Proximale tubulus     | Distale tubulus       | Glomerulus            |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Finregulert, hormonkontrollert reabsorpsjon | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mesteparten av reabsorpsjonen               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Filtrasjon fra blodet                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 1

## 21 Oppgave 21

**Koble sammen beskrivelsene med tilhørende hormon. (3 poeng)**

ADH: Antidiuretisk hormon

ANP/ANF: Atrialt-natriuretisk peptid/atrial natriuretisk faktor

**Finn de som passer sammen:**

|  | ANP/ANF               | ADH                   | Aldosteron            |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Skilles ut fra binyrebarken                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Produseres i hypotalamus                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Øker reabsorpsjonen av natrium og vann         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Skilles ut fra hypofysebakklappen              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Øker reabsorpsjonen av vann og ikke av natrium | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Reduserer reabsorpsjon av natrium og vann      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 3

## 22 Oppgave 22

Finnes følgende stoff normalt i urinen? (2 poeng)

Finn de som passer sammen:

|                 | JA                    | NEI                   |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| H <sup>+</sup>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Na <sup>+</sup> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kreatinin       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Urea            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 2

## 23 Oppgave 23

Hva er definisjonen på diurese? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Mengden urin som produseres per tidsenhet
- Mengden preurin som filtreres i nefronet
- Mengden urin i blæra
- Mengden vann som reabsorberes i nyrene per døgn

Maks poeng: 1

## 24 Oppgave 24

Hvilken virkning har nervesignaler i de ulike delene av nervesystemet når det gjelder vannlatning? (2 poeng)

Finn de som passer sammen:









|   | Somatisk-<br>motorisk | Parasympatisk         | Sensorisk             | Sympatisk             |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sender informasjon om økt strekk i urinblæra              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Stimulerer til sammentrekning av blæremuskulaturen        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kontraherer ikke-viljestyrt indre lukkemuskel i urinrøret | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kontraherer viljestyrt ytre lukkemuskel i urinrøret       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |


Maks poeng: 2

**25 Oppgave 25**

Beskriv fire måter kroppen kan tape vann på. (2 poeng)

Skriv ditt svar her

Format ▾ | **B** *I* U  $x_2$   $x^2$  |  $I_x$  |   |   |   |  $\Omega$    |

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 2

**26 Oppgave 26**

Hva vil en økning i CO<sub>2</sub>-innholdet i blodet medføre? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Redusert pH i blodet
- Økt utskillelse av CO<sub>2</sub> i urinen
- Redusert hemoglobinnivå
- Økt transportkapasitet for O<sub>2</sub>

---









Maks poeng: 1




**27 Oppgave 27**

Beskriv fire forskjellige måter kroppen kan utveksle varme med omgivelsene på. (4 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |

$\Sigma$  | 

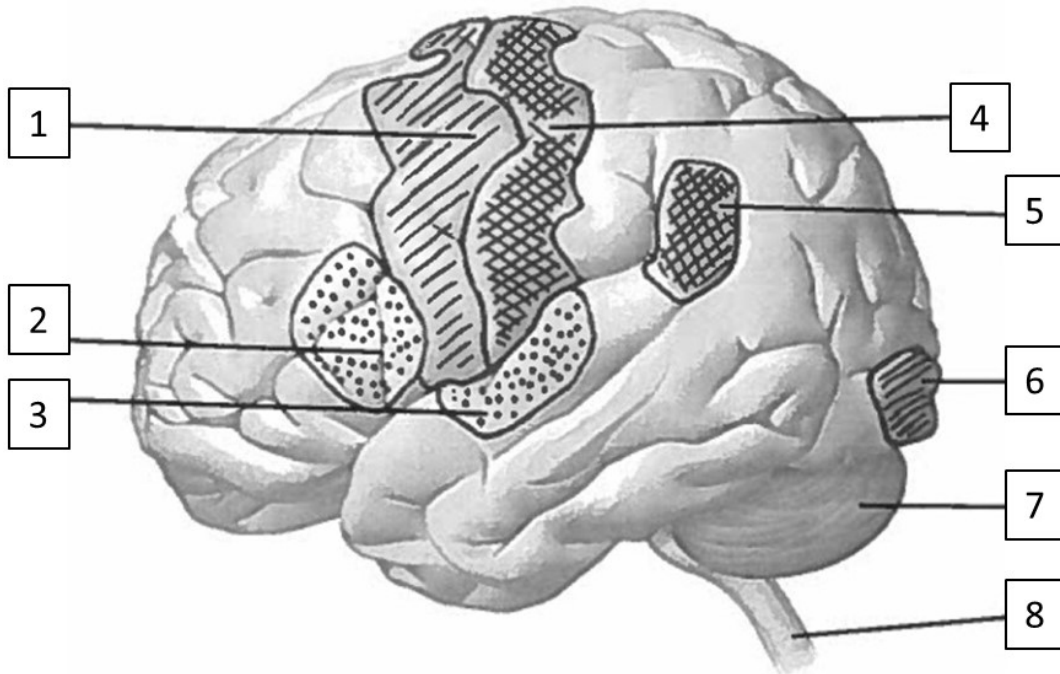
Words: 0

Maks poeng: 4

## 28 Oppgave 28

Sett navn på de nummererte områdene (1-6) i storehjernebarken på illustrasjonen nedenfor og beskriv hovedfunksjon for hver av dem.

Du kan velge å bruke latinske og/eller norske navn. (6 poeng)



Kilde: Cappelen Damm Akademisk©

**Skriv ditt svar her**

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  | | | | | | |  $\Omega$  | | |

$\Sigma$  |











Words: 0


Maks poeng: 6

## 29 Oppgave 29

Nevn tre (3) ulike typer sansereseptorer og en (1) stimulus hver av de tre kan reagere på.  
(3 poeng)

Skriv ditt svar her









Format ▾ | **B** *I* U  $x_2$   $x^2$  |  $I_x$  |   |    |   |   |  |


$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 3

**30 Oppgave 30****Beskriv veien en nerveimpuls følger fra huden til hjernen. (4 poeng)****Skriv ditt svar her**

Format ▾ | **B** *I* U  $x_2$   $x^2$  |  $I_x$  |   |   |   |  $\Omega$    |

$\Sigma$  | 

Words: 0

**Maks poeng: 4**

**31 Oppgave 31**

Merk av om hormonene bidrar til å øke eller redusere blodglukose. (2 poeng)

Finn de som passer sammen:

|           | Øker blodglukose      | Reduserer blodglukose |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| Kortisol  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Adrenalin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Insulin   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Glukagon  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 2

## 32 Oppgave 32

Koble sammen beskrivelsene av effekt med riktig hormon. (2 poeng)

Finn de som passer sammen:

|   | Insulin               | Adrenalin             | Paratyreoidea-<br>hormon (PTH) | Glukagon              | Tyreoida-<br>hormonene<br>(T3 og T4) |
|---|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Stimulerer til lagring<br>av glukose som<br>glykogen            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                |
| Stimulerer<br>basalmetabolismen i<br>de fleste vev i<br>kroppen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                |
| Virker avslappende<br>på glatt muskulatur i<br>luftveiene       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                |
| Øker frigjøring av<br>kalsium i beinvev                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                |

Maks poeng: 2

**33 Oppgave 33**

Fyll inn riktige ord i teksten. (2 poeng)

«Negativ feedback» («negativ tilbakekopling») ved regulering av tyreoiderhormoner vil si at:

Ved en økning av tyreoiderhormoner i blodet vil dette gi  (økt, redusert)

utskilling av  (TSH, T3 og T4) fra hypofysen og det tilhørende "releasing

hormonet" fra hypotalamus. Dette gir en  (redusert, økt) utskillelse av

(tyroksin (T4) og T3, PTH) fra skjoldkjertelen/glandula tyreoida.

---

Maks poeng: 2

### 34 Oppgave 34

Koble de ulike hormonene med riktig funksjon. (2 poeng)

Finn de som passer sammen:

|   | Oksytocin             | Prolaktin             | ACTH<br>(adrenokortikotropt<br>hormon) | Adrenalin             | Kalsitriol            |
|---|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| Øker hjertets<br>minuttvolum                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Stimulerer<br>sammentrekning<br>av livmoren ved<br>fødsel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Øker utskillelsen<br>av kortisol fra<br>binyrebarken      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Stimulerer<br>produksjon av<br>brystmelk                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 2

### 35 Oppgave 35

Hvor i cellen produseres proteiner? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- I celleskjelettet
- På ribosomene
- I lysosomene
- I golgiapparatet

Maks poeng: 1



**36 Oppgave 36**

Hva produseres ved anaerob energiomsetning av glukose i cellene? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Mye ATP og mye laktat
- Lite laktat og lite ATP
- Lite ATP og mye laktat
- Lite laktat og mye ATP

---

Maks poeng: 1

**37 Oppgave 37**

Hvilken påstand om cellemembranen er riktig? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Cellemembranen består av nukleinsyrer
- Cellemembranen inneholder fosfolipider
- Cellemembranen er ugjennomtrengelig for vann
- Cellemembranen sin innside er elektrisk positivt ladet i forhold til utsiden

---

Maks poeng: 1

### 38 Oppgave 38

Hvilken funksjon har ATP i en celle? (1 poeng)









Velg ett alternativ:


- Det øker hastigheten til kjemiske reaksjoner i cellen
- Det inngår som en del av arvematerialet i cellen
- Det er en energitransportør i cellen
- Det produserer energi for cellen

---

Maks poeng: 1

**39 Oppgave 39****Beskriv enzymeres funksjon i kjemiske prosesser i kroppen. (1 poeng)****Skriv ditt svar her**

Format ▾ | **B** *I* U  $x_2$   $x^2$  |  $I_x$  |   |   |   |  $\Omega$   |  |

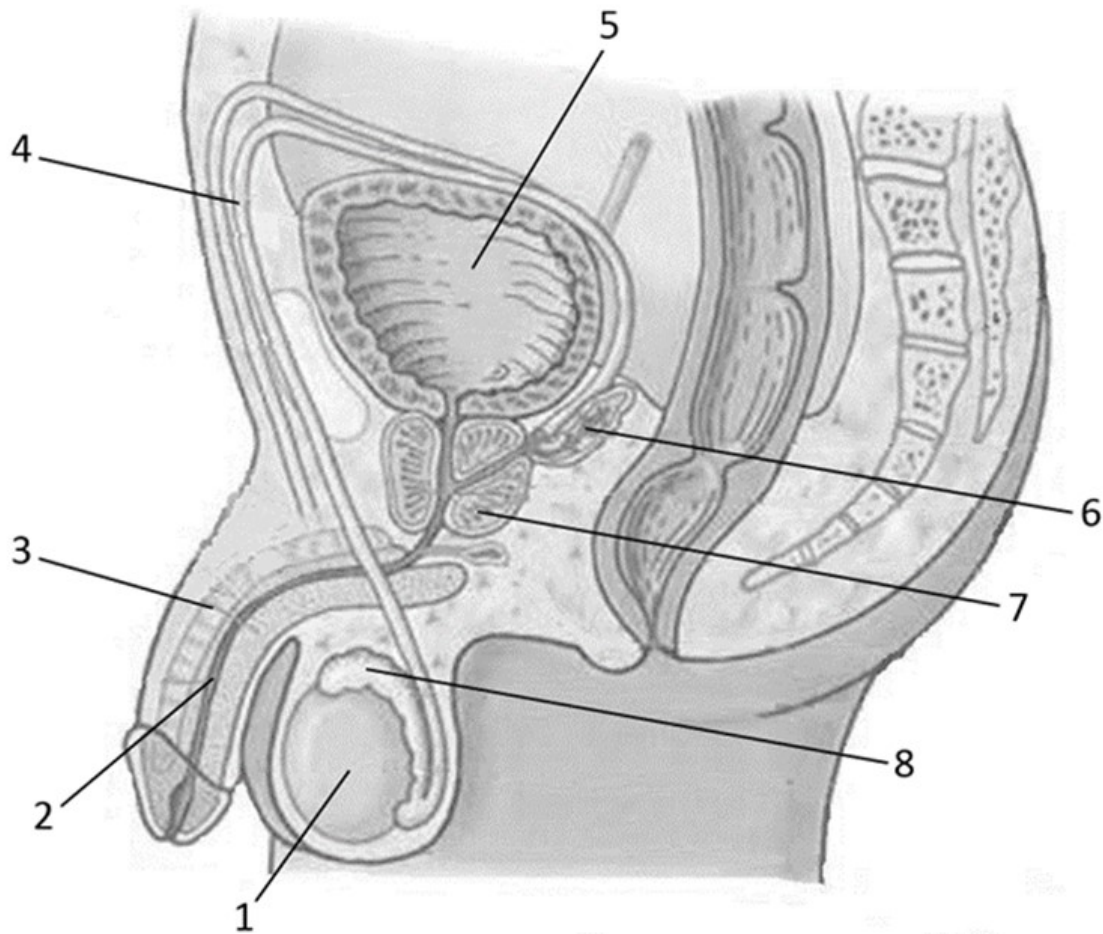
$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 1

## 40 Oppgave 40

Koble de nummererte strukturerne på illustrasjonen nedenfor med riktig anatomisk navn. (2 poeng)



Finne de som passer sammen:

|   | Prostata              | Testis                | Urinblæren            | Urethra               | Bitestikkel           |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 2

## 41 Oppgave 41

I hvilken anatomisk struktur lagres og modnes eggceller? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- I ovariene
- I uterus
- I vagina
- I egglederne









---


Maks poeng: 1

## 42 Oppgave 42

Beskriv hvordan tynntarmens slimhinne er bygd opp. (2 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  | 

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 2

**43 Oppgave 43**

Hvilket utsagn om fordøyelse er riktig? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Parietalceller skiller ut pepsinogen i ventrikkelen
- Gastrin skilles ut fra vevet i tykktarmen
- Intrinsisk faktor er viktig for opptaket av vitamin B12 i tynntarmen
- Nedbrytning av proteiner starter i munnhulen

---

Maks poeng: 1

**44 Oppgave 44**

Hvilken del av nervesystemet regulerer tømningen av ventrikkelinholdet til tynntarmen? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Det sentrale nervesystemet
- Det sensoriske nervesystemet
- Det autonome nervesystemet
- Det somatisk-motoriske nervesystemet

---

Maks poeng: 1

## 45 Oppgave 45

Hvor i fordøyelseskanalen skjer mesteparten av absorpsjonen av næringsstoffer? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- I tynntarmen
- I endetarmen
- I tykktarmen
- I magesekken

Maks poeng: 1

## 46 Oppgave 46

Koble sammen beskrivelsene av egenskap(er) med riktig type leukocytter. (4 poeng)

Finne de som passer sammen:

|                                      | Basofile<br>granulocytter/mastceller | Eosinofile<br>granulocytter | Nøytrofile<br>granulocytter | Mo |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|
| Fagocytterer bakterier               | <input type="radio"/>                | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>       |    |
| Lager<br>antistoffer/immunglobuliner | <input type="radio"/>                | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>       |    |
| Frigjør histamin                     | <input type="radio"/>                | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>       |    |
| Modnes til makrofager                | <input type="radio"/>                | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>       |    |

Maks poeng: 4



## 47 Oppgave 47

Hvilket utsagn om leukocytter er riktig? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Alle typer leukocytter utvikles fra umodne stamceller i leveren
- B-lymfocytter fagocytterer infiserte celler
- T-lymfocytter lager antistoffer
- B-lymfocytter modnes i beinmargen og T-lymfocytter i thymus









---


Maks poeng: 1

**48 Oppgave 48**

Nevn fire av skjelettsystemets funksjoner. (2 poeng)

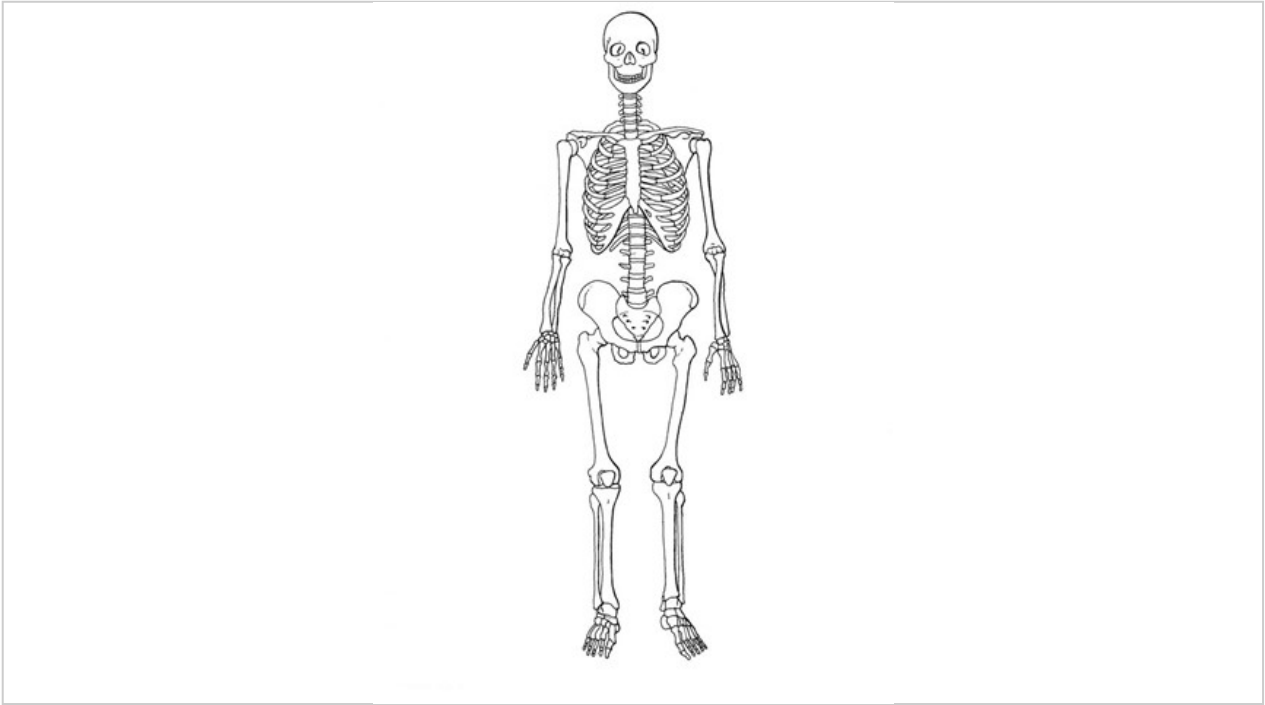
Skriv ditt svar her

Format ▾ | **B** *I* U  $x_2$   $x^2$  |  $I_x$  |   |   |   |  $\Omega$    |

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 2

**49 Oppgave 49**

Hva er det latinske navnet på rørknoklene mellom: (3 poeng)

- a) hoften og kneet?
- b) kneet og ankelen?
- c) håndledd og albue?
- d) albue og skulder?

**Skriv ditt svar her**

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  | | | | | | |  $\Omega$  | | |

$\Sigma$  |

Words: 0

Maks poeng: 3

**50 Oppgave 50****Merk av om utsagnene om mellomvirvelskivene er riktige eller gale. (1 poeng)****Finn de som passer sammen:**

|   | Riktig                | Galt                  |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Gir fjæring og støtdemping              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Består av solid bindevev og bløt kjerne | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 1

**51 Oppgave 51****Merk av om utsagnene om retninger i kroppen er riktige eller gale. (2 poeng)****Finn de som passer sammen:**

|  | Riktig                | Galt                  |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Ryggsøylen ligger lateralt for ribbeina    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Albuen ligger distalt for skulderen        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brystbeinet ligger mediant for kragebeinet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kneleddet ligger proksimalt for hoftelddet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Maks poeng: 2

## 52 Oppgave 52

Hvor i rørknoklene foregår lengdeveksten? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Epifyseskivene
- Beinmargen
- Diafysen
- Periost









---


Maks poeng: 1

**53 Oppgave 53**

Nevn en energikilde skjelettmuskulatur kan bruke til å danne ATP. (1 poeng)

Skriv ditt svar her

Format | **B** | *I* | U |  $x_2$  |  $x^2$  |  $I_x$  |  |  |  |  |  |  |  $\Omega$  |  |  |

$\Sigma$  | 

Words: 0

Maks poeng: 1

## 54 Oppgave 54

Hvilket utsagn om muskelvev er riktig? (1 poeng)

Velg ett alternativ:

- Skjelettmuskelvev finnes i indre organer og blodårer
- Hjertemuskelvev er viljestyrt (under bevisst kontroll) og finnes bare i hjertet
- Skjelettmuskelvev er ikke viljestyrt
- Glatt muskelvev er ikke viljestyrt og finnes i indre organer og blodårer

---

Maks poeng: 1

## 55 Oppgave 55

Koble riktig struktur til de forskjellige lagene i huden. (2 poeng)

Finn de som passer sammen:

|                 | Subcutis              | Dermis                | Epidermis             |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Fettceller      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Keratinocytter  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sansereseptorer | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Svettekjertler  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

---

Maks poeng: 2