

试卷代号:23645

座位号

国家开放大学2023年秋季学期期末统一考试

综合验光仪原理与使用 试题

2024 年 1 月

注意事项:

1. 将你的学号、姓名及考点名称填写在试题和答题纸的规定栏内。考试结束后,把试题和答题纸放在桌上。试题和答题纸均不得带出考场。待监考人员收完试题和答题纸后方可离开考场。
2. 仔细阅读题目的说明,并按题目要求答题。所有答案必须写在答题纸的指定位置上,写在试题上的答案无效。
3. 用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

一、单项选择题(本题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分。请在给出的选项中,选出最符合题目要求的一项)

1. 以下不属于婴幼儿屈光发育特点的是()。
A. 角膜逐渐变平坦 B. 晶状体屈光力逐渐下降
C. 眼轴逐渐增长 D. 角膜屈光力逐渐增加
2. 以下关于电脑验光仪的说法不正确的是()。
A. 电脑验光的数据采集范围,为角膜中央 3mm 区域
B. 检查时应头面部固定,视线位于原位,尽少眨眼,转动眼球
C. 电脑验光仪受近感知调节的影响,近视的测量结果通常偏低
D. 当监视屏内显现出错信号 ERROR 后,可能是睫毛遮挡、眼球震颤、晶状体混浊、角膜瘢痕等原因造成的
3. 调节时眼屈光系统的改变,主要表现在()。
A. 晶状体 B. 玻璃体
C. 虹膜 D. 瞳孔
4. 检影验光时,观察到眼底光带的移动方向为顺动,不可能是()屈光状态。
A. 低度远视 B. 正视
C. 低度近视 D. 高度近视
5. 交叉柱镜精调散光度数时,当柱镜连续增加-0.50DC,球镜应()。
A. 增加-0.25DS B. 增加+0.25DS
C. 增加-0.50DS D. 增加+0.50DS

6. 下列关于散光盘的说法不合适的是()。
A. 散光盘是初步判断有无散光的一种常用的主观验光工具
B. 散光盘可初步判断散光的轴位
C. 散光盘主要用于散光度数的精确
D. 散光盘可初步判断散光的度数
7. 交叉圆柱镜的用途为()。
A. 避免球镜过矫 B. 避免球镜欠矫
C. 精调散光 D. 客观验光的一种方法
8. 关于老视的说法不正确的是()。
A. 老视是屈光不正的一种 B. 远视眼人老视发生较早
C. 近视眼人也会老花 D. 60 岁以后老视进展减缓
9. 光心距发生误差时,眼镜透镜光学中心偏离视线,视线点则产生()。
A. 棱镜效应 B. 像放大效应
C. 像缩小效应 D. 像散效应
10. 关于雾视的说法正确的是()。
A. 雾视前投 0.1 视标 B. 雾视量为 0.3 视标不能识别
C. 雾视时间为 3~5 分钟 D. 近视眼雾视时逐渐加负镜片
11. 在应用综合验光仪进行红绿检测时,下列说法正确的是()。
A. 双眼同时进行检查,右眼戴红色滤光片,左眼戴绿色滤光片
B. 近视眼看红色视标清晰说明近视欠矫
C. 近视眼看绿色视标清晰说明近视欠矫
D. 远视病人红色视标清晰说明远视欠矫
12. 可用来得到试验性近附加的方法,不包括()。
A. 测量调节幅度 B. 年龄经验法
C. 交叉柱镜法 D. FCC 法
13. 远视的处方原则是()。
A. 最佳矫正视力,最低度数正镜片 B. 最佳矫正视力,最高度数正镜片
C. 最佳矫正视力,最低度数负镜片 D. 最佳矫正视力,最低度数正镜片
14. 白内障摘除后眼的屈光状态是()。
A. 高度近视 B. 中度近视
C. 高度远视 D. 中度远视
15. 综合验光仪内置辅助镜红色垂直马氏杆用()。
A. RMV B. RMH
C. WMH D. WMV
16. 以下对屈光手术患者验光描述正确的是()。
A. 软性接触镜需摘下接触镜休息半个小时再检查
B. 如果没有调节痉挛,可以不进行睫状肌麻痹验光
C. 配戴角膜塑形镜的患者应该至少停戴 1 个月后再验光
D. 根据患者年龄,考虑是否进行睫状肌麻痹验光

17. 以下对圆锥角膜的描述错误的是()。
- 初期圆锥角膜患者表现为近视度数和散光度数增加,矫正视力可能为正常
 - 中期圆锥角膜患者散光异常升高,矫正视力可低于正常
 - 随着圆锥角膜的病情加重,检影剪动现象越加不规则和难以观察
 - 框架眼镜矫正视力不佳时,只能通过手术进行角膜移植
18. 以下对屈光参差的描述错误的是()。
- 儿童对屈光参差的适应能力较好
 - 成年患者高屈光的那一只眼一定不能全矫
 - 接触镜比框架眼镜更好适应
 - 成人可以考虑屈光手术进行矫正
19. 以下对双眼平衡的描述错误的是()。
- 双眼平衡时,如果双眼没法达到同样清晰,应该让主导眼保持更清晰的状态
 - 双眼平衡检查时,需要进行双眼的雾视
 - 双眼平衡检查时,需要进行主导眼的检查
 - 如果单眼矫正视力一致,可以不做双眼平衡
20. 下列不属于睫状肌麻痹剂的药物是()。
- 托比卡胺
 - 环戊酮
 - 毛果芸香碱
 - 阿托品
21. 电脑验光仪的光度为 $-3.00\text{DS}/+0.50\text{DC} \times 90$,置入综合验光仪时,为()。
- $-3.00\text{DS}/+0.50\text{DC} \times 90$
 - $-3.00\text{DS}/-0.50\text{DC} \times 180$
 - $-2.50\text{DS}/-0.50\text{DC} \times 180$
 - $-3.50\text{DS}/-0.50\text{DC} \times 90$
22. 患者看远屈光度为 -1.50D ,其阅读近附加(ADD)为 $+2.00\text{D}$,则其老视光度为()。
- $+0.50\text{D}$
 - $+1.00\text{D}$
 - $+1.50\text{D}$
 - $+2.00\text{D}$
23. 确认最佳矫正视力时,患者度数从 -1.75D 增加到 -2.00D 后,感觉 1.0 视标变清晰,但是分不清 1.2 视标,那么其最佳视力为_____,度数为_____。()
- 1.0; -2.00D
 - 1.2; -2.00D
 - 1.0; -1.75D
 - 1.2; -1.75D
24. 红绿平衡时,如果右眼 -1.50D ,红色清晰,光度应该调整为_____;左眼 $+1.00\text{D}$,绿色清晰,光度应该调整为_____。()
- $-1.25\text{D}; +1.25\text{D}$
 - $-1.75\text{D}; +0.75\text{D}$
 - $-1.25\text{D}; +0.75\text{D}$
 - $-1.75\text{D}; +1.25\text{D}$
25. 双眼平衡时,右眼 -3.25D ,左眼 -3.00D ,左眼更清晰,那么应该怎样调整()。
- 右眼 -3.00D ,左眼 -3.00D
 - 右眼 -3.25D ,左眼 -3.25D
 - 右眼 -3.00D ,左眼 -3.25D
 - 右眼 -3.25D ,左眼 -2.75D

二、多项选择题(本题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。请在下列每小题给出的选项中,选出符合题目要求的两个或两个以上选项。多选、漏选、错选均不得分)

26. 外置辅助镜不包括()。
- 水平/垂直马氏杆
 - $\pm 0.50\text{D}$ 交叉圆柱镜
 - 旋转棱镜
 - $\pm 0.25\text{D}$ 交叉圆柱镜

27. 初始近附加的测量方法有()。
- 年龄经验法
 - 调节幅度的一半法则
 - NRA/PRA
 - FCC 法
28. 下列属于短效散瞳药的有()。
- 托比卡胺
 - 环戊酮
 - 毛果芸香碱
 - 阿托品
29. 以下对圆锥角膜的描述正确的是()。
- 初期圆锥角膜患者表现为近视度数和散光度数增加,矫正视力可能为正常
 - 中期圆锥角膜患者散光异常升高,矫正视力可低于正常
 - 随着圆锥角膜的病情加重,检影剪动现象越加不规则和难以观察
 - 框架眼镜矫正视力不佳时,只能通过手术进行角膜移植
30. 老年人的屈光不正有哪些影响因素()。
- 原有屈光不正的矫正情况
 - 白内障、糖尿病视网膜病变、老年黄斑变性等眼病的影响
 - 睫状体调节功能减弱,使远视度数降低
 - 白内障类型对屈光不正性质的影响

三、简答题(本题共 2 小题,每小题 7.5 分,共 15 分)

31. 请简述圆锥角膜不同时期的主要症状。
32. 请写出交叉柱镜精确散光轴向的检查步骤。

四、计算题(本题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

33. 检影时,检查距离为 50cm。用球-球法完成了检影中和,如下图,请画出光学十字图,并计算其实际光度,写出正负柱镜的两种形式。

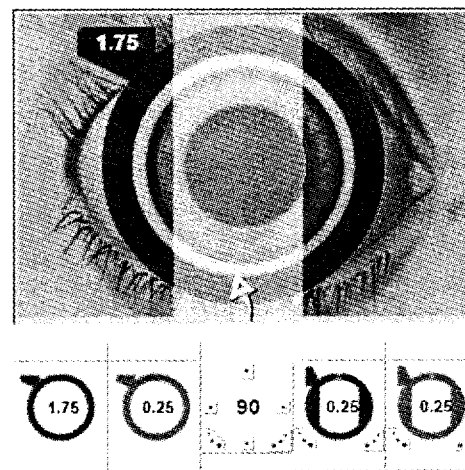


图 1: -1.75D

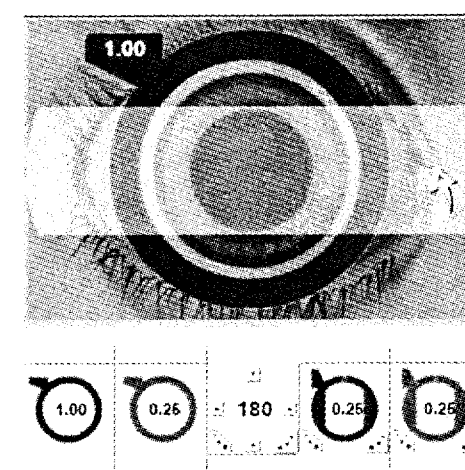


图 2: -1.00D

34. 被检者 40 岁,习惯阅读距离 33cm,远用光度 OU: -2.75D , NRA/PRA: $+1.50\text{D}/-1.00\text{D}$,其理论上初始近附加是多少? 精确性近附加为多少? 老花光度是多少? 试戴该老花度数后,发现拿远一点阅读更轻松,老花光度应该调整为多少?

国家开放大学2023年秋季学期期末统一考试

综合验光仪原理与使用 试题答案及评分标准

(供参考)

2024 年 1 月

一、单项选择题(本题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分。请在给出的选项中,选出最符合题目要求的一项)

1. D

2. C

3. A

4. D

5. B
6. C

7. C

8. A

9. A

10. C
11. B

12. C

13. B

14. C

15. A
16. A

17. D

18. B

19. D

20. C
21. C

22. A

23. C

24. D

25. D

二、多项选择题(本题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。请在下列每小题给出的选项中,选出符合题目要求的两个或两个以上选项。多选、漏选、错选均不得分)

26. AB

27. ABD

28. AB

29. ABC

30. ABD

三、简答题(本题共 2 小题,每小题 7.5 分,共 15 分)

31. 请简述圆锥角膜不同时期的主要症状。

早期症状部明显,单眼或双眼近视逐渐加重,散光增大并逐渐出现不规则散光。随着圆锥角膜的进展,角膜越来越凸出,视力下降明显,框架眼镜不能矫正视力,晚期表现为角膜进一步前突,角膜中央锥顶可能会形成混浊或疤痕,视力高度减退。

32. 请写出交叉柱镜精确散光轴向的检查步骤。

- (1)将 JCC 交叉柱镜放置在被检眼前,手轮位置和散光的轴位一致。
- (2)确保患者看清视标后,翻转 JCC,让患者对比两面的清晰度。

①如两面一样清晰,则可以直接进行散光度数的精确。

②如两面的清晰度不同,将柱镜的轴向转向较清晰的那面的红点方向,按照进 10 退 5,进 5 退 2 的原则,调整散光轴位。

(3)再次翻转 JCC,比较两面的清晰度。

①如两面一样清晰,说明柱镜轴向放置正确,则可进行散光度数的精确。

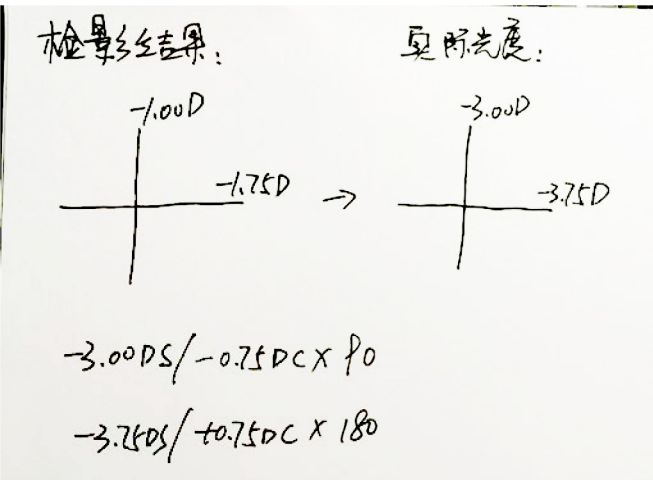
②如果两面的清晰度不同,较清晰一面与第 3 步中一致,则需要继续朝同样的方向转动角度为 10°。如若较清晰的一面与第 3 步中的相反,则需要将柱镜的轴向转向较清晰那一面的红点方向,转动角度为 5°。

(4)反复比较两面的清晰度,确定结束。

四、计算题(本题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

33. 工作距离镜=1/工作距离=1/0.5=2.0D

实际光度=检影光度-工作距离镜



34. 最小调节幅度=15-0.25*40=5.00D 调节需求=1/0.33=3.0D

初始近附加=调节需求-1/2 最小调节幅度=3.0-2.5=+0.50D

精确性近附加=初始近附加+(NRA+PRA)/2=+0.75D

老视光度=看远光度+近附加=-2.00D

拿得更远更清楚,说明近附加偏低,最终调整老视光度为-1.75D