**四川省职业院校技能大赛检验检疫技术比赛赛题素材**

**（技能竞赛题型编制）**

**表1 赛项技能模块汇总**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **赛项名称** | | | **检验检疫技术** | | **英语名称** | | | **Inspection and Quarantine**  **Technology** | | |
| **赛项编号** | | | **SCGZ2024041** | | **归属产业** | | | **强国建设-健康中国** | | |
| **赛项组别** | | | | | | | | | | |
| **中职组** | | | | | **高职组** | | | | | |
| **□学生组 □教师组 □师生联队试点赛项** | | | | | **☑学生组 □教师组 □师生联队试点赛项** | | | | | |
| **模块数量** | | | | | | **3** | | | | |
| **模块序号** | **技能竞赛内容** | **技术技能要点** | | **专业知识能力要求** | | **对应核心课程** | **权重占比**  **（%）** | | **竞赛时间**  **（min）** | **评分方法** |
| 模块1 | 微生物学检验 | 革兰染色  四区划线法 | | 革兰氏染色法的原理及操作要点  细菌的接种与分离技术要点 | | 微生物检验 | 33% | | 22 | 过程、结果、操作时间和职业素养评分 |
| 模块2 | 临床基本检验 | 血细胞分析仪的使用、刻度吸管使用、微量吸管使用、显微镜使用、计数板的使用、血涂片制作、镜下细胞形态辨认、白细胞数量的计算 | | 血细胞分析仪操作、临床血细胞计数的基本手工操作，血涂片制备、血液标本中细胞形态的辨别和鉴别能力 | | 临床检验基础 | 33% | | 30 | 过程、结果、操作时间和职业素养评分 |
| 模块3 | 生物化学和免疫学检验 | 刻度吸管、微量加样枪、半自动生化分析仪和酶标仪的规范使用 | | 1.双缩脲法测定血清总蛋白（TP）的基本原理及注意事项  2.能准确分析实验过程中影响结果的因素  3.能对检验结果的临床意义进行解释  4.酶联免疫吸附试验的基本原理及操作方法。  5.能够规范使用酶联免疫吸附试验完成乙肝表面抗体检测。  6.能够熟练使用酶标仪 | | 生物化学检验  免疫学技术与检验 | 34% | | 55 | 过程、结果、操作时间和职业素养评分 |

（注：评分方法分为机考评分、过程评分和结果评分三类，可选填）

**表1 技能模块1任务分解**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块序号** | 模块1 | | **对应赛项编号** | | SCGZ2023041 | |
| **模块名称** | 微生物学检验 | | **子任务数量** | | 2 | |
| **竞赛时间** | 总时间22分钟，其中革兰染色16分钟、细菌分区（四区）划线6分钟 | | | | | |
| **任务描述** | 革兰染色、细菌分区（四区）划线 | | | | | |
| **职业要素** | ☑基本专业素养 ☑专业实践技能 □协调协作能力 □持续发展能力 | | | | | |
| **具体任务要求** | **子任务序号** | **任务要求** | | **操作过程** | **考核点** | **评价标准** |
| 子任务1-1 | 革兰染色 | | 1. 标记 2. 涂片 3. 干燥 4. 固定 5. 初染 6. 媒染 7. 脱色 8. 复染 9. 镜检 | 1. 无菌操作挑取细菌涂片 2. 涂片制成后，将涂布面朝上，置于火焰上方，不烫手的位置进行干燥 3. 玻片干燥后用火焰加热法固定 4. 加结晶紫染液染60s，细流水冲洗，并倒去玻片上积水 5. 加碘液染60s，细流水冲洗 6. 加脱色液，不时摇动10s~30s，至无紫色溢出为止，细流水冲洗 7. 加复染液，染30s~60s，细流水冲洗 8. 待已染色的细菌标本片自然干燥或用吸水纸吸干后，再用显微镜进行观察 | 1. 无菌操作、接种环规范   使用   1. 正确的干燥方法 2. 正确的固定方法 3. 正确的染色顺序   ①按顺序染色  ②加第一染液  ③染色一定时间  ④细小流水缓慢冲洗染液  ⑤加第二染液，以此类推，染完第四染液，冲洗干净  ⑥干燥   1. 正确取或使用显微镜   ①正确使用低倍镜找视野  ②正确使用油镜找到细菌并报告  ③正确擦拭油镜头  ④正确复位显微镜 |
| 子任务1-2 | 细菌分区（四区）划线 | | 1. 标记 2. 取菌 3. 划线 4. 培养 | 1. 平板标记 2. 生物安全柜使用 3. 灭菌接种环 4. 平板握持姿势合理，启盖方式正确，接种环冷却、试温、取菌（单个菌落）、平板合盖，底向上放置 5. 分区划线 | 1. 规范使用安全柜，进柜物品合理摆放 2. 灭菌接种环，接种环握持姿势（执笔式）、位置合理（伸入红外线灭菌器腔内6～8秒）（具体灭菌时间按照灭菌器使用说明） 3. 平板握持姿势合理，启盖方式正确，接种环冷却、试温、取菌（单个菌落）、平板合盖，底向上放置 4. 平板拿取、打开操作动作到位，手法合理，转平皿动作连贯正确，正确的分区划线，划线完毕，盖好皿盖，倒置放入37℃恒温培养箱 |
| **赛项技术规范** | 涉及专业教学要求 | | 中华人民共和国教育部2019年发布的《高等职业学校教学标准》高等职业学校教学标准  520401-医学检验技术  520408-卫生检验与检疫技术 | | | |
| 遵循国家标准和行业标准 | | 中华人民共和国卫生部医政司，《全国临床检验操作规程》（第五版）。 | | | |
| **赛项赛场准备** | 符合BSL-1实验室标准 | | | | | |
| **注意事项** |  | | | | | |

**表2 技能模块1任务分解**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块序号** | 模块2 | | **对应赛项编号** | | SCGZ2023041 | |
| **模块名称** | 临床基本检验 | | **子任务数量** | | 3 | |
| **竞赛时间** | 总时间30分钟 | | | | | |
| **任务描述** | 血液常规检验（仪器法）、手工白细胞计数、血涂片制备和白细胞分类观察 | | | | | |
| **职业要素** | ☑基本专业素养 ☑专业实践技能 □协调协作能力 □持续发展能力 | | | | | |
| **具体任务要求** | **子任务序号** | **任务要求** | | **操作过程** | **考核点** | **评价标准** |
| 子任务2-1 | 利用血细胞分析仪完成血液常规检验操作 | | 1. 准备工作 2. 开机前准备 3. 仪器开机 4. 本底检测 5. 模式选择 6. 质控物检验 7. 标本检测 8. 关机 9. 数据记录与报告 10. 签名与日期 | 1. 准备是否充分 2. 操作过程是否熟练 3. 模式选择是否正确 4. 是否进行质控操作 5. 标本检测是否标准 6. 结果报告是否规范 | 1.安全操作规范（15%）  2.结果计算（14%)  3.文明操作（1%） |
| 子任务2-2 | 完成规定标本的白细胞计数手工操作 | | 1.准备工作  2.加入稀释液  3.吸取标本  4.释放血液  5.准备计数板  6.充池  7.静置  9.显微镜观察   1. 计算结果 | 1.刻度吸管使用  2.微量吸管使用  3.计数板的使用  显微.镜使用  形.态学检查  白细6.胞计数方法 | 1.安全操作规范（23%）  2.结果计算（15%)  3.文明操作（2%） |
| 子任务2-3 | 完成血涂片制备、白细胞形态观察、识别不少于3种白细胞 | | 1. 血涂片制备 2. 染色 3. 显微镜观察 4. 识别不少于3种白细胞 | 1. 血涂片制备是否合格 2. 血涂片染色效果 3. 白细胞形态特点 | 1. 规范操作（18%） 2. 结果准确（10%） 3. 文明操作（2%） |
| **赛项技术规范** | 涉及专业教学要求 | | 掌握血液常规检验（仪器法）、手工白细胞计数方法、血涂片制备方法、白细胞形态 | | | |
| 遵循国家标准和行业标准 | | 第五版《临床检验操作规程》 | | | |
| **赛项赛场准备** | 场地、材料、设备、检测工具、安全防护要求等。 | | | | | |
| **注意事项** |  | | | | | |

**表3 技能模块3任务分解**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块序号** | 模块3 | | **对应赛项编号** | | SCGZ2023041 | |
| **模块名称** | 生物化学及免疫学检验 | | **子任务数量** | | 2 | |
| **竞赛时间** | 总时间55分钟，其中血清总蛋白测定20分钟、乙肝病毒表面抗原检测55分钟 | | | | | |
| **任务描述** | 完成血清总蛋白测定，完成乙肝病毒表面抗原检测 | | | | | |
| **职业要素** | ☑基本专业素养 ☑专业实践技能 ☑协调协作能力 □持续发展能力 | | | | | |
| **具体任务要求** | **子任务序号** | **任务要求** | | **操作过程** | **考核点** | **评价标准** |
| 子任务3-1 | 血清总蛋白测定 | | 1.准备工作  2.微量加样器枪的使用  3.刻度吸管的使用  4.水浴箱的使用  5.半自动生化分析仪的使用  6.结果打印与报告 | 1.良好工作习惯  2.生物安全意识  3.标准化操作能力  4.熟练操作仪器设备  5.质量控制意识 | 《全国临床检验操作规程》  《仪器操作手册》  《试剂说明书》 |
| 子任务3-2 | 乙肝病毒表面抗原检测 | | 1.准备工作  2.反应板标记  3.操作（加样、加试剂；温育、洗板）  4.酶标仪的使用  5.数据记录、计算与报告 | 1.良好工作习惯  2.生物安全意识  3.标准化操作能力  4.熟练操作仪器设备  5.质量控制意识 | 《全国临床检验操作规程》  《仪器操作手册》  《试剂说明书》 |
| **赛项技术规范** | 涉及专业教学要求 | | 中华人民共和国教育部2019年发布的《高等职业学校教学标准》高等职业学校教学标准  520501-医学检验技术  520508-卫生检验与检疫技术 | | | |
| 遵循国家标准和行业标准 | | 中华人民共和国卫生部医政司，《全国临床检验操作规程》（第四版） | | | |
| **赛项赛场准备** | 符合BSL-1实验室标准 | | | | | |
| **注意事项** |  | | | | | |