

## 第 5 部分

### 理论知识考试模拟试卷及答案

#### 贵金属首饰与宝玉石检测员（宝石检验员）（四级）

#### 理论知识试卷

#### 注 意 事 项

1. 考试时间：90 min。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和所在单位的名称。
3. 请仔细阅读各种题目的回答要求，在规定的位置填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	总 分
得 分			

得 分	
评分人	

一、 判断题（第 1 题~第 50 题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。每题 0.5 分，满分 25 分）

- 1、宝石的狭义概念是指自然界中具有美观、耐久、稀少且可琢磨、雕刻成首饰或工艺品的矿物集合体。（ ）
- 2、天然珠宝玉石按照成因和组成的不同可分为天然宝石、天然玉石两大类。（ ）
- 3、晶体是具有格子构造的固体。（ ）
- 4、三方晶系的宝石材料属光性非均质体。（ ）
- 5、色散量通过用光谱带中红光和紫光的宝石折射率差值来表示。（ ）
- 6、只有彩色透明的非均质体宝石才能观察到多色性。（ ）
- 7、三方及六方晶系的宝石中，有时会出现十二射星光。（ ）
- 8、由于宝石的特殊结构引起的光的干涉、衍射作用而显颜色，颜色随光源或观察角度的变化而变化，这种现象称变彩。（ ）
- 9、祖母绿是一种硅酸盐类宝石。（ ）
- 10、裂理是指晶体在外力作用下沿一定的结晶学方向裂成平整光滑面的性质。（ ）
- 11、同一矿物晶体各结晶方向上其硬度是一致的。（ ）
- 12、宝石在任意一个方向上都可测到最大双折射率。（ ）
- 13、偏光仪的上下偏振片需要保持正交状态使视域全亮。（ ）
- 14、用二色镜看不到宝石有多色性，一定是均质体宝石。（ ）
- 15、常用于宝石鉴定的紫外灯其短波的主波长为 365nm。（ ）
- 16、长波紫外光灯下钻石都有荧光。（ ）

- 17、利用静水称重法测试密度，不受宝石的密度大小限制，但不适用于测试多孔宝石。( )
- 18、质量的国际制单位基本单位是克。( )
- 19、国标中《数值修约规则》通常被称为“四舍六入五成双”法则。( )
- 20、对优化处理的宝石定名，必须在宝石名称之后加“( )”注明优化处理。( )
- 21、红宝石常发育平行底面的解理。( )
- 22、蓝宝石可呈现变色效应。( )
- 23、海蓝宝石有时可呈现猫眼效应。( )
- 24、金绿宝石原石产出有时呈假六方对称的轮式双晶和膝状双晶。( )
- 25、碧玺是六方晶系宝石，常见各种色彩。( )
- 26、多色碧玺，指单晶有不同色带或色环的双色碧玺、西瓜碧玺等。( )
- 27、尖晶石属于铍铝氧化物宝石。( )
- 28、托帕石的双折率与刚玉、石英的相近。( )
- 29、橄榄石的类质同象中用作宝石材料的是贵橄榄石和镁橄榄石。( )
- 30、石英的主要化学成分为二氧化硅。( )
- 31、水晶为四方晶系宝石。( )
- 32、当石英中有大量平行排列的纤维状包体时，其弧面形宝石可显示猫眼效应。( )
- 33、长石按其主要化学成分可分为钾长石和钠长石两大类。( )
- 34、红宝石和红色石榴石可首选密度测试来加以区分。( )
- 35、除红宝石之外的所有刚玉质宝石均属蓝宝石，命名时不需要加颜色前缀。( )
- 36、蓝宝石和蓝晶石同属三方晶系。( )
- 37、祖母绿的内含物有时具有产地特征，可指示宝石的产地。( )
- 38、海蓝宝石中含有气泡、液体和立方体石盐组成的三相包裹体。( )
- 39、区分变石与变色石榴石首选测其偏光性。( )
- 40、碧玺在二碘甲烷中可以下沉。( )
- 41、绿柱石与尖晶石可用偏光镜检查。( )
- 42、蓝色托帕石在市场上很受欢迎，但多数蓝色托帕石是由无色托帕石辐照得来的。( )
- 43、用放大镜不容易观察到橄榄石刻面棱上的双影线，这是因为橄榄石的双折射率较低。( )
- 44、铝系列石榴石可细分为镁铝榴石、铁铝榴石、钙铝榴石。( )
- 45、钙铬榴石与翠榴石可通过折射率区分。( )
- 46、“斑马纹”是紫晶的特征包裹体，也是鉴定的重要特征。( )
- 47、黄晶在自然界产出较少，常与紫晶伴生。( )
- 48、砂金玻璃常用作日光石的仿制品。( )
- 49、拉长石常见晕彩效应，可与其他一些宝石进行区分。( )
- 50、彩度是颜色的主要标志量，是各颜色之间相互区别的重要参数。( )

得 分	
评分人	

二、 单项选择题（第 1 题~第 150 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 0.5 分，满分 75 分）

- 1、关于职业道德，正确的说法是( )。
- (A) 职业道德有助于增强企业凝聚力，但无助于促进企业技术进步
- (B) 职业道德有助于提高劳动生产率，但无助于降低生产成本
- (C) 职业道德只是有助于提高产品质量，但无助于提高企业形象
- (D) 职业道德有利于提高员工职业技能，增强企业竞争力"

- 
- 2、珠宝玉石是对（ ）的统称。  
(A) 天然宝石和玉石 (B) 天然珠宝玉石和仿制宝石 (C) 天然宝石和人工宝石 (D) 天然珠宝
- 3、我国首部宝玉石标准是（ ）正式实施的。  
(A) 1992年5月1日 (B) 1995年5月1日 (C) 1997年5月1日 (D) 1999年5月1日
- 4、“猫眼”仅指（ ）。  
(A) 具有猫眼效应的金绿宝石 (B) 石英猫眼 (C) 玻璃猫眼 (D) 碧玺猫眼
- 5、非晶质体材料是（ ）的固体。  
(A) 质点排列规则，具有格子构造 (B) 质点排列不规则，具有格子构造 (C) 质点排列规则，不具有格子构造 (D) 质点排列不规则，不具有格子构造
- 6、黄铁矿晶体通常自发地生长成为立方体外形，这种现象说明晶体具有（ ）性质。  
(A) 稳定性 (B) 均一性 (C) 异向性 (D) 自限性
- 7、异向性指同一晶体在不同方向上表现出（ ）性质的特性。  
(A) 相同 (B) 不同 (C) 有时相同 (D) 有时相似
- 8、以下（ ）属于低级晶族。  
(A) 三斜晶系 (B) 三方晶系 (C) 四方晶系 (D) 六方晶系
- 9、“猫眼”是一种（ ）的宝石。  
(A) 透明 (B) 半透明 (C) 不透明 (D) 有时透明，有时不透明
- 10、珍珠光泽产生的原因主要是（ ）。  
(A) 光的发射 (B) 光的折射 (C) 光的干涉 (D) 光的反射
- 11、下列宝玉石中属于树脂光泽的是（ ）。  
(A) 虎睛石 (B) 琥珀 (C) 软玉 (D) 红宝石
- 12、平常所说宝石折射率值是在（ ）光源下测得的。  
(A) 460nm (B) 487nm (C) 589.5nm (D) 687nm
- 13、光从光密介质进入光疏介质时，（ ）。  
(A) 折射光线靠近法线 (B) 折射光线与入射光线一致 (C) 折射光线偏离法线 (D) 折射光线与反射光线一致
- 14、临界角较小的宝石，光的内全反射的范围（ ）。  
(A) 窄 (B) 中等 (C) 宽 (D) 相对较窄
- 15、当光进入非均质体宝石后，会分解成振动方向相互垂直，传播速度不同，折射率值不等的两束偏光，这种现象称为（ ）。  
(A) 折射 (B) 反射 (C) 双折射 (D) 全反射
- 16、均质体光率体是（ ）。  
(A) 圆球体 (B) 一轴旋转椭球体 (C) 二轴旋转椭球体 (D) 三轴不等椭球体
- 17、以下属于二轴晶的宝石是（ ）。  
(A) 钻石 (B) 祖母绿 (C) 金绿宝石 (D) 红宝石
- 18、色散系数的最大值取决于宝石对下列哪组光的折射率之差（ ）。  
(A) 红光和黄光 (B) 红光与绿光 (C) 红光与紫光 (D) 红光与蓝光
- 19、色散是（ ）。  
(A) 光通过物质后光干涉的结果 (B) 物质对光中不同波长色光有不同折射率产生的 (C) 物质对白光中不同波长色光有不同吸收的结果 (D) 不同波长色光混合的结果
- 20、（ ）是钻石的色散值。  
(A) 0.043 (B) 0.044 (C) 0.045 (D) 0.046
- 21、只有（ ）的宝石才可观察到多色性。

- 
- (A) 非均质体 (B) 非均质体、彩色 (C) 彩色、不透明 (D) 非均质体、透明、彩色
- 22、区分猫眼与石英猫眼戒面的有效手段是测定 ( )。
- (A) 光泽 (B) 多色性 (C) 密度 (D) 颜色
- 23、以下不属于猫眼效应所具备的条件是 ( )。
- (A) 内含平行排列的管状或纤维状包体 (B) 宝石底面平行于管状或纤维状包体 (C) 宝石应琢磨成弧面型。 (D) 内含垂直排列的管状或纤维状包体
- 24、红宝石的星光效应是由 ( )。
- (A) 一个方向的针状包体引起的 (B) 两个方向的针状包体引起的 (C) 三个方向的针状包体引起的 (D) 无数个方向的针状包体引起的
- 25、欧泊的变彩效应机理是由于 ( ) 所致。
- (A) 宝石对可见光的选择性吸收 (B) 光照角度不同 (C) 结构对光的衍射和光的干涉 (D) 光源的不同
- 26、亚历山大石就是 ( )。
- (A) 祖母绿 (B) 红宝石 (C) 变石 (D) 蓝宝石
- 27、下列矿物中 ( ) 不属于单质矿物。
- (A) 金刚石 (B) 石墨 (C) 刚玉 (D) 自然铜
- 28、红宝石中的 Cr 取代 Al, 属 ( )。
- (A) 等价类质同象 (B) 不等价类质同象 (C) 完全类质同象 (D) 同质多象
- 29、宝石矿物的解理分级是根据 ( )。
- (A) 解理方向 (B) 裂成平面的难易度 (C) 解理的组数 (D) 解理的对称性
- 30、晶体在外力作用下, 沿双晶面裂成平整光滑平面的性质称为 ( )。
- (A) 裂理 (B) 断口 (C) 解理 (D) 裂隙
- 31、宝石在外力作用下出现无方向不规则的破裂称 ( )。
- (A) 断口 (B) 破口 (C) 豁口 (D) 缺口
- 32、宝石硬度大小与 ( ) 关系最密切。
- (A) 化学成分 (B) 晶体结构 (C) 外部形态 (D) 密度
- 33、摩氏硬度计是德国物理学家 Friedrich Mohs 于 ( ) 确定的。
- (A) 1922 年 (B) 1622 年 (C) 1822 年 (D) 1722 年
- 34、放大镜主要用于 ( )。
- (A) 观察宝石内部特征 (B) 观察宝石外部特征 (C) 钻石的净度分级 (D) 其他三项都正确
- 35、宝石的光密度总是比用来测定宝石的折射率仪器棱镜的光密度 ( )。
- (A) 小 (B) 大 (C) 相等 (D) 其他三项都不正确
- 36、用折射仪测定宝石折射率需用 ( ) 作光源。
- (A) 白光 (B) 黄光 (C) 绿光 (D) 黄绿光
- 37、一颗宝石在折射仪上表现为有二根边界, 转动宝石时, 折射率值大的边界动, 折射率小的边界不动, 这颗宝石为 ( )。
- (A) 一轴晶正光性 (B) 一轴晶负光性 (C) 二轴晶正光性 (D) 二轴晶负光性
- 38、使用点测法时, 需要精确到小数点后 ( )。
- (A) 一位 (B) 二位 (C) 三位 (D) 四位
- 39、下列不会影响折射率测定的是 ( )。
- (A) 宝石透明度 (B) 接触液的多少 (C) 棱镜的清洁与否 (D) 宝石的颜色
- 40、下列不属于折射仪的局限性的是 ( )。
- (A) 宝石一定要有抛光面 (B) 无法区分天然宝石和合成宝石、人工处理宝石 (C) 宝石

颜色不能过深 (D) 折射率大于 1.81 的宝石无法测定

41、在偏光仪测试台上旋转 360 度，出现四明四暗的宝石是 ( )

(A) 翡翠 (B) 蓝宝石 (C) 钻石 (D) 尖晶石

42、区分黄色榭石与石榴石戒面时，应使用 ( )。

(A) 滤色镜 (B) 二色镜 (C) 二碘甲烷重液 (D) 折射率

43、用二色镜观察一轴晶宝石多色性的最好方向是 ( )。

(A) 平行光轴方向 (B) 斜交光轴方向 (C) 垂直结晶轴 C 轴方向 (D) 任意方向

44、用二色镜观察宝石多色性要用 ( ) 光。

(A) 内反射光 (B) 透射光 (C) 表面反射光 (D) 直射光

45、有色宝石的颜色是宝石对 ( ) 选择性吸收后的残余色，它由不同波长组成。

(A) 紫光 (B) 红光 (C) 白光 (D) 黄光

46、下列哪种绿色宝石在查尔斯滤色镜下不会变化 ( )。

(A) 祖母绿 (B) 东陵石 (C) 钙铝榴石 (D) 翡翠

47、常用于宝石鉴定的紫外灯其短波的主波长为 ( )。

(A) 260.7nm (B) 253.7nm (C) 245.7nm (D) 255.7nm

48、( ) 的存在明显遏止发光的强度和颜色。

(A) 铁 (B) 铬 (C) 铜 (D) 镍

49、钻石在紫外灯下 ( )。

(A) 都有荧光 (B) 可以有荧光 (C) 都没有荧光 (D) 都有磷光

50、一颗宝石在空气中重量为 1.86 克拉，在水中重量为 1.36 克拉，这颗宝石为 ( )。

(A) 红宝石 (B) 金绿宝石 (C) 橄榄石 (D) 尖晶石

51、静水称重法测定密度值应精确到小数点后 ( )。

(A) 一位 (B) 二位 (C) 三位 (D) 四位

52、( ) 与组成材料各元素的原子量、原子 (离子) 半径和该材料的结构有关。

(A) 相对密度 (B) 密度 (C) 质量 (D) 重量

53、一颗宝石在空气中重量为 4 克拉，体积为 0.2cm<sup>3</sup>，这颗宝石为 ( )。

(A) 红宝石 (B) 金绿宝石 (C) 橄榄石 (D) 尖晶石

54、相对密度 ( ) 单位，密度 ( ) 单位。

(A) 有，有 (B) 有，无 (C) 无，无 (D) 无，有

55、一颗宝石的折射率为 1.544-1.553，则其双折射率为 ( )。

(A) 0.09 (B) 0.009 (C) 1.544 (D) 1.553

56、质量的国际单位制基本单位的是 ( )。

(A) 克 (B) 千克 (C) 斤 (D) 吨

57、常用固体密度的单位符号为 ( )。

(A) g/cm<sup>3</sup> (B) kg/cm<sup>3</sup> (C) g/m<sup>3</sup> (D) kg/m<sup>3</sup>

58、记录错误要更改时，应 ( )。

(A) 在记错的数字上划斜杠，并在旁边写上正确记录。

(B) 在记错的数字下划上一条平行直线，并在旁边写上正确记录。

(C) 在记错的数字上划两条平行直线，并在上方边写上正确记录，并且盖上改正人的图章。

(D) 在记错的数字上划一条平行直线，并在相应数字上方写上正确记录，并且盖上改正人的图章 (红色)。

59、扩散处理的蓝宝石按国标正确定名是 ( )。

(A) 蓝宝石 (B) 蓝宝石(处理) (C) 处理蓝宝石 (D) 优化处理蓝宝石

(A) 晕彩拉长石 (B) 长石 (C) 石英 (D) 拉长石

- 
- 60、根据我国国家标准，具有晕彩效应的欧泊的命名应为（ ）。
- (A) 晕彩拉长石 (B) 长石 (C) 晕彩欧泊 (D) 欧泊
- 61、以下特殊光学效应命名准确的是（ ）。
- (A) 蓝宝石变石 (B) 猫眼祖母绿 (C) 祖母绿星光 (D) 变石猫眼
- 62、红宝石矿物刚玉晶体晶面上有（ ）。
- (A) 平行于 C 轴的生长纹 (B) 垂直于 C 轴的生长纹 (C) 六边形蚀痕 (D) 长方形蚀痕
- 63、蓝宝石的摩氏硬度为（ ）。
- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
- 64、当蓝宝石中含定向排列的针状或丝状金红石时，宝石切割成弧面型，可能呈现（ ）。
- (A) 变色效应 (B) 晕彩效应 (C) 星光效应 (D) 荧光现象
- 65、祖母绿是（ ）。
- (A) 含 Cr<sup>3+</sup>的绿柱石 (B) 环状硅酸盐矿物 (C) 可以有红色荧光 (D) 其他三项都正确
- 66、海蓝宝石是指天蓝色的绿柱石，其颜色是由（ ）所致。
- (A) 钒 (B) 铁 (C) 铜 (D) 铬
- 67、以下属于六方晶系的宝石是（ ）。
- (A) 钻石 (B) 锆石 (C) 海蓝宝石 (D) 石榴石
- 68、猫眼和变石同属于（ ）矿物。
- (A) 刚玉 (B) 金绿宝石 (C) 尖晶石 (D) 金刚石
- 69、碧玺按其化学成分属于（ ）矿物。
- (A) 铝硅酸盐 (B) 硼硅酸盐 (C) 氧化物 (D) 碳酸盐
- 70、如果碧玺内部存在板状空腔、或纤维状针状包裹体，碧玺呈现（ ）。
- (A) 星光效应 (B) 变色效应 (C) 猫眼效应 (D) 晕彩效应
- 71、尖晶石的硬度为（ ）。
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- 72、尖晶石属于（ ）宝石。
- (A) 硅酸盐 (B) 碳酸盐 (C) 氧化物 (D) 磷酸盐
- 73、尖晶石的密度为（ ）g/cm<sup>3</sup>。
- (A) 3.40 (B) 3.50 (C) 3.60 (D) 3.70
- 74、尖晶石原石产出的双晶习性常见是（ ）。
- (A) 聚片双晶 (B) 十字双晶 (C) 三连晶 (D) 扁平三角形习性双晶
- 75、下列宝石中，只有（ ）是在二碘甲烷重液中下沉。
- (A) 海蓝宝石 (B) 托帕石 (C) 碧玺 (D) 水晶
- 76、托帕石具有平行于底面的一组（ ）解理。
- (A) 完全 (B) 不完全 (C) 极完全 (D) 极不完全
- 77、托帕石属（ ）晶系。
- (A) 三斜 (B) 单斜 (C) 斜方 (D) 三方
- 78、橄榄石中镁和铁构成了橄榄石的完全（ ）系列。
- (A) 类质同象 (B) 同质多象 (C) 微量元素致色 (D) 其他三项都不正确
- 79、橄榄石的颜色深浅与（ ）含量有关。
- (A) Fe (B) Al (C) Cr (D) Ca
- 80、橄榄石属（ ）。
- (A) 氧化物 (B) 碳酸盐 (C) 硅酸盐 (D) 磷酸盐
- 81、石榴石广泛的（ ）现象使其可分为钙系列和铝系列两大系列品种。
- (A) 同质多象 (B) 类质同象 (C) 异常消光 (D) 全消光

- 
- 82、石榴石主要分为（ ）两大系列品种。  
(A) 钙系列和铝系列 (B) 钙系列和镁系列 (C) 铁系列和镁系列 (D) 铁系列和铝系列
- 83、石榴石产出时最常见的单形是（ ）。  
(A) 八面体 (B) 立方体 (C) 双晶 (D) 菱形十二面体和四角三八面体
- 84、石榴石产出时常见的聚形是（ ）。  
(A) 菱形十二面体和四角三八面体的聚形 (B) 双晶 (C) 八面体和立方体的聚形 (D) 菱形十二面体和八面体的聚形
- 85、下列不属于石榴石颜色的是（ ）。  
(A) 绿色的 (B) 褐黄色的 (C) 白色的 (D) 蓝色的
- 86、石英的主要化学成分为（ ）。  
(A) 硅 (B) 二氧化硅 (C) 三氧化二铁 (D) 三氧化二铝
- 87、水晶的干涉图是独特的，正交偏光镜下是（ ）。  
(A) 一轴晶黑十字干涉图 (B) 二轴晶在不同的转动方向可见两个光轴 (C) 一轴晶牛眼干涉图 (D) 二轴晶单臂干涉图
- 88、水晶为（ ）晶系，（ ）轴晶，（ ）光性。  
(A) 三方，一，正 (B) 三方，一，负 (C) 三斜，二，正 (D) 三斜，二，负
- 89、石英为三方晶系故出现的星光效应为（ ）星光。  
(A) 四射 (B) 六射 (C) 四射 (D) 四射
- 90、发晶中常含（ ）。  
(A) 固态针状金红石包体 (B) 铬云母包体 (C) 片状磁铁矿 (D) 其他三项都正确
- 91、长石的解理特征是（ ）。  
(A) 无解理 (B) 两组完全解理 (C) 一组完全解理 (D) 一组极完全解理
- 92、长石属（ ）。  
(A) 磷酸盐 (B) 硫酸盐 (C) 硅酸盐 (D) 碳酸盐
- 93、斜长石是一以（ ）作为两个端元的一完全类质同象系列。  
(A) 钠长石与钙长石 (B) 钙长石与钾长石 (C) 钾长石与钙长石 (D) 钾长石与钠长石
- 94、由于长石内部类质同像分解形成的成分不同的长石页片规则或不规则连生晶，才使得长石类宝石出现（ ）。  
(A) 变色效应 (B) 猫眼效应 (C) 月光和晕彩效应 (D) 星光效应
- 95、下列长石中，具有砂金效应的是（ ）。  
(A) 月光石 (B) 天河石 (C) 拉长石 (D) 日光石
- 96、红宝石常具有（ ）的鉴别特征。  
(A) 红色荧光 (B) Cr 元素光谱 (C) 二色性 (D) 其他三项都正确
- 97、皇冠上有一颗透明的红色宝石，不拆下来如何区分它是红宝石还是红色尖晶石（ ）。  
(A) 荧光测试 (B) 密度测试 (C) 观察二色性 (D) 滤色镜测试
- 98、世界红宝石主要产出国是（ ）。  
(A) 缅甸、泰国、柬埔寨、越南、斯里兰卡 (B) 澳大利亚、柬埔寨、巴基斯坦和前苏联  
(C) 缅甸、泰国、柬埔寨、坦桑尼亚和美国 (D) 澳大利亚、老挝、印度和中国
- 99、红宝石内几乎无金红石包裹体的产出国是（ ）。  
(A) 缅甸 (B) 斯里兰卡 (C) 泰国 (D) 越南
- 100、缅甸红宝石中金红石含量丰富，针体细小，互为（ ）度夹角定向排列。  
(A) 30 (B) 45 (C) 60 (D) 90
- 101、蓝宝石的表面常出现（ ）现象，这是蓝宝石鉴定的重要特征。  
(A) 蓝绿、黄绿或蓝紫的体色 (B) 火彩 (C) 晕彩 (D) 蛋白光

- 102、蓝宝石和蓝色尖晶石表面非常相似，在正交偏光镜下观察，尖晶石呈现全暗，而蓝宝石呈现（ ）。
- (A) 全暗 (B) 四明四暗 (C) 全亮 (D) 牛眼干涉图
- 103、中国（ ）蓝宝石以粒度大、晶体完整而著称。
- (A) 山东 (B) 云南 (C) 黑龙江 (D) 新疆
- 104、哥伦比亚祖母绿有典型的（ ）包裹体。
- (A) 气泡 (B) 气液两相 (C) 气固两相 (D) 气液固三相
- 105、以下为祖母绿著名产地的有（ ）。
- (A) 巴西 (B) 澳大利亚 (C) 俄罗斯 (D) 其他三项都正确
- 106、浅蓝色托帕石和海蓝宝石肉眼观察非常相似，如果在正交偏光镜下宝石光轴方向，托帕石是二轴晶干涉图，而海蓝宝石是（ ）。
- (A) 牛眼干涉图 (B) 二轴晶单臂干涉图 (C) 一轴晶十字干涉图 (D) 二轴晶双臂干涉图
- 107、世界优质海蓝宝石主要来自（ ）。
- (A) 俄罗斯 (B) 赞比亚 (C) 巴西 (D) 津巴布韦
- 108、海蓝宝石产于（ ）。
- (A) 伟晶岩 (B) 夕卡岩 (C) 玄武岩 (D) 超基性岩中的交代岩
- 109、金绿宝石的多色性为（ ），呈弱至中等的（ ）。
- (A) 二色性，黄、绿 (B) 二色性，黄、黄绿 (C) 三色性，黄、绿、黄绿 (D) 三色性，黄、绿、褐
- 110、猫眼石的化学式为（ ）。
- (A)  $\text{BeAl}_2\text{O}_4$  (B)  $\text{MgAlO}_4$  (C)  $\text{Be}_3\text{Al}_2[\text{Si}_2\text{O}_{18}]$  (D)  $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$
- 111、变石在阳光下呈（ ），在烛光或白炽灯下呈（ ）。
- (A) 绿色，黄色 (B) 红色，黄色 (C) 绿色，红色 (D) 红色，紫色
- 112、下列不属于碧玺特征的是（ ）。
- (A) 可有很强多色性和吸收性 (B) 四方晶系，晶面条纹垂直 C 轴 (C) 垂直 C 轴断面的常为球面三角形 (D) 刻面可见到双影
- 113、一包红色碧玺、红宝石、红色尖晶石、红色托帕石、红色绿柱石混淆，若要挑出红色碧玺，可选择（ ）。
- (A) 偏光镜 (B) 二色镜 (C) 折射仪 (D) 密度为  $3.06\text{g/cm}^3$  的重液
- 114、绿色碧玺与绿色蓝宝石区别时主要依据（ ）。
- (A) 折射率、双折射率 (B) 多色性 (C) 光性特征 (D) 颜色
- 115、有巴西祖母绿之称的是（ ）色碧玺。
- (A) 红 (B) 蓝 (C) 绿 (D) 双色
- 116、尖晶石的内部常具有成片状分布的小的（ ）包体。
- (A) 八面体 (B) 蜈蚣状 (C) 莲叶状 (D) 马尾丝状
- 117、用（ ）可以区别尖晶石与石榴石。
- (A) 荧光灯 (B) 折射仪 (C) 偏光仪 (D) 二色镜
- 118、用（ ）可以区别蓝色尖晶石与蓝宝石。
- (A) 荧光灯 (B) 滤色镜 (C) 偏光仪 (D) 二色镜
- 119、红色尖晶石在（ ）处具典型吸收线。
- (A)  $668\text{nm}$  和  $657\text{nm}$  (B)  $678\text{nm}$  和  $656\text{nm}$  (C)  $686\text{nm}$  和  $675\text{nm}$  (D)  $668\text{nm}$  和  $675\text{nm}$
- 120、变色尖晶石在日光下呈（ ）色，在白炽灯下呈（ ）色。
- (A) 蓝色，绿色 (B) 红色，紫色 (C) 蓝色，紫色 (D) 红色，绿色
- 121、下列不可能出现为托帕石品种之一的是（ ）。

- 
- (A) 粉红色托帕石 (B) 蓝色托帕石 (C) 紫色托帕石 (D) 黄色托帕石
- 122、人工辐照而成的蓝色托帕石是由天然 ( ) 处理而成的。  
(A) 黄色 (B) 褐色 (C) 无色或浅蓝色 (D) 粉色
- 123、橄榄石在 ( ) 处具有典型吸收线。  
(A) 440nm, 460nm, 480nm (B) 447nm, 467nm, 487nm (C) 457nm, 477nm, 497nm  
(D) 450nm, 470nm, 490nm
- 124、红色的铁镁铝榴石被称为 ( )。  
(A) 翠榴石 (B) 红榴石 (C) 贵榴石 (D) 桂榴石
- 125、镁铝榴石与 ( ) 属完全类质同象。  
(A) 锰铝榴石 (B) 钙铬榴石 (C) 铁铝榴石 (D) 钙铝榴石
- 126、镁铝榴石常见的密度为 ( ) g/cm<sup>3</sup>。  
(A) 3.58 (B) 3.68 (C) 3.78 (D) 3.88
- 127、具变色效应的镁铝榴石主要由 ( ) 元素是导致。  
(A) V (B) Fe (C) Mg (D) Mn
- 128、以下不是铁铝榴石常见包裹体的是 ( )。  
(A) 针状包裹体 (B) 三相包裹体 (C) 锆石晕 (D) 矿物包裹体
- 129、铁铝榴石可产生 ( ) 效应。  
(A) 变彩 (B) 砂金 (C) 星光 (D) 月光
- 130、以下不能区分铁铝榴石与红宝石的方法是 ( )。  
(A) 荧光 (B) 包裹体 (C) 折射率 (D) 偏光镜
- 131、镁铝-锰铝榴石可产生 ( ) 效应。  
(A) 变彩 (B) 砂金 (C) 星光 (D) 变色
- 132、铁钙铝榴石又称 ( )。  
(A) 翠榴石 (B) 贵榴石 (C) 桂榴石 (D) 黑榴石
- 133、沙弗莱在查尔斯滤色镜下呈 ( )。  
(A) 绿色 (B) 蓝色 (C) 红色 (D) 黄色
- 134、将抛光良好的钙铝榴石在折射仪上测试, 你将观察到折射率 ( )。  
(A) 1.610-1.620, 有二条阴影 (B) 1.544-1.553 有二条阴影 (C) 1.730-1.750, 有一条不动阴影 (D) 1.718 有一条不动阴影
- 135、绿色钙铁榴石在 ( ) 处可见吸收带。  
(A) 430nm (B) 440nm (C) 450nm (D) 460nm
- 136、我国西藏产一种艳绿色的宝石, 在查尔斯滤色镜下变红, 折射率大于 1.80, 相对密度为 3.75, 此宝石可能是 ( )。  
(A) 水钙铝榴石 (B) 钙铬榴石 (C) 锰铝榴石 (D) 铁铝榴石
- 137、透明水晶的光轴方向在正交偏光镜下旋转 360 度, 呈现 ( ), 这是其重要的鉴定特征。  
(A) 四明四暗 (B) 全暗 (C) 全亮 (D) 牛眼干涉图
- 138、深色的紫晶可见多色性是 ( )。  
(A) 紫色/无色及蓝紫/紫 (B) 蓝紫/紫及紫红/紫 (C) 紫红/紫 (D) 蓝紫/红
- 139、市场上的黄晶多数由紫晶 ( ) 而成。  
(A) 覆膜 (B) 染色 (C) 辐照 (D) 加热
- 140、黄色水晶和方柱石在表面和许多鉴定性质上非常相似, 如果黄色方柱石存在 SW 紫外线下呈 ( ) 荧光, 将是鉴别的重要特征。  
(A) 红色 (B) 蓝色 (C) 橙色 (D) 惰性
- 141、下列无法区分黄晶和黄色托帕石的是 ( )。

- 
- (A) 偏光镜 (B) 包裹体 (C) 折射仪 (D) 比重
- 142、以下不是发晶内部包裹体的是 ( )。
- (A) 金红石 (B) 电气石 (C) 阳起石 (D) 黄铁矿
- 143、月光石常见 ( ) 效应。
- (A) 火彩 (B) 砂金 (C) 变色 (D) 月光
- 144、高品位的月光石应具漂游波浪状的 ( )。
- (A) 白光 (B) 蓝光 (C) 绿光 (D) 黄光
- 145、月光石中的特征包裹体是 ( )。
- (A) 睡莲状包裹体 (B) 马尾丝状包裹体 (C) 雨丝状包裹体 (D) 蜈蚣状包裹体
- 146、天河石内可见到 ( )，以此同其他宝石进行区分。
- (A) 一组解理 (B) 两组解理 (C) 蜈蚣状包体 (D) 莲叶状包体
- 147、有一粒具有砂金效应的宝玉石，呈非均质性，折射率为 1.54，其品种应为 ( )。
- (A) 砂金石英 (B) 日光石 (C) 砂金玻璃 (D) 东陵石
- 148、可根据欧泊的内部 ( ) 来与拉长石区分。
- (A) 彩色色斑 (B) 磁铁矿 (C) 金红石 (D) 解理
- 149、当光谱色加入白光成分时，彩度 ( )。
- (A) 上升 (B) 降低 (C) 不变 (D) 其他三项都不正确
- 150、对于有色宝石而言，台面大小影响宝石的 ( )。
- (A) 颜色 (B) 火彩 (C) 重量 (D) 其他三项都正确

# 贵金属首饰与宝玉石检测员（宝石检验员）（四级）

## 理论知识试卷答案

一、判断题(第1题~第50题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。每题0.5分，满分25分)

- |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ×  | 2. ×  | 3. √  | 4. √  | 5. √  | 6. √  |
| 7. √  | 8. √  | 9. √  | 10. √ | 11. × | 12. × |
| 13. × | 14. × | 15. × | 16. × | 17. √ | 18. × |
| 19. √ | 20. × | 21. × | 22. √ | 23. √ | 24. √ |
| 25. × | 26. √ | 27. × | 28. √ | 29. √ | 30. √ |
| 31. × | 32. √ | 33. × | 34. × | 35. √ | 36. × |
| 37. √ | 38. × | 39. √ | 40. × | 41. √ | 42. √ |
| 43. × | 44. × | 45. × | 46. √ | 47. √ | 48. √ |
| 49. √ | 50. × |       |       |       |       |

二、单项选择题（第1题~第150题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题0.5分，满分75分）

- |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. D   | 2. D   | 3. C   | 4. A   | 5. D   | 6. D   |
| 7. B   | 8. A   | 9. B   | 10. C  | 11. B  | 12. C  |
| 13. C  | 14. C  | 15. C  | 16. A  | 17. C  | 18. C  |
| 19. B  | 20. B  | 21. D  | 22. C  | 23. D  | 24. C  |
| 25. C  | 26. C  | 27. C  | 28. A  | 29. B  | 30. A  |
| 31. A  | 32. B  | 33. C  | 34. D  | 35. A  | 36. B  |
| 37. A  | 38. B  | 39. D  | 40. C  | 41. B  | 42. B  |
| 43. C  | 44. B  | 45. C  | 46. D  | 47. B  | 48. A  |
| 49. B  | 50. B  | 51. B  | 52. B  | 53. A  | 54. D  |
| 55. B  | 56. B  | 57. A  | 58. D  | 59. B  | 60. D  |
| 61. D  | 62. B  | 63. C  | 64. C  | 65. D  | 66. B  |
| 67. C  | 68. B  | 69. B  | 70. C  | 71. C  | 72. C  |
| 73. C  | 74. D  | 75. B  | 76. A  | 77. C  | 78. A  |
| 79. A  | 80. C  | 81. B  | 82. A  | 83. D  | 84. A  |
| 85. D  | 86. B  | 87. C  | 88. A  | 89. B  | 90. D  |
| 91. B  | 92. C  | 93. A  | 94. C  | 95. D  | 96. D  |
| 97. C  | 98. A  | 99. C  | 100. C | 101. A | 102. B |
| 103. A | 104. D | 105. D | 106. C | 107. C | 108. A |
| 109. D | 110. A | 111. C | 112. B | 113. D | 114. A |
| 115. C | 116. A | 117. B | 118. C | 119. C | 120. C |
| 121. C | 122. C | 123. C | 124. B | 125. C | 126. C |
| 127. A | 128. B | 129. C | 130. B | 131. D | 132. C |
| 133. C | 134. C | 135. B | 136. B | 137. D | 138. B |
| 139. D | 140. A | 141. A | 142. D | 143. D | 144. B |
| 145. D | 146. B | 147. B | 148. A | 149. B | 150. D |

