

眼视光技术初级（师）考试大纲

基础知识

眼视光应用光学

单元	细目	要点	要求
一、光的基本性质	光的基本性质	光的波粒二象性	了解
二、几何光学基础	1. 几何光学基本定律	几何光学基本定律	掌握
	2. 近轴光学系统成像	(1) 单球面成像	掌握
		(2) 焦距的测量	掌握
		(3) 理想光学系统的成像	了解
	3. 几何像差	几何像差的类型	了解
三、物理光学基础	1. 光的干涉	(1) 双缝干涉	了解
		(2) 薄膜干涉	了解
	2. 光的衍射	(1) 单缝衍射	了解
		(2) 圆孔和光栅衍射	了解
	3. 光的偏振	(1) 自然光和偏振光	熟悉
		(2) 马吕斯定律	了解
四、眼镜光学基础	1. 球面透镜	(1) 球面透镜的矫正原理	掌握
		(2) 球面透镜的识别和中和	熟悉
		(3) 球面透镜的屈光力的测量	掌握
	2. 球柱面透镜	(1) 球柱面透镜的矫正原理	熟悉
		(2) 球柱面透镜和环曲面透镜的区别	掌握
		(3) 球柱面透镜和环曲面透镜的测量方法	熟悉
		(4) 正交交叉柱镜的原理和应用	了解
	3. 棱镜	(1) 棱镜度的测量	掌握
		(2) 棱镜屈光力与棱镜底向标示	熟悉

		(3) 棱镜的折射和色散	了解
		(4) 棱镜的合成与旋转棱镜	了解
		(5) 眼镜片的棱镜效果	了解
	4. 眼镜的放大倍率	(1) 眼镜放大倍率的计算公式	了解
		(2) 相对眼镜放大倍率的计算公式	了解

眼科学基础

单元	细目	要点	要求
一、防盲与治盲	1. 盲和低视力的诊断标准	(1) 盲的诊断标准	掌握
		(2) 低视力的诊断标准	掌握
	2. 防盲治盲现状	(1) 世界防盲治盲现状	熟悉
		(2) 我国防盲治盲工作的成就与眼健康规划	掌握
二、眼的解剖	眼的解剖	(1) 眼球的解剖	熟悉
		(2) 眼眶和眼附属器解剖	熟悉
		(3) 视路解剖	熟悉
三、眼的生理	眼的生理	(1) 眼睑的屏障功能	了解
		(2) 泪液和泪膜的组成和功能	熟悉
		(3) 结膜	了解
		(4) 角膜	熟悉
		(5) 巩膜	了解
		(6) 房水和眼压	熟悉
		(7) 瞳孔和虹膜	了解
		(8) 晶状体	熟悉
		(9) 玻璃体	了解
		(10) 视网膜	熟悉
四、眼的遗传学	1. 遗传学的研究对象	(1) 染色体和基因	了解

		(2) 遗传病的种类	了解
	2. 眼科常见遗传病	(1) 与眼相关的常见单基因遗传病	了解
		(2) 与眼相关的常见多基因遗传病	了解
		(3) 与眼相关的常见染色体异常疾病	了解
	3. 遗传咨询	(1) 遗传咨询的内容和方法	了解
		(2) 家系分析的内容和方法	了解
		(3) 产前诊断的内容和方法	了解
五、眼的症状学	1. 视觉性症状	(1) 视力下降	熟悉
		(2) 视野缺损	熟悉
		(3) 色觉异常	熟悉
		(4) 夜盲	熟悉
		(5) 视物变形	熟悉
		(6) 复视	熟悉
	2. 感觉性症状	(1) 眼痛	熟悉
		(2) 眼部不适	熟悉
	3. 外观异常	(1) 红眼	了解
		(2) 异常分泌物	了解
		(3) 流泪	了解
		(4) 眼球突出与眼球内陷	了解
		(5) 眼睑肿胀	了解
		(6) 上睑下垂	了解
		(7) 白瞳	了解
		(8) 眼球震颤	了解

视光学基础

单元	细目	要点	要求
	1. 眼的屈光	(1) 眼的屈光特征	熟悉

一、眼的屈光状态		(2) 正视的光学特性	掌握
	2. 近视	(1) 近视的屈光状态	掌握
		(2) 近视的病因和分类	熟悉
		(3) 临床表现和处理原则	熟悉
	3. 远视	(1) 远视的屈光状态	熟悉
		(2) 远视的病因和分类	了解
		(3) 远视的临床表现和处理原则	了解
	4. 散光	(1) 散光的屈光状态	熟悉
		(2) 散光的病因和分类	了解
		(3) 散光的临床表现和处理原则	了解
	5. 屈光参差	(1) 屈光参差的诊断标准	熟悉
		(2) 屈光参差的处理原则	了解
二、老视	1. 老视	(1) 老视的发生机制	了解
		(2) 老视的临床表现	了解
	2. 近附加	(1) 近附加的检查内容	熟悉
		(2) 近附加测定	熟悉
三、双眼视功能	1. 双眼视功能检查	(1) 理论基础	了解
		(2) 检查内容	了解
	2. 常规双眼视检查	(1) 调节功能的范畴和检查方法	熟悉
		(2) 聚散功能的范畴和检查方法	熟悉
		(3) 调节与聚散的相互关系	了解
四、特殊视觉功能	1. 对比敏感度	(1) 对比敏感度视力表	了解
		(2) 对比敏感度函数及运用	了解
	2. 明适应和暗适应	(1) 明适应	了解
		(2) 暗适应	了解
	3. 眩光	(1) 眩光及其影响因素	了解
		(2) 眩光的检测	了解

		(3) 减少眩光的方法	了解
--	--	-------------	----

医疗机构从业人员行为规范和医学伦理学

单 元	细 目
一、医疗机构从业人员行为规范	1. 医疗机构从业人员基本行为规范
	2. 医学技术人员行为规范
二、医学伦理道德	1. 医患关系
	2. 医疗行为中的伦理道德
	3. 医学伦理道德的评价和监督

相关专业知识

眼病学

单元	细目	要点	要求
一、外眼疾病	1. 眼睑病的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 眼睑炎症	熟悉
		(2) 眼睑的位置和功能异常	了解
	2. 泪器病的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 泪液分泌系统疾病	了解
		(2) 泪液排出系统疾病	熟悉
		(3) 泪囊炎	熟悉
	3. 结膜炎的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 细菌性结膜炎	熟悉
		(2) 病毒性结膜炎	熟悉
		(3) 免疫性结膜炎	熟悉
二、眼球疾病	1. 角膜病的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 角膜炎	熟悉
		(2) 角膜先天异常	了解
	2. 晶状体病的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 白内障	熟悉
		(2) 晶状体位置异常	了解
	3. 青光眼的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 开角型青光眼	熟悉
		(2) 闭角型青光眼	熟悉
	4. 眼底病的发病机制、临床表现和治疗原则	(1) 视网膜血管病变	熟悉
		(2) 黄斑病	熟悉
		(3) 视网膜脱离	熟悉
三、眼外伤	1. 机械性眼外伤的病因、临床表现和治疗原则	(1) 钝挫伤	了解
		(2) 贯通伤	了解
		(3) 眼内异物	了解
	2. 化学性眼外伤的病因、临床表现和治疗原则	(1) 酸性烧伤	了解
		(2) 碱性烧伤	了解
	3. 物理性眼外伤的发病机制	(1) 热烧伤	了解

	制、临床表现和治疗原则	(2) 电击伤	了解
		(3) 辐射伤	了解
		(4) 应激性眼损伤	了解
		(5) 低温性损伤	了解

与眼相关的临床医学知识

单元	细目	要点	要求
一、检查技术	1. 眼部主要症状的检查	(1) 视力下降的检查及临床表现	了解
		(2) 眼球突出的检查及临床表现	了解
		(3) 干眼的检查及临床表现	了解
		(4) 视野缺损的检查	了解
	2. 体格检查	(1) 生命体征包含的内容	熟悉
		(2) 视诊、触诊、叩诊、听诊、嗅诊的检查方法	了解
		(3) 皮肤苍白、发绀、紫癜、黄染、淋巴结肿大的特征及临床意义	了解
	3. 影像学检查	(1) 超声检查的原理和临床应用	了解
		(2) X 线、CT、MRI 的图像特点和优缺点	了解
		(3) X 线、CT、MRI 临床应用	了解
	4. 实验室检查	(1) 与眼相关的血液检查指标及其临床意义	了解
		(2) 生化检验（肝功能、肾功能、血糖）的主要指标及其临床意义	了解
		(3) 眼科免疫学检查的种类及其临床意义	了解
		(4) 眼科微生物学检查的种类和临床意义	了解
二、治疗技术	1. 非药物治疗	(1) 物理治疗的原理和临床应用	了解
		(2) 介入治疗的原理和临床应用	了解
		(3) 放射治疗的原理和临床应用	了解

		(4) 针灸、按摩治疗的基本治疗原则	了解
	2. 药物治疗	(1) 药物代谢动力学的常用术语含义	了解
		(2) 我国新药的分类	了解
		(3) 眼科药代动力学的基本原理	了解
		(4) 影响药物对眼作用的因素	熟悉
		(5) 眼用药物剂型	熟悉
三、临床流行病学	1. 流行病学内容与方法	(1) 流行病学的研究内容	了解
		(2) 流行病学的研究方法	了解
	2. 常见眼病的流行病学	常见眼病（屈光不正、角膜病、青光眼、白内障、黄斑病）的流行病学	熟悉
四、眼与内科疾病	1. 呼吸系统	(1) 呼吸的过程及其三个环节	了解
		(2) 呼吸系统疾病的眼部表现与治疗原则	了解
	2. 循环系统	(1) 心脏泵血的过程	了解
		(2) 循环系统疾病的眼部表现与治疗原则	熟悉
	3. 消化系统	(1) 胃和小肠的消化、吸收过程	了解
		(2) 消化系统疾病的眼部表现和治疗原则	了解
	4. 泌尿系统	(1) 尿的生成过程	了解
		(2) 泌尿系统疾病的眼部表现与治疗原则	了解
	5. 血液系统	(1) 血液的组成（血浆和血细胞）	了解
		(2) 血液系统疾病的眼部表现与治疗原则	了解
	6. 内分泌系统	(1) 甲状腺激素、糖皮质激素的分泌和生理作用	了解
		(2) 糖尿病的眼部表现	了解
		(3) 甲状腺功能亢进的眼部表现	了解
	7. 神经系统	(1) 中枢神经系统和周围神经系统的区别	了解

		(2) 神经系统疾病的眼部表现和治疗原则	了解
	8. 免疫性疾病	免疫性疾病（重症肌无力、Behcet 综合征、Sjögren 综合征）的眼部表现	了解
	9. 传染病	常见传染病（病毒性肝炎、淋病、梅毒、获得性免疫缺陷综合征）的眼部表现	了解
五、眼与外科疾	颅脑外伤	颅脑外伤相关的眼部表现	了解
六、眼与妇产科疾病	1. 产伤	产伤相关的眼部表现	了解
	2. 妊娠高血压综合征	妊娠高血压综合征的眼部表现	熟悉
七、眼与儿科疾病	儿科疾病相关的眼部表现	(1) 麻疹相关的眼部表现	了解
		(2) 流行性腮腺炎相关的眼部表现	了解
		(3) 急性细菌性痢疾相关的眼部表现	了解
八、全身用药的眼部反应	全身用药的眼部反应	(1) 糖皮质激素的临床应用及其眼部并发症	了解
		(2) 利福平的临床应用及其眼部并发症	了解
		(3) 奎宁的临床应用及其眼部并发症	了解
		(4) 氯丙嗪的临床应用及其眼部并发症	了解
		(5) 洋地黄的临床应用及其眼部并发症	了解
		(6) 胺碘酮的临床应用及其眼部并发症	了解
		(7) 避孕药物的眼部并发症	了解

专业知识

验光技术

单元	细目	要点	要求
一、客观音光	1. 电脑验光	(1) 电脑验光的结构	了解
		(2) 电脑验光的结果分析	熟悉
		(1) 检影验光的原理	了解

	2. 检影验光	(2) 检影镜的构造	熟悉
		(3) 球面屈光不正的检影特征和方法	掌握
		(4) 散光的检影特征和方法	熟悉
		(5) 真实眼检影	熟悉
	3. 角膜曲率检查	角膜曲率计的构造和使用	熟悉
二、主觉验光	1. 综合验光仪	综合验光仪的结构	掌握
	2. 瞳距测量	瞳距的测量方法	掌握
	3. 球镜的精确	(1) 雾视-去雾视	掌握
		(2) 最大正镜最佳视力的原则	掌握
		(3) 红绿试验	掌握
	4. 柱镜的精确	(1) 散光轴向精确	掌握
		(2) 散光度数精确	掌握
	5. 双眼平衡	双眼平衡	掌握
	6. 插片法验光	(1) 单纯插片法	熟悉
		(2) 插片法	熟悉
	7. 散光表盘	散光表盘	掌握
	8. 裂隙片法	裂隙片法	了解
三、试镜架技术	试镜架技术	试戴与调整	熟悉
四、验光结果	验光结果	(1) 记录内容与格式	掌握
		(2) 验光结果与配镜处方的关系	熟悉

眼镜技术

单元	细目	要点	要求
一、镜架与镜片	1. 框架眼镜概述	(1) 眼镜行业的形成与发展	了解
		(2) 框架眼镜的组成和分类	熟悉
		(3) 眼镜定配工作的内容	了解
	2. 配镜处方	(1) 配镜处方中的名词术语	熟悉
		(2) 配镜处方的表示形式和处方转换	熟悉
		(3) 处方的分析	了解

	3. 镜架的分类和选择	(1) 眼镜架的结构与部件	熟悉
		(2) 眼镜架的材料与制造工艺	熟悉
		(3) 眼镜架的测量和标记	了解
		(4) 眼镜架的选择	了解
	4. 镜片的分类与设计	(1) 镜片的分类	熟悉
		(2) 镜片的材料	了解
		(3) 镜片的镀膜与染色	熟悉
		(4) 镜片的选择	了解
	5. 镜片光学参数的检测	(1) 镜片的识别和中和	掌握
		(2) 镜片的屈光力、光学中心及轴位检测	掌握
		(3) 棱镜度和基底取向的检测	掌握
二、单光眼镜定配加工	1. 模板制作	(1) 手工制模	了解
		(2) 模板及制模版	了解
	2. 确定加工中心	(1) 镜片移心及其计算	熟悉
		(2) 加工中心确定	掌握
	3. 磨边	(1) 手工磨边	熟悉
		(2) 半自动、全自动磨边	掌握
	4. 装配	(1) 镜架装配	熟悉
		(2) 镜架整形	熟悉
	5. 全框眼镜定配加工	(1) 接单	熟悉
		(2) 按照处方加工	掌握
		(3) 整形质检	掌握
		(4) 配发	熟悉
	6. 半框眼镜定配加工	(1) 接单	熟悉
		(2) 按照处方加工	熟悉
		(3) 整形质检	熟悉
		(4) 配发	熟悉
	7. 无框眼镜定配加工	(1) 接单	熟悉
		(2) 按照处方加工	了解
		(3) 整形质检	熟悉

		(4) 配发	熟悉
	8. 配装眼镜的检测	配装眼镜的检测内容与方法	熟悉
三、仪器维护	1. 仪器精确度检查	仪器精确度检查	了解
	2. 仪器保养及安全	仪器保养及安全	了解

接触镜验配技术

单元	细目	要点	要求
一、接触镜基础	1. 接触镜对眼表生理的影响	(1) 对结膜的影响	熟悉
		(2) 对角膜的影响	熟悉
		(3) 对泪液的影响	熟悉
	2. 接触镜对角膜氧供的影响	(1) 接触镜的氧通透性、氧传导性	熟悉
		(2) 角膜的临界氧需求	熟悉
	3. 接触镜材料、设计与基本加工工艺	(1) 接触镜的材料类型	熟悉
		(2) 接触镜的设计理念和术语	了解
		(3) 接触镜的加工工艺	了解
二、球性软性接触镜的验配	1. 适应证与非适应证	适应证与非适应证	掌握
	2. 球性软性接触镜的验配	(1) 镜片种类和配戴方式的选择	掌握
		(2) 镜片参数选择	熟悉
		(3) 配适评估的内容	熟悉
	3. 配戴者教育	(1) 镜片确认与操作指导	掌握
		(2) 配戴和随访指导	掌握
三、球性硬性透气性接触镜(RGP)的验配	1. RGP 配戴者的选择	(1) RGP 的特点	了解
		(2) 验配前检查内容	了解
		(3) 选择合适的配戴者	了解
	2. RGP 的验配	(1) 试戴镜参数选择	了解
		(2) 配适评估的内容	了解
		(3) 试戴镜参数的调整	了解
		(4) 镜片参数的确定	了解
	3. 配戴者教育	(1) 镜片确认与操作指导	熟悉

		(2) 镜片配戴和随访指导	熟悉
	4. RGP 的参数检测	RGP 的参数检测	了解
四、角膜塑形镜的验配	1. 适应证与非适应证	适应证与非适应证	熟悉
	2. 角膜塑形镜的验配	(1) 试戴镜参数选择	了解
		(2) 配适评估的内容	了解
		(3) 试戴镜参数的调整	了解
		(4) 镜片参数的确定	了解
	3. 配戴者教育	(1) 镜片确认与操作指导	熟悉
		(2) 镜片配戴和随访指导	熟悉
五、接触镜的护理	1. 接触镜护理与产品	(1) 接触镜护理内容	掌握
		(2) 接触镜护理产品系列	掌握
	2. 软性接触镜的取戴和护理	(1) 软性接触镜的取戴方法	掌握
		(2) 护理系统	掌握
	3. 硬性接触镜的取戴和护理	(1) 硬性接触镜的取戴方法	掌握
		(2) 护理系统	掌握
六、接触镜相关并发症	1. 缺氧	(1) 角膜上皮损害的表现	熟悉
		(2) 角膜知觉降低的表现	熟悉
		(3) 新生血管的表现	熟悉
	2. 机械性损伤	机械性损伤的表现	熟悉
	3. 过敏	(1) 结膜充血、乳头、滤泡的炎性反应分级	熟悉
		(2) 巨乳头性结膜炎的表现	熟悉
	4. 感染	(1) 细菌感染的表现	熟悉
		(2) 棘阿米巴感染的表现	熟悉
		(3) 真菌感染的表现	熟悉
	5. 接触镜相关干眼	接触镜相关干眼的临床表现	熟悉

专业实践能力

单元	细目	要点	要求
一、病史采集与分析	1. 主诉与现病史	(1) 常见视觉异常和屈光异常的症状	了解
		(2) 导致视觉异常的常见眼病	了解
		(3) 影响视觉的常见全身性疾病	了解
		(4) 与视觉矫正方式相关的症状	了解
	2. 既往史	与视觉矫正相关的病史	了解
	3. 家族史	(1) 与眼病相关的家族史	了解
		(2) 与遗传相关的眼病	了解
二、视力检查与分析	1. 视力表的设计	(1) 视力和视角的表达	熟悉
		(2) 视力表的种类和设计原理	了解
		(3) 视力表的选择	了解
		(4) 标准对数视力表的设计特征	掌握
	2. 检查流程与记录	(1) 视力检查方法	掌握
		(2) 视力表的变距使用	掌握
		(3) 检查结果记录	掌握
		(4) 检查结果分析	了解
		(5) 近视力表的使用方法	掌握
		(6) 儿童视力表的特点和使用方法	了解
(7) 阅读视力表的特点和使用方法		了解	
三、初始检查与分析	1. 角膜映光法检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(4) 检查指标	掌握
		(5) 检查结果记录	掌握
		(6) 检查结果分析	了解
	2. 眼外肌运动检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(3) 检查指标	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握
		(5) 检查结果分析	了解

	3. 遮盖试验	(1) 交替遮盖试验的检查步骤	掌握
		(2) 遮盖-去遮盖试验的检查步骤	掌握
		(3) 所需器械与设备	掌握
		(4) 检查指标	掌握
		(5) 检查结果记录	掌握
		(6) 检查结果分析	了解
	4. 瞳孔检查	(1) 瞳孔检查的内容	掌握
		(2) 检查步骤	掌握
		(3) 所需器械与设备	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握
		(5) 检查结果分析	了解
	5. 调节幅度检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(3) 检查指标	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握
		(5) 检查结果分析	了解
	6. 集合近点检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(3) 检查指标	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握
		(5) 检查结果分析	了解
	7. 指数视野检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 检查结果记录	掌握
		(3) 检查结果分析	了解
	8. 色觉检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(3) 检查指标	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握
		(5) 检查结果分析	了解
	9. 立体视觉检查	(1) 检查步骤	掌握
		(2) 所需器械与设备	掌握
		(3) 检查指标	掌握
		(4) 检查结果记录	掌握

		(5) 检查结果分析	了解
四、眼健康检查与分析	1. 裂隙灯显微镜的构造和使用方法	(1) 裂隙灯显微镜的构造	了解
		(2) 裂隙灯显微镜的使用方法	熟悉
	2. 外眼检查	(1) 眼睑	熟悉
		(2) 结膜	熟悉
		(3) 泪器与泪膜	熟悉
	3. 眼前节检查	(1) 角膜	熟悉
		(2) 前房	熟悉
		(3) 前房角(含裂隙灯法和前房角镜检查)	了解
		(4) 虹膜和瞳孔	熟悉
		(5) 晶状体	熟悉
		(6) 玻璃体	了解
	4. 角膜内皮细胞镜检查	(1) 角膜内皮细胞镜检查的原理	掌握
		(2) 内皮细胞形态和密度分析	了解
		(3) 仪器分类	了解
五、双眼视功能检查与分析	1. von Graefe 法检测隐斜视	(1) 检查步骤	熟悉
		(2) 所需器械与设备	熟悉
		(3) 检查指标	熟悉
		(4) 检查结果记录	熟悉
		(5) 检查结果分析	了解
	2. 聚散能力的测量	(1) 检查步骤	熟悉
		(2) 所需器械与设备	熟悉
		(3) 检查指标	熟悉
		(4) 检查结果记录	熟悉
		(5) 检查结果分析	了解
	3. 近距融合性聚散力	(1) 检查步骤	熟悉
		(2) 所需器械与设备	熟悉
		(3) 检查指标	熟悉
		(4) 检查结果记录	熟悉
		(5) 检查结果分析	了解
	4. 正/负相对调节	(1) 检查步骤	熟悉
		(2) 所需器械与设备	熟悉
		(3) 检查指标	熟悉

		(4) 检查结果记录	熟悉
		(5) 检查结果分析	了解
	5. 融合性交叉柱镜检查	(1) 检查步骤	熟悉
		(2) 所需器械与设备	熟悉
		(3) 检查指标	熟悉
		(4) 检查结果记录	熟悉
		(5) 检查结果分析	了解