1. Egy kétszer domború lencse fókusztávolságát szeretnénk növelni az eredeti görbületi sugarak és az üveganyag megtartásával. Mit kell tennünk? (3 pont)   
45. oldal

2. Milyen tulajdonságai vannak a lézer fénynek? (2 pont)   
Minket ez nem érdekel...

3. Lencsék képalkotása Fermat-elv segítségével. (3 pont)   
29. oldal

4. Melyik állandó egy lencse felület kér oldalán:  
a.) fókusztávolság   
b.) dioptria érték  
c.) egyik sem hanem ?   
(2 pont)   
Dioptria

5. Mikor azonos a képoldali metszéki távolság és a képtávolság?   
a.) a fókuszban lévő kép esetén   
b.) akkor, ha a képtér közege levegő   
c.) egyik sem hanem ?   
(3 pont)   
Síkdomború / síkhomorú lencsék esetén

6. Egy havas, napsütéses tájon való használatra milyen távcső beszerzése gazdaságos:  
a.) 6x12 = 2   
b.) 6x35 = 5,833   
c.) 7x14 = 2   
d.) 7x50 =7,14   
(5 pont)   
61. oldal

7. Mekkora a kép mérete, ha egy alábbi adatokkal jellemzett lencse tárgyoldali főpontjába egy 2 cm méretű tárgyat helyezünk? R1=-89,5mm R2=+102mm n=1,613 d=12mm   
36. oldal

8. A csomópontok és a főpontok egybeesnek, ha:   
a.) a tárgy és képoldali közeg azonos törésmutatójú   
b.) az optikai rendszer szimmetrikus   
c.) a főpontos is egybeesnek   
d.) egyik sem hanem ?   
(2 pont)   
A,  a tárgy és képoldali közeg azonos törésmutatójú

9. Egy vékony lencse adatai: R1=50mm R2=100mm n=1,52   
Melyik nagyobb: a képoldali vagy a tárgyoldali fókusztávolság?   
(2pont)   
Ugyanakkora.

10. Mikor igaz, hogy ß=gyök(alfa)   
a.) gamma=1/ ß   
b.) f=f?   
c.) alfa=ß/gamma   
(2 pont)   
39-40. oldal

11. Ismertesse hogy milyen összefüggés van egy objektív felbontóképessége és optikai átviteli függvénye között?   
(5 pont)   
56. oldal

12. Hogyan határozná meg egy 5 lencséből álló összetett optikai rendszer eredő fősíkjának helyét, ha ismeri a rendszer adatait? (nem két lencse eredője képlettel)   
(4 pont)   
45. oldal + az a képlet kell még, h. z'=s(indexk)-f'

13. Két aberációmentes objektívje van! Adatok:   
f1=10mm , d1=5,5mm (o),   
f2=8mm , d2=7mm (o)   
Melyiket választaná, ha nagyobb felbontóképességűt keresi?   
(3 pont)   
55-56. oldal

14. Egy vékony lencse görbületi sugara + 80 és +60mm. n=1,52 Mennyi a vékonylencse ekvivalens (azonos fókusztávolságú) vastag lencse hátulsó görbületi sugara ha a vastag lencsét 8mm középvastagságúnak választjuk?   
(6 pont)   
Optika házit aki megoldotta az azt hiszem tudja... :D