



**Karolinska  
Institutet**

**Optikerprogrammet  
Institutionen för klinisk neurovetenskap  
Enheten för optometri**

**Kunskaps och lämplighetsprov för optiker  
Kunskapsprov**

**Del 2 – kontaktologi                      HT22**

**Onsdag 7/9 – 2022**

**Namn:** \_\_\_\_\_

**Ingen litteratur är tillåten  
Armbandsur är inte tillåtna**

**För G krävs:**                      minst 70 % rätt på tentamen som helhet

**För VG krävs:**                      minst 85 % på tentamen som helhet

Namn:

1. (2p)

Din patient har ovanligt liten HVID, flera korttidslinser har provats med dåligt resultat, därför har du gått över till konventionella mjuka linser. Första linsen mäter radie 8,6 och diameter 13,5. Rörelse och centrering är bra men linsen ser fortfarande stor ut. Vilka av följande linser är lämpliga att prova om du vill behålla samma sits? Ringa in rätta svar, flera svar kan vara rätt!

- A) 8,1/13,0 B) 8,2/13,0 C) 8,3/13,0 D) 8,4/13,0 E) 8,5/13,0 F) 8,6/13,0 G) 8,7/13,0  
H) 8,1/12,5 I) 8,2/12,5 K) 8,3/12,5 L) 8,4/12,5 M) 8,5/12,5 N) 8,6/12,5 O) 8,7/12,5

2. (3p)

Keratometern visar följande värden:

	mm	D	grader
R1	7,86	43	6
R2	7,66	42	96
R medel	7,76	42,5	

- A) Ange kornealastigmatismen.  
B) Vilken radie ska enligt tumreglerna användas för en mjuk lins?  
C) Vilken radie ska enligt tumreglerna användas för en formfast lins?

3. (3p)

Hur testar du motorisk och sensorisk ögondominans och vilken metod är mest lämplig vid tillpassning av multifokala linser?

Namn:

4. (4p)

Din patient har glasögonrefraktion:

H: -3,75 -0,50 ax 90

V: -1,75 -0,75 ax 80

Add: +2,00

Ögondominans Vänster

Ange två linsordinationer (styrka och addition), en enligt leverantör A och en enligt leverantör B! Se tillpassningsguide nedan.

A.

### Initial Lens Selection

Start with a new refraction aiming for maximum plus at distance and the minimum ADD to ensure clear visual performance at all distances.

Determine vertex-corrected maximum PLUS, spherical equivalent distance Rx and **add +0.25 binocularly**.

Determine initial lens ADD (LO, MED, HI) based on the table to the right.

ADD SELECTION	
SPECTACLE ADD	BOTH EYES
Up to +1.25D	LO
+1.50D to +2.00D	MED
+2.25D to +2.50D	HI

B.

Add*	Dominant öga	Icke-dominant öga
+1,00	D	D
+1,50	D	D
+2,00	D	N
+2,50	D	N

\*Avrunda alltid neråt till närmaste Add

D refererar till en Center Distance-design. N refererar till en Center Near-design.

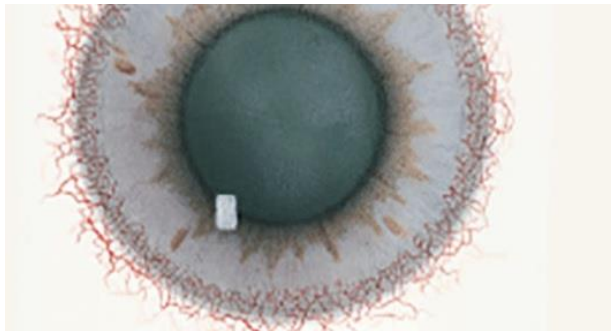
Namn:

5. (2p)

Varför är det extra viktigt med regelbundna kontroller i samband med dygnetruntbruk av kontaktlinser?

6. (3p)

Vid biomikroskopering av din linspatient sedan många år finner du detta:



- A) Vad är det?
- B) Vilka symptom har patienten?
- C) Vad blir din handläggning?

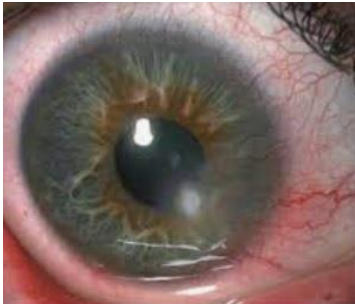
Namn:

7. (2p)

Vid allergisk reaktion i ögat får man rodnad och svullnad, men vilka fler fynd och symptom är typiska?

8. (2p)

Din linspatient i 25års åldern kommer in med ett ljuskänsligt värkande öga. Patienten trodde att hen fick in en ögonfrans i ögat igår kväll men känns nu mycket sämre. I biomikroskopet ses detta:



Vad misstänker du och hur blir din handläggning?

9. (1p)

Varför kan och bör en korttidslins i silikonhydrogel ha mindre rörelse än en konventionell lins i hydrogelmaterial?

Namn:

10. (1p)

Vilken förändring av linsparametrar ger störst ökning av linsens rörlighet? Ringa in rätt svar!

- a. Mindre radie, mindre diameter
- b. Mindre radie, större diameter
- c. Större radie, mindre diameter
- d. Större radie, större diameter

11. (2p)

Vad är skillnaden på desinficering och sterilisering av kontaktlinser? Ge ett exempel på metod för desinficering och sterilisering.

12. (3p)

Sklerala och minisklerala linser är ofta problemlösare vid oregelbunden kornea och mycket torra ögon. Vid tillpassning bedöms clearance som bör vara omkring 200 mikrometer direkt efter isättning av lins.

A. Ange två metoder att bedöma clearance.

B. Varför ska clearance inte vara för liten?

C. Varför ska clearance inte vara för stor?

Namn:

13. (1p)

Varför är det bra att du som undersökare sitter ner när du satt i formfasta linser på en patient?

14. (2p)

Du gör en överrefraktion på en formfast lins som har styrkan  $-4,00$  D och får  $-0,50$  D. Du noterar också att den är aningen kupig och vill ändra radien från  $7,8$  mm till  $7,9$  mm. Vilken styrka ska du beställa? Motivera!

15. (3 p)

Din patient som kommer på en linsundersökning är en elitskidåkare och vill gärna ha linser eftersom glasögon immar vid utomhusaktiviteter som är ju hans huvudsysselsättning. Han uppger att han har testat linser för länge sedan men det fungerade inte så bra pga dålig synskärpa och inte pga dålig komfort. Nu vill han göra ett nytt försök.

Din refraktion:

H:  $-4,50$  cyl  $-2,75$  ax  $180^{\circ}$  visus  $1,2$

V:  $-5,00$  cyl  $-2,50$  ax  $180^{\circ}$  visus  $1,2$

Keratometrivärden är

H:  $7,65$   $90^{\circ}$  /  $8,2$   $180^{\circ}$

V:  $7,60$   $90^{\circ}$  /  $8,12$   $180^{\circ}$

HVID är  $12$  mm

Inspektion i biomikroskop är utan anmärkning, ingen fätagning vid fluorescinfärgning. Patient tar inga mediciner och är frisk i övrigt. Tårfilmen graderar du till ca  $3$  (Enligt Efron).

Namn:

- a) Vilka parametrar på linserna ( $r$ ,  $\emptyset$ ) och vilken linssort rekommenderar du i första hand och varför?
- b) Vad var trolig orsak till den dåliga synskärpan förra gången hen testade linser? Motivera!
- c) Om de nya linserna inklinerar 10 grader åt vänster Hö och 10 grader åt höger Vö, vilka styrkor och axellägen ska du beställa?

16. (4p)

En nioårig pojke kommer på synundersökning för rutinkontroll. Han upplever inga besvär, men båda föräldrarna är närsynta och har lagt märke till att han kisar vid tv-tittande. Han är fullt frisk, tar inga mediciner, har inga allergier och de preliminära testerna är utan anmärkning. Refraktionen visar:

H: -0,75 -0,50 ax 90 visus 1,0

V: -1,0 -0,25 ax 75 visus 1,0

Vilka korrektionsalternativ finns? Vad blir din rekommendation? Diskutera för och nackdelar med olika alternativ!



Namn:

17. (5p)

Din patient (kvinna 32 år) har tidigare provat mjuka korttidslinser utan bra resultat. Synskärpan blir för dålig på grund av hög astigmatism. Ange två tänkbara kontaktlinslösningar (radie, diameter, material) för denna patient. Motivera ditt svar och diskutera för- respektive nackdelar med dessa olika lösningar.

Anamnes: Vill använda linser dagligen, blir lite torr i ögonen vid terminalarbete, fullt frisk, tar inga mediciner, inga allergier, ingen känd hereditet, besvärsfri med glasögon men trivs inte i dem.

Refraktion:

H: -3,0 -5,5 ax 178 visus 1,2

V: -2,75 -6,25 ax 3 visus 1,2

HVID: 12,5

K- värden H: 7,40/8,30/ax 179 V: 7,20/8,30/ax 3

Tårfilm normal

Namn:

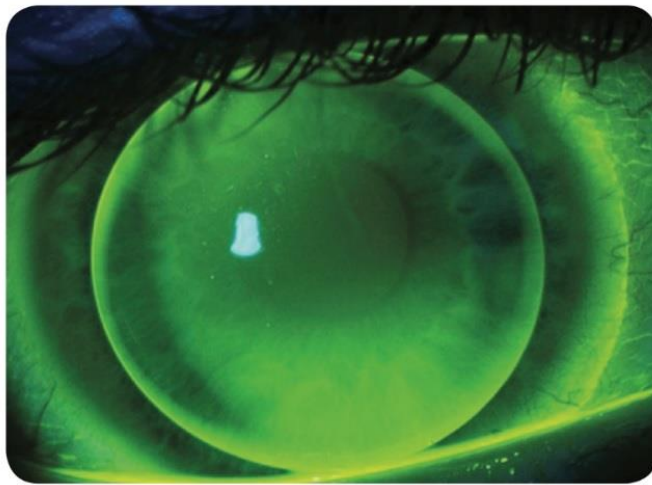
18. (2p)

Hur påverkas ackommodation respektive konvergensen då man byter från glasögon till kontaktlinser? Vilka påståenden är korrekta

1. En glasögon myop får en bas in effekt när de tittar på nära håll. Med linser har de inte det och måste då konvergera för just det avståndet. Dvs de måste konvergera mer med linser.
2. En glasögon hyperop får en bas ut effekt på nära håll. Men linser har de inte det vilket leder till px måste konvergera mindre för det givna avståndet.
3. En glasögon myop får en bas ut effekt när de tittar på nära håll. Med linser har de inte det och måste då konvergera för just det avståndet. Dvs de måste konvergera mindre med linser.
4. En glasögon hyperop får en bas in effekt på nära håll. Men linser har de inte det vilket leder till px måste konvergera mer för det givna avståndet.

19. (2p)

Bilden visar en fluoresceinbild på en tillpassad stabillins med hög cornealastigmatism



**FIGURE** Spherical RGP lens on a cornea with 3.00D of astigmatism

a) Hur är den valda linsen tillpassad?

För flat tillpassad

Namn:

- För kupigt tillpassad
- Kupigt tillpassad men utlämningsbar
- Parallell-tillpassad

**b) Bedöm kantlyftet**

- Kantlyft bra
- Kupigt tillpassad men utlämningsbar
- Kantlyft för litet

*OBS. endast ett svar är rätt per fråga*