



Försättsblad för examination i skrivsal Optikerprogrammen

Inga hjälpmedel är tillåtna.

Jag har kontrollerat att jag inte har följande med mig vid skrivplatsen:

- Mobiltelefon och annan otillåten elektronisk utrustning
- Armbandsur och övriga klockor

Tentamen (Kursnamn): Kunskaps och lämplighetsprov för optiker

Kunskapsprov – Del 1

Datum: 29/9-2025

Namn (text): _____

Personnummer: _____

Tentamenskod: Skriv tentamenskoden i kodrutan på varje tentasida!

Underskrift: _____

Tentamensvakt: Kontrollera att studenten skrivit sin kod på varje sida av tentamen.

Student: Riv av den nedersta delen för att spara och komma ihåg din tentamenskod:

MIN KOD: _____

TENTAMEN: _____

DATUM: _____

Namn:

Institutionen för Klinisk neurovetenskap

Enheten för optometri

Kursadministratör: Jaana Johansson

jaana.johansson@ki.se

Tel. 08-52482529

Optikerprogrammet

Kursnamn: Kunskaps och lämplighetsprov för optiker Kunskapsprov – Del 1

Skriftlig examination: VT25

Datum: 29/9-2025

Tid: 8:00 – 12:30

Plats: Utsikten, Eugeniavägen 12, 6 tr.

För godkänt resultat krävs 70%

För väl godkänt resultat krävs 85%

Samtliga svar ska skrivas i mallen på frågesidan.

Du har bilagor som du kan använda om du behöver.

Skriv din tentakod på samtliga sidor

Lycka till!

Namn:

Fråga 1 – 1p

Du utför en covertest på din patient. När du täcker för höger öga ser du att vänster öga står still. När du täcker för vänster öga ser du att höger öga står still. När du avtäcker höger öga ser du att höger öga rör sig uppåt. När du avtäcker vänster öga ser du att vänster öga rör sig nedåt. Vad ställer du för diagnos?

Kryssa i rätt alternativ

Hyperfori höger öga / hypofori vänster öga

Hyperfori vänster öga / hypofori höger öga

Hypertropi höger öga / hypotropi vänster öga

Hypertropi vänster öga / hypotropi höger öga

Fråga 2 – 1,5p

Din patient har problem med intermittent diplopi på nära håll. Du tar fram din malletlåda för att se om patienten har någon fixationsdisparitet. Patienten upplever att det övre strecket står mitt över O men det undre strecket är förskjutet mer till vänster. Patienten ser övre strecket med höger öga och undre strecket med vänster öga. Ska du lägga på bas in eller bas ut för att hitta den associerade forin? Motivera ditt svar!



Namn:

Fråga 3- 1p

Du undersöker motiliteten på din patient. Vilka muskler undersöker du när patienten tittar uppåt till höger (kryssa i det korrekta alternativet)

- Rektus lateralis höger öga och rektus medialis vänster öga
- Rektus inferior höger öga och superior obliques vänster öga
- Inferior obliques höger öga och rektus superior vänster öga
- Rektus superior höger öga och inferior obliques vänster öga
- Superior obliques höger öga och rektus superior vänster öga
- Rektus inferior höger öga och inferior obliques vänster öga
- Rektus lateralis höger öga och superior obliques vänster öga

Fråga 4 - 9p

Du har en 14-årig patient som upplever att hen ser suddigt och ibland dubbelt på nära håll. Det går bra att läsa en liten stund, men sedan kommer huvudvärken och ibland måste hen blunda med ena ögat för att kunna läsa vidare. Patienten har inga glasögon sedan tidigare. Patienten är frisk och tar inga mediciner. Hereditet: inget känt

Fri visus LH hö 1.0 vä 1.0 bino 1.2

Fri visus NH hö 1.0 vä 1.0 bino 1.0

Cover test LH: minimal exofori med snabb återgång

Cover test NH: exofori med något långsam återgång

Motilitet, pupillreflex och konfrontationssynfält iou

KNP: 14/16, 16/19, 18/19 (bryt/återgång)

Refraktion: Hö 0.0 - 1.0 ax 80 Visus 1.2

Vä +0.25 - 1.0 ax 100 Visus 1.2 Bino 1.5

BKC: -0.25

Fori NH: 14 prisma bas in Add +1.0 15 prisma bas in

Positiv vergens NH: 18/22/16

Ack. amplitud Hö 15/14/14 Vä 15/14/14 Bino 12/11/11 D

Namn:

A: Ange diagnos (hela namnet) och vad du grundar din diagnos på, i anamnes och mätvärden. (Totalt 2p, diagnos ger 1p, motivering till diagnos 1p)

B: Behöver patienten glasögon? Ange i så fall exakt ordination (1p)

C: Du bestämmer dig för att ordinera ortoptisk träning för att hjälpa din patient. Ange 2 olika övningar som du vill ge, och *motivera* varför du vill ge just dessa två övningar (Totalt 2p, 1 p för 2 relevanta övningar, 1p för motivering)

Namn:

Fortsättning svar C

D: Efter 4 veckor kommer patienten på återbesök. Ange 3 tester som du vill göra. Motivera varför du vill göra just dessa tester (Totalt 2,5p, 0,5p per relevant test, 1 p för motivering)

E: Patienten undrar hur länge hen behöver träna för att bli helt bra och inte längre ha några synproblem på nära håll. Vad svarar du din patient. (1,5p)

Namn:

Fråga 5 - 1 p

A: På vilket avstånd ska man hålla Amslertestet? (0,5p)

B: Hur stor del av det centrala synfältet undersöks om testet hålls på rätt avstånd? (0,5p)

Fråga 6 – 1 p

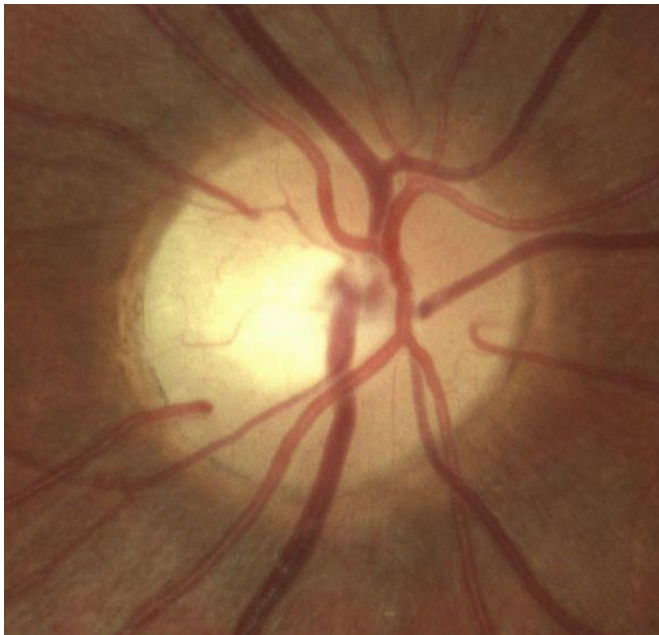
Vilka muskler innerveras av n. Oculomotorius III? Svar: 0,25p/svar Ringa in rätt svar.

- a) M. inferior oblique
- b) M. lateral rectus
- c) M. medial rectus
- d) M. superior rectus
- e) M. inferior rectus
- f) M. superior oblique

Namn:

Fråga 7 - 1,5 p

Gradera C/D kvoten



Namn:



Fråga 8 - 3p

Följande frågor är utformade för att testa din förmåga till differentialdiagnoser. Du ska ange en eller fler differentialdiagnoser utifrån fallen nedan:

Fråga A

Du har en 23-årig patient som kommer till dig för att hen har sett blixtrar. Blixterna upplevdes som ett blinkande ljus med många färger. Duration ca 20 min på bägge ögon. Patienten är mycket skräddad då detta hände när hen körde bil. Nu upplever hen en molande huvudvärk. 0-medicin, 0-ärlighet. 0-sjukdomar. Har glasögon för långhåll

Fortsättning nästa sida

Namn:

Fråga B

En 35 årig patient kommer till dig då hen ser sämre sedan ett par dagar på vänster öga. Hen upplever också ett bländande ljus eller att det är något konstigt med ögat. Har inga glasögon sen tidigare. 0-medicin, 0-ärfthgnet. 0-sjukdomar.

Fråga C

En 88 årig patient ringer till dig för att fråga om råd. Hen beskriver att hö öga "har krånglat" de senaste dagarna, då synen har försvunnit helt 3 ggr, men den har alltid kommit tillbaka.

Fråga D

76 åring kommer till dig då hen upplever att kaklet i badrummet är vågigt sedan igår.

Namn:

Fråga E

En 67 årig patient kommer till dig för hen har väldigt ont i höger öga. Mår illa och ser mycket sämre. Det gör inte ont när patient blinkar.

Fråga 9 - 3,5 p

Det kommer in en 78 årig patient till dig som vill ha en ny båge då den nuvarande känns omodern. I anamnesen framkommer det följande 0-mediciner, ärftlighet - mormor och mamma grönstarr, i övrigt frisk.

Hab visus:

Höger: +2,50 -0,75 66 VA 1,2

Vänster: +3,00 -0,25 143 VA 1,0

IOP:

Höger: 23 mmhg, CCT 520 μ m

Vänster: 24 mmhg, CCT 515 μ m

Preliminära tester:

CT: ua

Motalitet: ua

Pupillrespons: PERRLA, MG-

Konfrontationssynfält: iou

Namn:

Biomikroskopi:

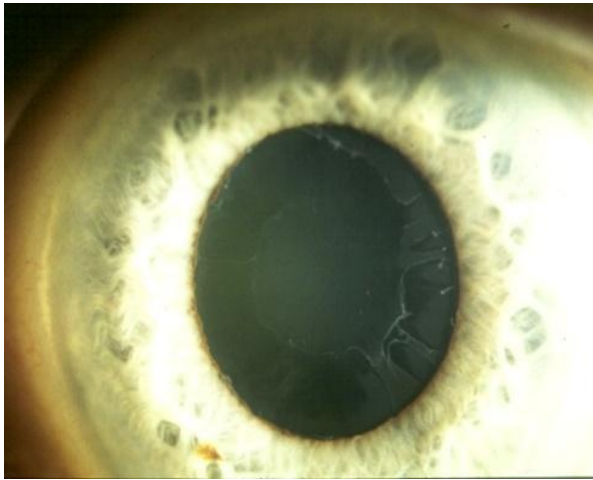
Ögonlock: ua

Subtrasalt (evertera): ua

Kornea: ua

Van Herricks OD 2 OS 2

Linsen:ua



Refraktion:

Höger: +2,75 -0,75 66 VA 1,2

Vänster: +3,25 -0,50 143 VA 1,2-

Octopus: utfall vänster öga efter 2 upprepade försök.

Namn:

Fundus:



Namn:

a) Vilken ovanstående information är viktig för att du ska komma vidare i detta fall? Motivera dina val.

b) Hur handlägger du detta? Motivera detaljerat vad du skulle göra samt varför.

Namn:

Fråga 10 – 2 p

Du har en patient inbokad för en synundersökning. Hen har diabetes typ 1 med insulinbehandling. Patienten är 40 år. Förutom insulin tas inga andra mediciner.

Patient upplever att blodsockret har svängt en del och idag ligger patienten högre än normalt.

Fundus bilder ser du nedan:



Namn:

a) När du har en patient med diabetes vill du gärna ställa en del kompletterande frågor. Vilka frågor vill du ställa? samt motiverar varför du vill veta detta. 1p

B) Du ska klassificera dessa bilder enligt: Klassifikation av DRP (modifierat från Wilkinson et al 2003, Ophthalmol 110: 1677-1682) och ta reda på när nästa undersökning lämpligen bör ske hos ögonmottagningen. 1p

Fråga 11 – 4,5

Du jobbar som optiker i Jönköping. Idag har du en patient, som är 85 år hos dig. Hen kommer på en undersökning för hen upplever att det är svårt vid mörkerkörning. Hen uppger bländningsbesvär och ljusspridning kring lampor. Detta har kanske varit så i ca 2-3 år men blivit sämre nu. Habitueella glasögon är ca 8 år.

Habituell visus inkl styrkor på glasögonen

Höger +0,75 -0,25 88 VA: 0,4

Vänster +1,00 -0,50 95 VA: 0,3

Höger NCT: 23 mmhg CCT: 515 microns

Vänster NCT:22 mmhg CCT: 515 microns

Namn:

Refraktion:

Höger -0,50 -0,25 92 VA: 0,5 Lågkontrast:0,2

Vänster -+0,0 -0,75 105 VA: 0,6 Lågkontrast: 0,3

Biomikroskopering: OD: Gula lins, OS: Gul lins

Frågor att besvara;

a) Resonera kring alla ovanstående mätningar, vad tänker du kring dessa? Svaret ska innehålla om den enskilda mätningen är viktig för ditt beslut och varför. 3 p

b) Vad misstänker du orsakar patienten besvär? Beskriv hur du kommer fram till detta. 1 p

c) Hur handlägger du detta? 0,5p

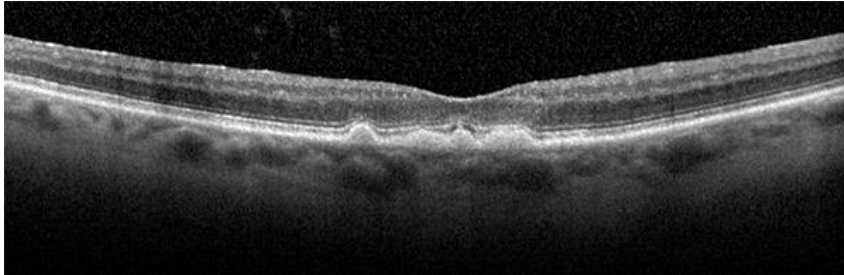
Namn:

Fråga 12- 4 p

A.

Nedan ser du en bild.

Vilket tillstånd kan du se utifrån bilden? 0.5 p samt hur handlägger du detta? inkludera information till patienten, rekommendationer och handläggning. 2p

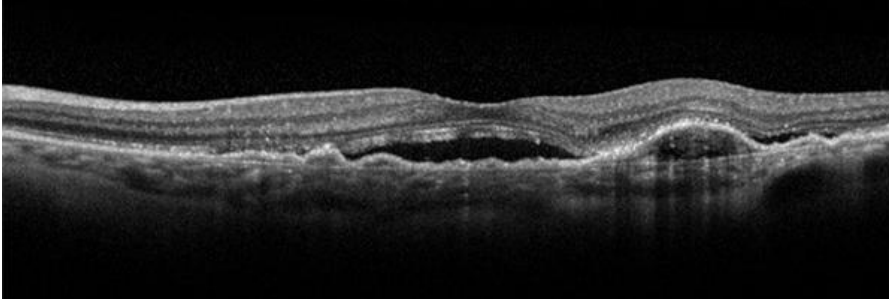


Namn:

B.

Nedan ser du en bild.

Vilket tillstånd kan du se utifrån bilden? 0.5 p samt hur handlägger du detta? inkludera information till patienten, rekommendationer och handläggning. 2p



Fråga 13- 3 p

En 65 årig kommer på rutinkontroll. Hen har terminalglasögon som fungerar bra. Hen arbetar i en operationssal större delen av sin dag och har inga andra hobbies som kräver special synkrav. I övrigt frisk och tar inga mediciner.

Terminalglasögon:

OD +0,50 -0,50 27 VA:1,0

OS +0:00 -0,25 165 VA:1,2

Namn:

Frivisus:

OD 1,2

OS 1,2

Refraktion:

OD +0,25 -0,75 25 VA 1,2 Add +1,75

OS +0:00 -0,50 150 Va 1,2 Add +1,75

NCT/CCT

OD:18 mmhg 540 µm

OS: 17 mmhg 540µm

Biokikroskop:

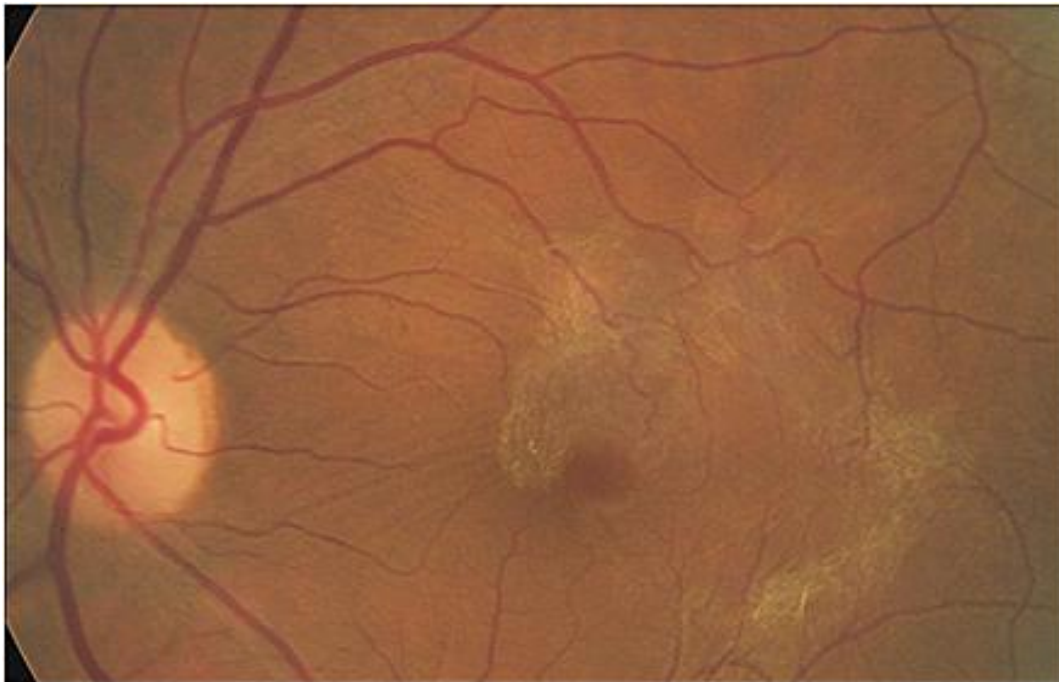
Kornea: ua Lins:ua

Konjunctiva: ua Subtrasalt: ua

Van Henrick: OD: grad 2. OS: grad 3.

Fundus bilder:se nedan:

Namn:



Namn:

a) Vilket bifynd har du upptäckt? 1 p

b) Hur handlägger du detta? Skriv ned hur du tänker och kommer fram till denna handläggning 2 p

Fråga 14 – 1p

Du utför ett Worth 4 Dot test (rött glas framför hö öga) och patienten beskriver följande bild. Kryssa i rätt svar

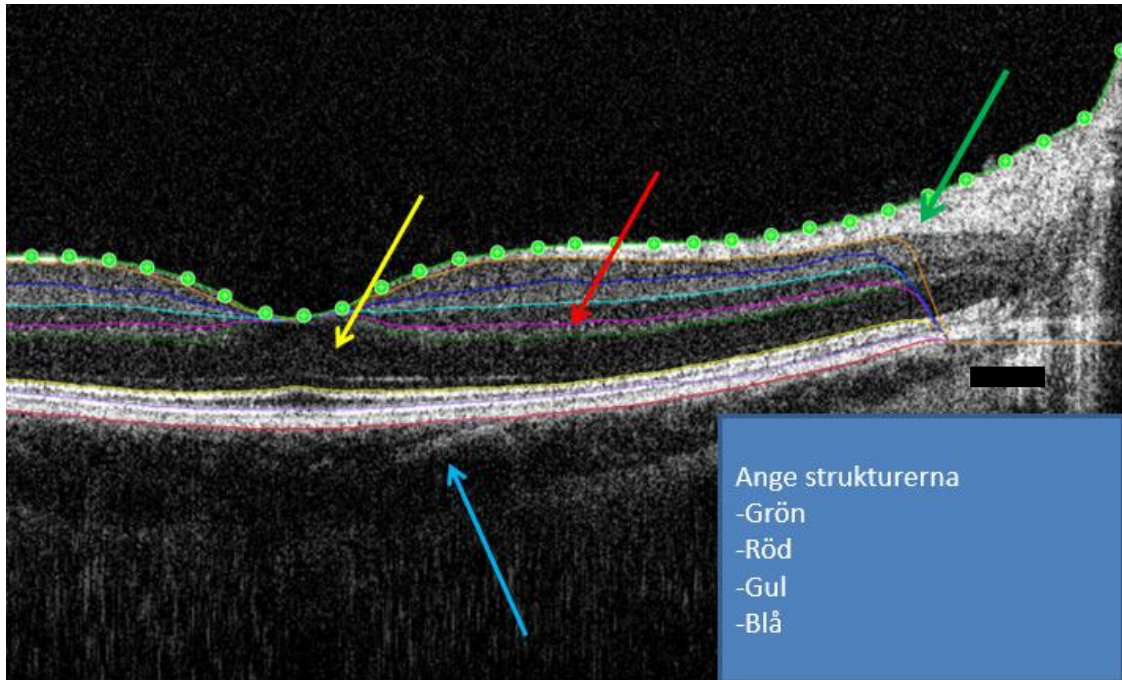


- Patienten har en esotropi eftersom bilden är korsad
- Patienten har en exotropi eftersom bilden är korsad
- Patienten har en esotropi eftersom bilden är okorsad
- Patienten har en exotropi eftersom bilden är okorsad

Namn:

Fråga 16- 2p

Ange den struktur respektive pil pekar på. 0,5p per korrekt svar



Grön pil: _____

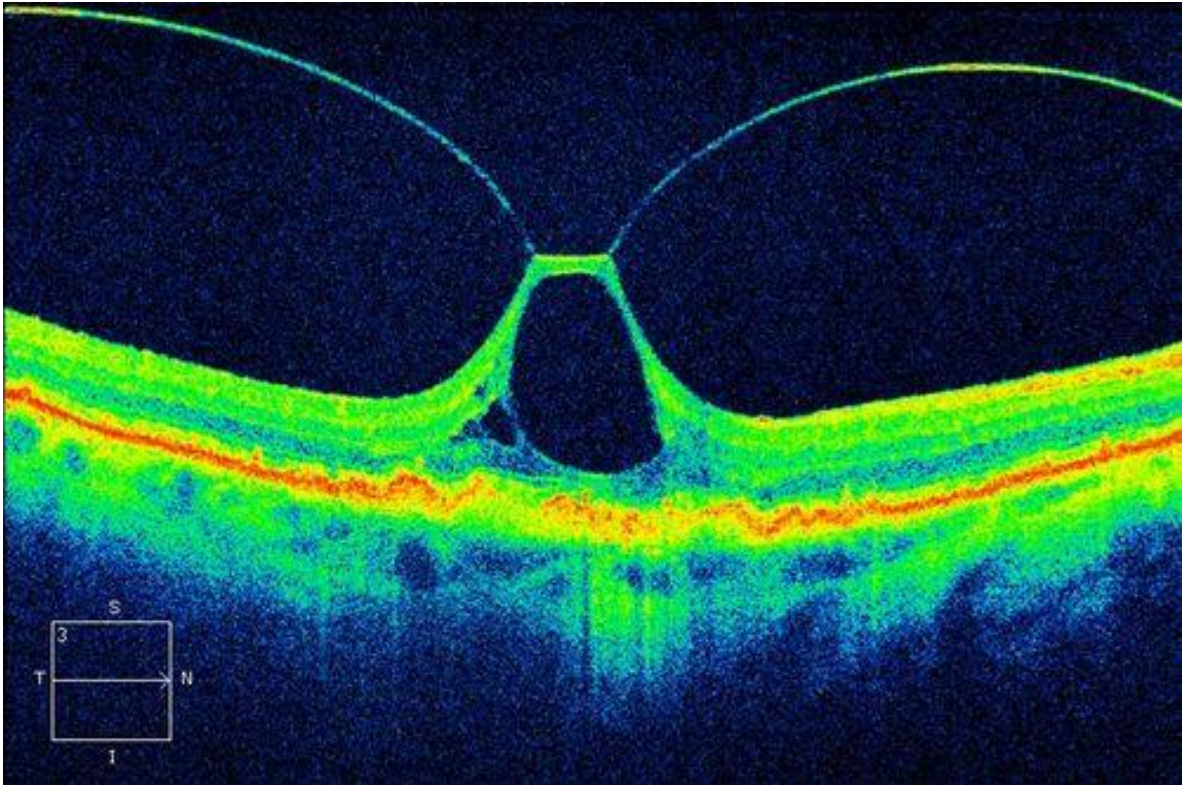
Röd pil: _____

Gul pil: _____

Blå pil: _____

Namn:

Fråga 17 – 1p/fråga totalt 10 p



1.

Vad kallas det du ser på bilen? 1 p



2.

Vad kallas det du ser på bilen? 1 p

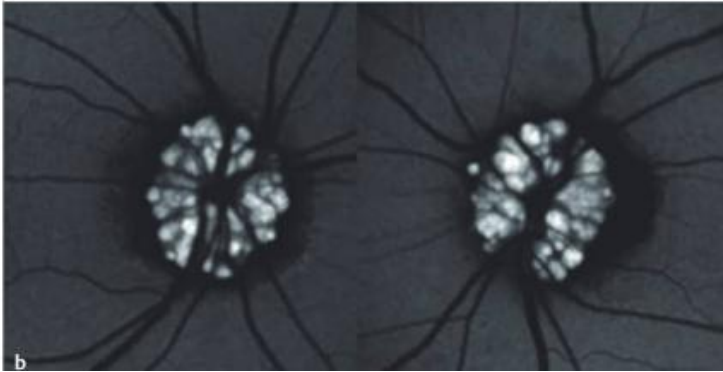
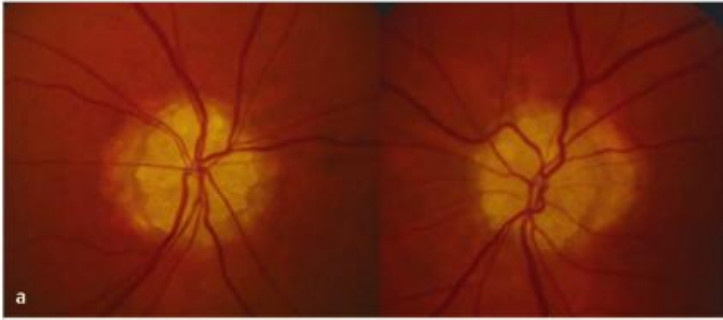
Namn:



3.

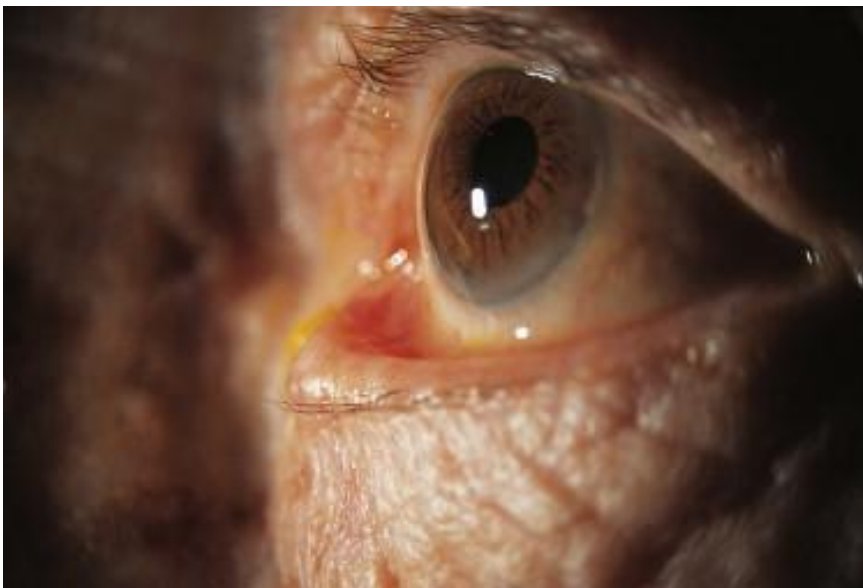
Vad kallas det du ser på bilden? 1 p

Namn:



4.

Vad kallas det du ser på bilen? 1 p



5.

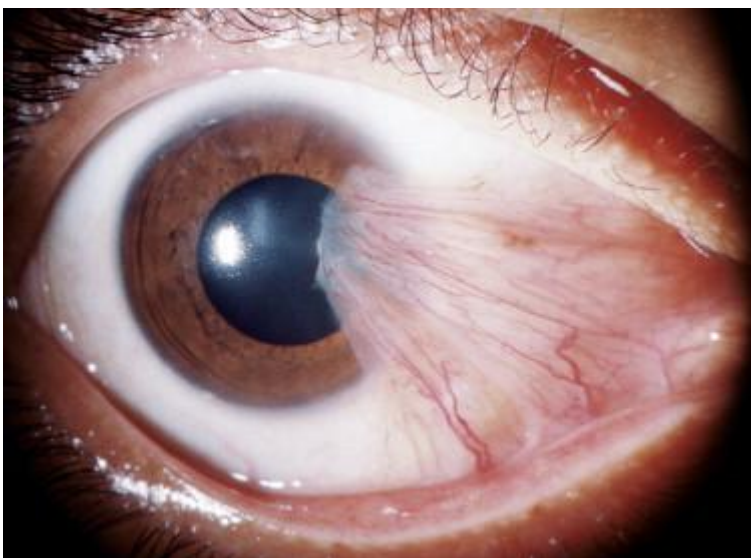
Vad kallas det du ser på bilen? 1 p

Namn:



6.

Vad kallas det du ser på bilen? 1 p



7.

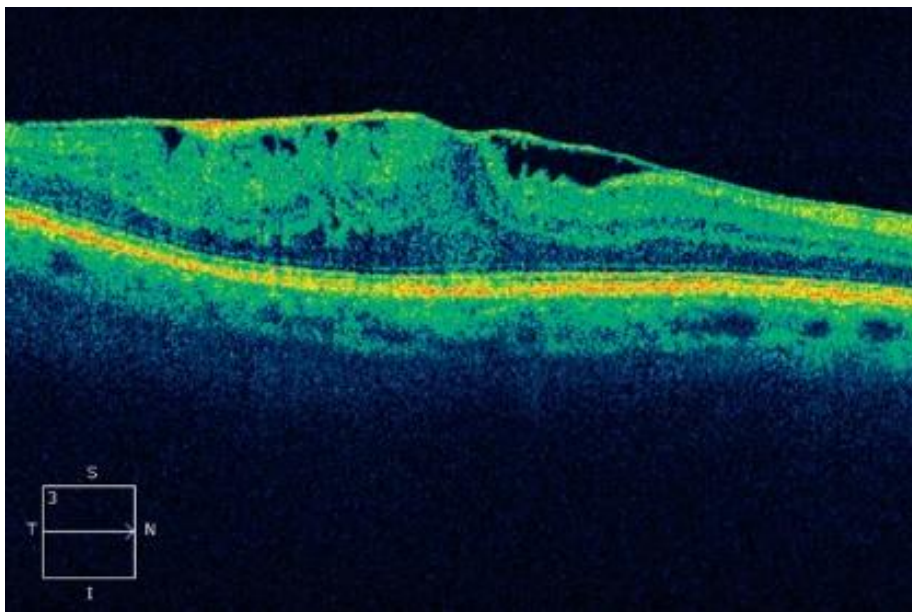
Vad kallas det du ser på bilen? 1 p

Namn:



8.

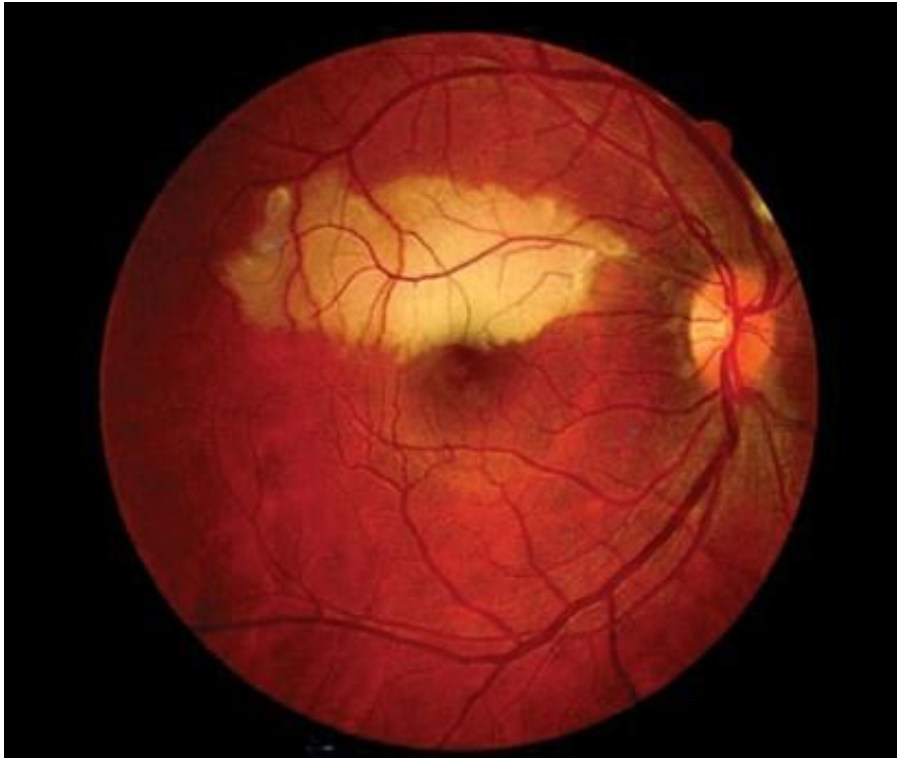
Vad kallas det du ser på bilen? 1 p



9.

Vad kallas det du ser på bilen? 1 p

Namn:



10.

Vad kallas det du ser på bilden? 1 p

Fråga 18 – 5,5 p

Hur handlägger du dessa fall? 0,50 p/fråga. Fyll i matrisen. Se bilden nedan för definition på akutgraderingen.

Definition brådskegrader

Omgående

Bedömning ska ske omedelbart. Överväg hänvisning till 112.

Skyndsamt

Bedömning ska ske inom någon eller några timmar – upp till 10 timmar.

Närmaste dygnet

Bedömning ska ske inom det närmaste dygnet.

Vardag närmaste tiden

Bedömning bör ske inom den närmaste veckan, eller i vissa fall, de närmaste veckorna.

Avvakta

Den sökande kan avvakta annan vårdkontakt. Ofta är man då hjälpt av råd om egenvård.

Namn:

Diagnos	Omgående	Skyndsamt	Närmaste dygnet	Vardag närmsta tiden	Avvakta
Hyposfagma/ subkonjunktival blödning					
Chemos					
Pinguecula					
konjunktivit – virus relaterad					
Konjunktival cysta					
irit					
Keratit Kontaktlinsebärare					
Episklerit					
Akut trångvinkel glaukom 55 mmhg					
Öppenvinkel glaukom 55 mmhg					
Sklerit					

Namn:

Fråga 19 – 2 p

Du har en patient som kommer in och för en rutn undersökning. Du tar en fundus bild:



Du behöver nu handlägga detta. Du kommer på att du kan klassificera med MOLES graderingssystem - Ett system som utvecklats till stöd för kliniker som ska bedöma sannolikheten för melanom.

Bedöm denna bild enligt MOLES. Nedan får du parametrar du inte kan se i bilden.

M - Mushroom shape - Ingen

O - Orange pigment- Bedöm själv

L- Large size - Tjocklek 1,5 mm, diameter 3,5 DD

E - enlargement - ingen tidigare dokumentation

S - Subretinal vätska - Ingen

a) Hur klassificeras detta enligt MOLES? 0,5 p

b) Hur handlägger du detta? 0,5 p

Namn:

Bilaga 1

CCT (microns)	Adjustment for Measured IOP mmHg
445	+7
455	+6
465	+6
475	+5
485	+4
495	+4
505	+3
515	+2
525	+1
535	+1
545	0
555	-1
565	-1
575	-2
585	-3
595	-4
605	-4
615	-5
625	-6
635	-6
645	-7

Namn:

Bilaga 2

Lista som visar exempel på hur Sveriges optiker i respektive län och städer upplever kriterierna för kataraktoperation gällande visus och optiska besvär.

Region/stad Visusgräns/kommentar

Kalmar län 0,4 - 0,5

Borås 0,4 - 0,7

Västernorrland Ca 0,5

Norrbottnen Ca 0,5

Växjö/Kronoberg 0,5

Gävleborgs län Ca 0,5 - 0,7

Halland 0,7 med krav att det på remissen ska framgå att kunden vill operera bort katarakten.

Värmland 0,4 - 0,6

Västerbotten 0,6

Östergötland Bästa ögat 0,6 eller sämre, alternativt om synskärpan på bästa ögat är bättre än 0,6, då opereras det sämre ögat om visus där är 0,3 eller sämre.

Jönköping Ca 0,65

Nordvästra delarna av Västra Götalands län

Uddevalla Ögonklinik, Praktikertjänst på Bäckeфорs, Lysekil, Strömstads sjukhus) 0,7 om inte andra skäl föreligger, tex stark bländning eller högre körkortsbehörighet.

Örebro <0,7

Västmanland 0,7

Gotland Första ögat 0,7 andra ögat 0,5

Region dalarna 0,7

Jämtland 0,7

Västra Götaland 0,7

Stockholms län Ingen allmän visusgräns, operation baseras på symtom och patientens besvär.

Namn:

Bilaga 3 +4 optikerförbundets kliniska riktlinjer