

Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

Utarbeidet av Cicilie Nordvik, Anne Vik og Tobias S. Slørdahl (2015) Oppdatert Tobias S. Slørdahl (2017)

Felter som er skravert grønne er oppgavetekst som skal klippes inn i det digitale eksamensverktøyet Inspira av studiekonsulent og er det studentene ser på eksamen. Alle felter skal fylles ut av oppgavestiller. Hele dette dokumentet sendes til sensor som sensorveiledning.

Oppgavenavn:	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>		
Undervisningsenhet:	Anatomi		
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Michel van Schaardenburgh	
	E-post:	Michel.van.schaardenburgh@ntnu.no	
	Telefonnummer:		
Læringsmål (ett eller flere)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php Beskrive hovedtrekkene i anatomien i trunkus og underekstremitetene (untatt hender og føtter)		
Oppgave			
Vignett	Plexus Brachialis		
Spørsmål 1 (2 poeng)	Hvilke spinale nerver er det vanligvis som danner plexus brachialis?		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Svar	Hovedsakelig (C4) C5 til Th 1		
Hva gir poeng?	Nevner cervical og thoracal 1 poeng Korrekt spinalhøyde 1 poeng		
Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	Scalenus porten		
Spørsmål 2 (2 poeng)	Mellom hvilke to muskler kommer plexus brachialis ut av nakken.		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Svar	m.scalenus anterior og m.scalenus medius		
Hva gir poeng?	Å nevne scalenus er 1 poeng og riktig muskel benevning ½ poeng for hver muskel		
Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Beskrive flettverket av plexus brachialis		
Spørsmål 3 (2 poeng)	Beskriv flettverket frem til overekstremitets nervene		

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)		
Svar	Det starter med 3 trunci som er truncus superior, truncus medialis og truncus inferior. Disse flettes sammen til 3 fascikler som nevnes som fasciculus lateralis, fasciculus posterior og fasciculus medialis.				
Hva gir poeng?	Riktig antall trunci og antall fascikler 1 poeng, riktig navngivelse av trunci og fascikler 1 poeng				

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	Overekstremitet nerver				
Spørsmål 4 (2 poeng)	Navngi fem nerver i overekstremitetene som kommer fra plexus brachialis?				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)		
Svar	n. axillaris, n. musculocutaneus, n. radialis, n. medianus og n. ulnaris.				
Hva gir poeng?	Alle riktig (2 poeng) 3 av 5 riktig (1poeng)				

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Bevegelse				
Spørsmål 5 (2 poeng)	Hvilke nerver innnerverer hhv. fleksjon i albue og ekstensjon i håndledd?				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)		
Svar	Fleksorer i albue er n.musculocutaneus og ekstensorer i håndledd n.radialis				
Hva gir poeng?	n. musculocutaneus (1 poeng) n. radialis (1 poeng)				

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6					
Spørsmål 6 (poeng)					
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)		
Svar					
Hva gir poeng?					

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7	
Spørsmål 7 (poeng)	
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende) K2 (resonnerende)
Svar	
Hva gir poeng?	

Oppgavenavn:	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>		
Undervisningsenhet:	Barne- og ungdomspsykiatri		
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Hanne Klæboe Greger	
	E-post:	Hanne.k.greger@ntnu.no	
	Telefonnummer:		
Læringsmål (ett eller flere)	<p>Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</p> <p>4.1.6 ha kjennskap til barn/unges normal utvikling og sentrale milepæler i et biologisk, psykologisk og sosialt perspektiv</p> <p>4.1.7 angi hva som kjennetegner god omsorg for barn</p> <p>4.1.8 Ha kjennskap til viktige risiko- og beskyttelsesfaktorer for utvikling av psykiske problemer og lidelser</p>		
Oppgave			
Vignett	<p>En jente på 15 år kommer til deg på legekantoret. Hun bor sammen med mor og tre yngre halvsøsken, har ingen kontakt med far. Du vet fra tidligere at mor til jenta har hatt rusproblemer og vært utsatt for vold fra flere av sine samboere. Jenta selv er oppløst i gråt og fortvilet. Hun har funnet ut at hun er gravid og har kranglet med mor. Hun er tidligere frisk, men har hatt et stort fravær fra skolen de siste 2-3 månedene samtidig med at hun brukt hasj og har drukket alkohol nesten hver helg det siste året.</p>		
Spørsmål 1 (2poeng)	Beskriv typiske psykososiale og kognitive utviklingstrekk i alderen 14-16 år? (Nevn minst fire punkter)		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)
Svar	<p>Individnivå:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frigjøringsprosess - Personrettet seksuell orientering <p>Familienivå:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maktkamp mellom ungdom og foreldre <p>Sosiale relasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skiftende vennerelasjoner - Politisk engasjement - Opptatt av rettferdighet/urettferdighet 		

	Kognitivt: <ul style="list-style-type: none"> - Økende abstrakt tenkning - Kontrollsentre i hjernen mindre utviklet enn emosjonelle
Hva gir poeng?	0.5 poeng for hvert riktig svar, inntil 2 poeng

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	
Spørsmål 2 (1poeng)	Hvilke fysiske endringer skjer i puberteten? (nevn minst 2 punkter)
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Svar	Høydevekst Primære kjønnskarakteristika <ul style="list-style-type: none"> - Modning av kjønnsorganer for reproduksjon Sekundære kjønnskarakteristika <ul style="list-style-type: none"> - Brystutvikling - Behåring - Menstruasjon - Stemmeskifte
Hva gir poeng?	0,5 poeng for hvert riktig svar, inntil 1 poeng

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Fire måneder senere kommer hun tilbake, gravid i svangerskapsuke 30. Hun er bekymret for om hun vil bli en god nok mor for barnet sitt.
Spørsmål 3 (3poeng)	Hva vil du fortelle henne er god omsorg for barn de første levemånedene? (Nevn minst seks punkter innenfor 3 ulike områder)
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Svar	Emosjonelt: <ul style="list-style-type: none"> Varm og kjærlig omsorg for babyen Kroppskontakt Kommunisere med barnet, synge for/snakke med Regulere barnet når det har ubehag, f.eks vugge, bære, trøste Tolke barnets signaler – når det trenger trøst og når det trenger pause Kognitivt: <ul style="list-style-type: none"> Kommunisere med barnet, synge for/snakke med Respondere på barnets signaler/tegn til kontakt Etter hvert leke med barnet og la barnet utforske omgivelser under nødvendig tilsyn

	<p>Mat: Sørge for at barnet får mat i forhold til sitt behov</p> <p>Søvn: Sørge for at barnet får tilstrekkelig søvn og hvile i forhold til sin alder</p> <p>Stell: Ivareta god hygiene gjennom bading, bleieskift o.l.</p> <p>Helse: Følge opp anbefalinger fra helsestasjon Følge vaksinasjonsprogram Ta kontakt med helsestasjon eller fastlege dersom babyen har symptomer eller tegn på sykdom</p> <p>Sikkerhet: Tilse at barnet har trygge omgivelser</p>
Hva gir poeng?	0,5 poeng for hvert riktig svar, minst tre ulike områder må være dekket. Inntil 3 poeng totalt

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	
Spørsmål 4 (2poeng)	Hvilke risikofaktorer for psykisk sykdom har jenta på 15 år? (nevn minst to faktorer)
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Bruk av alkohol/hasj Mor med rusmisbruk, mulig utsatt for omsorgssvikt Vitne til vold mot mor Skolefravær Sosialt utenforskap Belastning ved tenåringsgraviditet
Hva gir poeng?	1 poeng for hvert riktig svar, inntil to poeng

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Etter to uker får du vite at jenta har født en liten gutt.
Spørsmål 5 (2poeng)	Hvilke risikofaktorer for psykisk sykdom har gutten? (Nevn minst to faktorer)
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Utsatt for rus i svangerskapet

	Utsatt for mors stress i svangerskapet Ung og umoden omsorgsperson Arvelig belastning for rus/ psykisk sykdom Prematuritet
Hva gir poeng?	1 poeng for hvert riktig svar, inntil 2 poeng

Oppgavenavn:	<i>Nøytrofile granulocytters funksjon</i>	
Undervisningsenhet:	Hematologi/ blod	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Anne Sophie von Krogh
	E-post:	anne-sophie.v.krogh@ntnu.no
	Telefonnummer:	
Læringsmål (ett eller flere)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php 7.1.12 gjøre rede for blodcellenes struktur og viktigste funksjoner 5.1.1 gjøre rede for de biokjemiske mekanismene for endocytose, exocytose og intracellulær proteinsortering.	

Oppgave			
Vignett	Hvite blodceller har ulike oppgaver i vårt infeksjonsforsvar. Mest tallrike av de hvite blodcellene er nøytrofile granulocytter.		
Spørsmål 1 (1 poeng)	I forsvaret mot hvilke typer infeksjoner er de nøytrofile granulocytterne særlig viktige? (1 poeng)		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Svar	Forsvar mot bakterie- eller soppinfeksjoner.		
Hva gir poeng?	bakterie- og soppinfeksjoner. Studentene kan nevne ord som medfødt eller uspesifikt immunforsvar, men det svarer ikke direkte på spørsmålet		

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2			
Spørsmål 2 (1 poeng)	Hva kalles prosessen som i løpet av minutter får nøytrofile granulocytter fra blodbanen og til det stedet til trenge for mikrobedrap? (1 poeng)		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Svar	Proessen kalles kjemotaksi og er benevnelsen for bevegelse av celler mot eller fra en kjemisk gradient.		
Hva gir poeng?	Kjemotaksi må være nevnt		

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	
Spørsmål 3 (3 poeng)	Beskriv trinnvis denne prosessen som rekrutterer granulocytene til vevet (3 poeng)
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Først ruller granulocytene langs endotel i karsengen. Det kalles marginalisering og kan skje grunnet selektiner på celleoverflaten. Neste trinn er adhesjon til karveggen ved integriner. Tredje trinn er transmigrasjon gjennom porer i endotelet. Det er binding av bakterie-molekyler via G-protein koblede reseptorer på celleoverflaten av nøytrofile granulocytter som direkte stimulerer motiliteten til cellen.
Hva gir poeng?	Begrepene marginalisering – adhesjon og diapedese/transmigrasjon må være nevnt. Studentene kan også nevne begrep som locomotion og cytoskjelettets betydning for cellenes bevegelse

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	Nøytrofile granulocytter hører til gruppen av fagocyterende celler
Spørsmål 4 (3 poeng)	Beskriv trinnene i prosessen for mikrobedrap som kalles fagocytose (3 poeng)
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Gjenkjennelse av patogener skjer ved såkalte pattern recognition receptors (PRR), komplementreseptor eller FC-reseptor på immunglobulin (opsonisering). Mikrobe/mikrobeprodukt tas opp i granulocytten ved endocytose: avsnøring av cellemembranen med dannelse av en intracellulær vakuole. Denne vakuolen/fagosomet smelter sammen med et lysosom inne i cellen og danner et fagolysosom. Selve mikrobedrapet skjer i fagolysosomet vha enzymer som lysozym og hydrolaser som bryter ned bakteriecelleveggen. I membranen til fagolysosomet dannes oksygenradikaler som er toksiske også for den nøytrofile granulocytten selv, og denne dør til slutt som følge av akkumulasjon av toksiske produkter fra mikrobedrapet.
Hva gir poeng?	Første del (gjenkjennelse av patogen) er ikke direkte etterspurt i oppgaven og må ikke være med for å gi poeng). Begrepene endocytose- fagolysosom (evt fagosom + lysosom) – toksiske oksygenradikaler, lysozym og laktoferrin – cytokinfrigjøring og celledød.

	Noen vil kanskje også nevne «respiratory burst» som er hvordan fagocytiserende celler kan øke oksygenforbruket og danne flere oksygenradikaler til mikrobedrapet.
Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Man mener i dag at nøytrofile granulocytter også spiller en rolle i ekstracellulært mikrobedrap.
Spørsmål 5 (2 poeng)	Beskriv kort mekanismene for slikt ekstracellulært mikrobedrap utøvd av nøytrofile granulocytter (2 poeng)
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Det kalles Neutrophil Extracellular Traps (NET) og består av et nettverk av fibre med kjerneinnhold (histoner) og granula fra nøytrofile granulocytter som danner feller for mikrober. Mikrober som fanges i disse nettverkene vil gå i apoptose. Mekanismene er ikke fullstendig klarlagt, men granula og histoner fra granulocytter spiller en rolle.
Hva gir poeng?	NET må være nevnt og kort forklart.

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	
Spørsmål 6 (poeng)	
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/>
Svar	
Hva gir poeng?	

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7	
Spørsmål 7 (poeng)	
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/>
Svar	
Hva gir poeng?	

Oppgavenavn:	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet:		
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Helge Klungland
	E-post:	helge.klungland@ntnu.no
	Telefonnummer:	

Læringsmål (ett eller flere)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php 2.1.2.Cellebiologi/anatomi 2.1.2.3. Studenten skal kunne beskrive biologiske membraner, reseptorer og hormoner
Oppgave	
Vignett	Steroidhormoner er en viktig gruppe av hormoner som medierer sin aktivitet gjennom binding til en rekke spesifikke reseptorer. På delspørsmål 1 og 4 kan du gjerne bruke eksempler i tillegg til å gi en mer generell beskrivelse.
Spørsmål 1 (3 poeng)	I hvilke vev/organer blir steroidhormonene produsert?
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input checked="" type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Svar	Steroidhormonene produseres i binyrebarken, testikler og ovarier. Hos gravide produseres også steroidhormoner i placenta. Eksempel 1: Testosteron produseres i testikler hos menn, mens det også produseres små mengder i ovariene, binyrebarken og i placenta hos gravide. Eksempel 2: Østrogene produseres hovedsakelig i eggstokkene og i placenta. Noe østrogen blir også produsert i testikler og i binyrebarken. Eksempel 3: Kortisol (glukokortikoid) produseres i binyrebarken.
Hva gir poeng?	Viktigst er at steroidhormonene produseres i binyrebarken, testikler og ovarier. Gir ett poeng. To poeng om man har med et eksempel i tillegg.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	
Spørsmål 2 (1 poeng)	Hvilket molekyl er utgangspunktet for produksjonen av steroidhormoner?
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Svar	Alle steroidhormoner produseres med utgangspunkt i kolesterol.
Hva gir poeng?	Kolesterol

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	
Spørsmål 3 (3 poeng)	Hva er karakteristisk for reseptorene som binder steroidhormoner (lokalisering og struktur)?
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) <input type="checkbox"/> K2 (resonnerende) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Svar	Selv om det også finnes reseptorer som binder steroidhormoner på cellemembranen er reseptorene i all hovedsak lokalisert i cytoplasma og i kjernen. Dette fordi steroidhormonene er fettløselige og kan passere cellemembranen. Reseptorene består av to hovedelementer, et ligandbindende domene som hormonet

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

	binder seg til, og et DNA-bindende domene som gjør at den stimulerede reseptoren binder til DNA.
Hva gir poeng?	Lokalisering: cytoplasma og kjernen. Struktur: DNA-bindende og hormon-bindende domene.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	
Spørsmål 4 (3 poeng)	Hvordan er virkningsmekanismen for steroidhormoner?
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) K2 (resonnerende)
Svar	Fordi steroidhormonene er fettløselige passerer de cellemembranen og binder reseptorer intracellulært. Steroidreseptorene er transkripsjonsfaktorer og vil når de stimuleres binde til DNA og regulere DNA-transkripsjonen (produksjonen av mRNA). For eksempel er signal fra testosteron nødvendig for spermatogenesisen og fertilitet hos menn. Det betyr at de genene som stimulerer disse prosessene blir aktivert vha. testosteron og dens reseptorer.
Hva gir poeng?	Dersom det ikke tidligere er sagt at steroidhormoner er fettløselige og kan passere cellemembranen, må det med her. Videre må studenten ha med at reseptorer for steroidhormoner er transkripsjonsfaktorer. For full uttelling bør studenten ha med et eksempel som f.eks. testosteron.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	
Spørsmål 5 (poeng)	
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) K2 (resonnerende)
Svar	
Hva gir poeng?	

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	
Spørsmål 6 (poeng)	
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende) K2 (resonnerende)
Svar	
Hva gir poeng?	

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7				
Spørsmål 7 (poeng)				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	
Svar				
Hva gir poeng?				