

多 选 题

1. 以下关于钻石比色石的要求，说法正确的是 (A B C D)
- (A) 钻石比色石为开普系列钻石，不得带有除黄色以外的色调
 - (B) 钻石比色石不得含有颜色的或肉眼可见的内含物
 - (C) 钻石比色石的琢型必须是切工良好的标准圆钻型，最好是抛光腰棱
 - (D) 钻石比色石不得有强荧光反应
2. 以下关于合成金红石的说法，正确的是 (A B C D)
- (A) 合成金红石的折射率大于钻石
 - (B) 合成金红石双影明显
 - (C) 合成金红石色散强
 - (D) 合成金红石具有金刚光泽
3. 以下关于人造钷铝榴石的描述，说法正确的是 (A C D)
- (A) 是均质体
 - (B) 玻璃光泽
 - (C) 紫外荧光下反应 SWUV 下强于 LWUV
 - (D) 硬度小于钻石
4. 用 10x 放大镜观察钻石与仿钻，以下描述正确的是 (A B C)
- (A) 锆石具有“纸蚀效应”，棱线破损，刻面几乎无划痕
 - (B) 钻石面平棱直，刻面无划痕
 - (C) 合成立方氧化锆棱线磨损至圆滑
 - (D) 玻璃棱线磨损严重，刻面划痕多，断口呈阶梯状
5. 天然钻石可能会存在以下哪些特征? (A B C)
- (A) 原始晶面
 - (B) 含橄榄石矿物包裹体
 - (C) 含羽状体
 - (D) 激光孔
6. 放大观察合成碳硅石，可以通过哪些特征区分其与天然钻石? (B D)
- (A) 光泽
 - (B) 包裹体特征
 - (C) 色散
 - (D) 双影
7. 解理是晶体固有的属性，它对于宝石学的意义在于 (A B C D)
- (A) 尽管一些宝石硬度很大，但由于解理发育，在受到外力作用时，极容易破裂，所以应避免碰撞和刻划。
 - (B) 解理有助于宝石鉴定。如钻石腰棱处保留的解理痕迹有助于区别一些无解

理的仿钻，翡翠解理面的闪光—翠性，为翡翠的鉴定依据之一。

(C) 在宝石加工中，利用解理面劈开宝石或去掉原石种质量较次的部分。特别是在钻石加工中常沿八面体方向劈开钻石。

(D) 在宝石切磨时，无法沿解理方向抛光宝石。所以加工中，至少应使刻面和解理面保持 5 度以上的夹角。

8. 目前已知可出现猫眼效应的宝石有多种，其中以金绿宝石猫眼最为名贵，其它常见具有猫眼效应的宝石的有：(A B C D E)

(A) 虎睛石 (B) 碧玺猫眼 (C) 绿柱石猫眼 (D) 方柱石猫眼 (E) 石英猫眼

9. 宝石加工过程中，常要对宝石进行加热，由于不同宝石导热性不同，有的宝石受热后会明显变化，而有的宝石则由于导热性差，常发生破碎(A B C)

(A) 石英 (B) 橄榄石 (C) 碧玺 (D) 钻石

10. 宝石的重量对于大多数宝石，特别是高档珍贵宝石而言是一个十分重要的参数，一般在宝石设计中，应尽可能减少宝石的除去量，保存尽可能大的体积(或重量)。重量有两个含义：(A C)

(A) 指单粒宝石成品重量尽可能大；

(B) 保证单粒宝石成品重量最大；

(C) 指一块宝石原石经加工后所获得的宝石成品的重量总和应尽可能大，即成品率尽可能高。

(D) 一块宝石原石经琢磨后所获得的宝石成品重量最大，即成品率达到最高。

11. 以下选项中，属于合成红宝石鉴定特征的有(A B)

(A) 放大检查可见弧形生长纹

(B) 放大检查可见面纱状助熔剂残余

(C) 吸收光谱为铁谱

(D) 折射率偏高

12. 焰熔法合成星光红宝石可见(A B C D)

(A) 星线浮于表面 (B) 弧形生长纹

(C) 未熔粉末和气泡 (D) 绒毛状金红石包体

13. 下列关于助熔剂法合成红宝石说法错误的是(B C)

(A) 放大检查可见面纱状助熔剂残余

- (B) 发育明显的六方角状色带
(C) 具有典型的铁谱
(D) 荧光强于天然
14. 水热法合成红宝石内部特征有 (B C)
(A) 气泡 (B) 铂金片 (C) 水波纹状生长纹 (D) 助熔剂残余
15. 红宝石常见的优化处理方法有 (A B C D)
(A) 染色处理 (B) 充填处理 (C) 热处理 (D) 扩散处理
16. 以下哪些现象是热处理刚玉族宝石造成的结果? (B C)
(A) 角状色带 (B) 点状金红石针包体
(C) 多面腰棱现象 (D) 宝石常具有异常双折射
17. 红宝石的充填材料主要有 (A B C D)
(A) 硼盐 (B) 树脂 (C) 石蜡 (D) 高铅玻璃
18. 关于充填红宝石正确的是 (B C)
(A) 颜色沿裂隙分布 (B) 裂隙可见闪光效应
(C) 大型仪器能检测到充填物物质 (D) 亭部可见“蛛网”效应
19. 下列宝石中常具有猫眼效应的有 (A C D F)
(A) 石英 (B) 红宝石 (C) 托帕石
(D) 方柱石 (E) 橄榄石 (F) 软玉
20. 独山玉的主要组成矿物有 (C E)
(A) 透闪石 (B) 阳起石 (C) 黝帘石
(D) 石英 (E) 斜长石 (F) 蛇纹石
21. 贵金属饰品的主要原材料有 (A B F)
(A) 金 (B) 银 (C) 铜
(D) 合金 (E) 铁 (F) 铂族金属
22. 翡翠中 437nm 及 690nm、660nm、630nm 的吸收线是因为含有以下哪些致色元素导致的 (A E)
(A) 铬 (B) 矾 (C) 锰
(D) 钴 (E) 铁 (F) 镍

23. 下列宝石中能被小刀刻划的有 (B E)
- (A) 软玉 (B) 大理石 (C) 水晶
(D) 坦桑石 (E) 岫玉 (F) 葡萄石
24. 以下哪几种宝石属于同质多相系列 (B D F)
- (A) 红宝石 (B) 红柱石 (C) 钻石
(D) 蓝晶石 (E) 蓝宝石 (F) 矽线石
25. 下面关于锰铝榴石说法正确的是 (A B C)
- (A) 商贸中常称为“芬达石”
(B) 折射率范围为 1.79-1.82
(C) 常见锰吸收光谱
(D) 放大检查可见“热浪效应”
26. 以下宝石的商业名称属于石榴石族的有 (A B C)
- (A) 翠榴石 (B) 芬达石 (C) 沙弗莱 (D) 帕拉伊巴
27. 石榴石玻璃拼合石的鉴定特征是 (A B C D)
- (A) 倒扣可见“红圈”效应 (B) 侧面可见拼合缝
(C) 拼合层可见压扁气泡 (D) 石榴石层可见天然包裹体、玻璃层可见气泡和流动构造
28. 下列选项中符合海蓝宝石宝石学性质的是 (B D)
- (A) 中等荧光 (B) 玻璃光泽 (C) 450nm 吸收线 (D) 高值不变的折射率
29. 下列关于托帕石说法正确的是 (A B D)
- (A) 相对密度 3.5-3.6 (B) 一组垂直 C 轴的完全解理
(C) 一组平行 C 轴完全解理 (D) 二轴晶正光性
30. 以下哪些是钴扩散处理尖晶石的特征? (A B C)
- (A) 热处理特征 (B) 大型仪器分析宝石表面 Co 含量高
(C) 可能出现 Co 吸收光谱 (D) 放大检查可见浑圆气泡
31. 以下符合橄榄石的宝石学性质的有 (A B C)
- (A) 当铁橄榄石分子含量低时为二轴晶正光性, 含量大于 12%时变为负光性
(B) 其颜色主要随含铁量多少而变化, 含铁量越高, 颜色越深
(C) 相对密度 3.34 左右

- (D) 发育一组中等解理
32. 蓝紫色坦桑石具有的鉴定特征有 (A B)
- (A) $RI=1.69-1.70$ (B) 常经过热处理
(C) 有一组完全解理 (D) 可见光谱红区具有吸收线
33. 鉴别坦桑石和蓝宝石最有效的特征是 (A B C D)
- (A) 折射率 (B) 密度 (C) 多色性 (D) 吸收光谱
34. 以下对于柱晶石的说法中, 正确的是 (B D)
- (A) 单斜晶系
(B) 可呈一轴晶干涉图假象
(C) 无解理
(D) 密度 $3.30g/cm^3$
35. 以下对于符山石的说法中, 正确的是 (A C D)
- (A) 颜色常与所含杂质铁有关
(B) 等轴晶系
(C) 464nm 吸收线
(D) 绿色、黄绿色致密块状符山石商业上称为“加州玉”
36. 方柱石的相对密度可以等于 (A B C)
- (A) 2.60 (B) 2.65 (C) 2.74 (D) 2.50
37. 以下关于磷灰石力学性质的叙述, 正确的有 (A D)
- (A) 摩式硬度较低, 表面多划痕
(B) 相对密度 3.06
(C) 两组完全解理
(D) 两组不完全解理
38. 以下关于红柱石的描述, 正确的有 (A B C)
- (A) 强三色性
(B) $N_g1.643, N_p1.634$
(C) 存在空晶石变种
(D) 相对密度 3.37
39. 以下堇青石的光学性质正确的有: (A B)

- (A) 三色性强 (B) 二轴晶正光性 (C) 稀土吸收光谱 (D) SG 3.05
40. 以下关于堇青石力学性质的叙述，正确的有 (B C)
- (A) 摩式硬度较低，容易磨损
(B) 相对密度 2.61
(C) 一组完全解理
(D) 两组不完全解理
41. 以下关于透辉石力学性质的叙述，正确的有 (B C)
- (A) 摩式硬度等于 7
(B) 摩式硬度等于 5.5
(C) 发育两组完全解理
(D) 一组中等解理，一组完全解理
42. 对于一颗弧面堇青石与一颗弧面锆玻璃，最有效的鉴别方式是 (A B C)
- (A) 观察吸收光谱
(B) 点测折射率
(C) 放大检查观察包裹体特征
(D) 测定相对密度
43. 如何区分蓝色锆石与蓝色托帕石 (A B D)
- (A) 二者折射率相差较大，可通过折射仪测试折射率区分
(B) 分光镜观察吸收光谱，锆石显示稀土谱，托帕石无特征吸收光谱
(C) 二者轴性光性不同，可用折射仪测试二者轴性光性
(D) 放大检查是否有后刻面棱线重影现象
44. 如何区分一颗刻面褐色锆石与楣石 (B C D)
- (A) 测定折射率，二者折射率不同
(B) 观察吸收光谱，锆石见 653.5nm 特征吸收线，楣石可见 580nm 双线
(C) 放大检查锆石常见棱线磨损，即“纸蚀现象”
(D) 测定相对密度，锆石相对密度更大
45. 沙弗莱的化学成分含有哪两种特征微量元素 (A C)
- (A) 铬 (B) 锰 (C) 钒 (D) 铁
46. 下列关于钻石与合成碳硅石的说法中，正确的是 (C D)

- (A) 导热性相差很大 (B) 折射率钻石比合成碳硅石大
(C) 导电性有差别 (D) 合成碳硅石具有双折射

47. 翡翠的主要组成矿物有 (A C D)

- (A) 钠铬辉石 (B) 透闪石 (C) 硬玉 (D) 绿辉石

48. 下列常见含有结构水的玉石有 (A B C)

- (A) 绿松石 (B) 孔雀石 (C) 蛇纹石质玉 (D) 欧泊