

## 1과목 : 보석학일반

1. 귀금속 감정을 위한 시금 작업이 끝난 후 시금석에 묻은 기름 자국을 없애기 위해 사용하는 약품은?  
 ① 과산화수소                      ② 시안화나트륨  
 ③ 암모니아수                      ④ 질산
2. 다음 중 굴절률이 가장 낮은 보석은?  
 ① 오팔                              ② 앰버  
 ③ 에메랄드                      ④ 토파즈
3. 장신구 상품의 경제적 특성 중 사회적 거부효과에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 스타일 변화가 역사적 연속성에 맞지 않을 때  
 ② 변화의 폭이 너무 클 때  
 ③ 기능성이 낮거나 미적으로 열등할 때  
 ④ 구매가 동조나 경합의 이유에서 이루어질 때
4. 광물을 이루고 있는 원자들의 결합방식 중 잔류(판 데르발스) 결합에 대한 설명으로 맞는 것은?  
 ① 모든 고체의 이온 또는 원자들 간에 존재하는 약한 인력에 의한 결합이다.  
 ② 고체가 이온결합을 이루고 있는 경우에는 잔류 결합의 효과가 극대화 된다.  
 ③ 고체가 공유결합을 이루고 있는 경우에는 잔류 결합의 효과가 극대화 된다.  
 ④ 원자의 결합이 순전히 잔류 결합에 의한 것으로는 활성기체가 있다.
5. 다음 중 외부진열장에 진열하기에 가장 부적당한 보석은?  
 ① 다이아몬드                      ② 문스톤  
 ③ 스피넬                            ④ 쿤자이트
6. 다음에서 설명하는 귀금속은 무엇인가?  
 • 백금족에 속하는 금속으로 비중 12.44, 융점  $1966\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 비등점  $4500^{\circ}\text{C}$ 로서 푸르스름한 은백색을 띤다.  
 • 은의 변색을 방지 하는데 효과가 있어 식기용 은제품, 소형시계 등의 도금용 재료로 사용된다.  
 ① 팔라듐                          ② 로듐  
 ③ 루테튬                          ④ 이리듐
7. 다음중 합성 오팔에서 관찰할 수 있는 특징으로 옳은 것은?  
 ① 크로스 해치  
 ② 뱀 껍질이나 비늘상의 모양  
 ③ 오렌지 껍질 현상  
 ④ 이끼 같은 내포물
8. 다음 중 경도(hardness)가 가장 낮은 보석은?  
 ① 에메랄드                      ② 크리소베릴  
 ③ 칼사이트                      ④ 지르콘
9. 다음 중 큐빅 지르코니아를 제조하는 합성법은?

- ① 플레임 퓨전법                      ② 스킵 용융법  
 ③ 초크랄스키법                      ④ 플럭스법

10. 다음 중 인조 유리에 해당하지 않는 것은?  
 ① 몰다바이트                      ② 슬로컴 스톤  
 ③ 캣사이트                      ④ 메타 비취
11. 일부 보석에서 발생하는 독특한 광학현상인 특수효과의 원인이 아닌 것은?  
 ① 내포물의 반사                      ② 결정구조  
 ③ 벽개의 발달상태                      ④ 빛의 선택흡수
12. 천연보석과 외견상 유사하나 실제로 물리적, 화학적 성질이 천연보석과 전혀 다른 것의 총칭은?  
 ① 합성석                              ② 처리석  
 ③ 모조석                              ④ 인조석
13. 다음 중 광상과 산출되는 보석광물의 연결로 옳지 않은 것은?  
 ① 페그마타이트 광상 - 자수정  
 ② 표사 광상 - 루비  
 ③ 광역 변성 광상 - 에메랄드  
 ④ 캄벌라이트 광상 - 호박
14. 터키석(turquoise)의 청색 원인이 되는 화학 성분은?  
 ① 구리(Cu)                              ② 망간(Mn)  
 ③ 철(Fe)                                ④ 코발트(Co)
15. 다음 중 사방정계에 해당되지 않는 보석광물은?  
 ① 스피넬                              ② 안달루사이트  
 ③ 페리도트                              ④ 탄자나이트

## 2과목 : 다이아몬드감정법

16. 한 알씩 떼어나가다 두 줄 이상으로 연결시킨 형태의 진주 목걸이 명칭은?  
 ① 컨버터블                              ② 콤비네이션  
 ③ 스프랜더                              ④ 갤럭시
17. 다음 중 일반적으로 방사선 조사 처리가 행해지는 보석은?  
 ① 루비                                  ② 에메랄드  
 ③ 비취                                  ④ 토파즈
18. 귀금속 품위검사 방법 중 정량분석법의 특징으로 옳지 않은 것은?  
 ① 검사하고자 하는 제품 전체의 품위를 검사할 수 있다.  
 ② 비파괴 검사법으로 제품에 손상이 없다.  
 ③ 검사원의 전문성을 필요로 한다.  
 ④ 고가의 시설, 기자재 비용이 투자되어야 한다.
19. 결정 성장의 뒤를림이 집중된 작은 부분으로 실이나 핀포인트 같은 외관을 보일 수도 있는 인클루전은?  
 ① 그레인 센터(Grain center)  
 ② 인터널 그레이닝(Internal graining)  
 ③ 레이저 드릴 홀(Laser drill hole)

④ 니들(Needle)

20. 다이아몬드의 클래리티 등급을 결정하는데 가장 적합한 조명은?

- ① 투과 조명                      ② 반사조명  
 ③ 암시아 조명                  ④ 확산 조명

21. 마스터 아이 효과(Master-Eye-Effect)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 다이아몬드의 클래리티 등급 결정에 고려해야 할 효과이다.  
 ② 다이아몬드의 목측에 의한 중량 결정에 고려해야 할 효과이다.  
 ③ 다이아몬드의 컬러 등급 결정에 고려해야 할 효과이다.  
 ④ 다이아몬드의 커트 등급 결정에 고려해야 할 효과이다.

22. 신속하고 효과적으로 많은 양의 작은 다이아몬드의 중량을 추정하기 위해 사용되어지는 기구는?

- ① 다이아몬드 체                  ② 다이아몬드 텀블러  
 ③ 다이아몬드 그레이드          ④ 다이아몬드 게이지

23. 보우잉법으로 다이아몬드의 테이블 크기를 추정할 때 테이블의 선이 직선인 경우 테이블 크기는 몇 %인가? (단, 스타 패시의 위치에 따른 조정은 필요없을 경우)

- ① 53%                              ② 60%  
 ③ 63%                              ④ 67%

24. 표준 색 범위의 다이아몬드에서 색의 깊이를 판단할 때 가장 고려해야 할 것은?

- ① 색상과 명도                      ② 명도와 채도  
 ③ 색상과 채도                      ④ 색상과 색조

25. 검사하려는 다이아몬드가 H 마스터 스톤의 왼쪽에서는 H 마스터 스톤보다 더 진해 보였고, 오른쪽에서는 더 연해 보였다면 이 다이아몬드의 컬러 등급은 무엇인가?

- ① H                                  ② G  
 ③ I                                    ④ F

26. 다이아몬드의 피니시에서 주요 대칭성 요소에 해당되지 않는 것은?

- ① RG                                  ② WG  
 ③ T/oc                              ④ C/oc

27. 다이아몬드가 질소를 불순물로 가지고 있을때 무슨 색을 띠는가?

- ① 녹색                              ② 청색  
 ③ 무색                              ④ 황색

28. 다음 중 다이아몬드 작도시 적색과 녹색을 함께 사용하여 작도하는 것은?

- ① 노트, 브루즈, 그레이인 센터  
 ② 핀포인트, 니들, 크리스털  
 ③ 내추럴, 엑스트라 패시, 어브레이전  
 ④ 캐비티, 레이저 드릴 홀, 노트

29. 다음 중 마스터 스톤의 퍼빌리언 깊이로 가장 알맞은 것은?

- ① 71~75%                          ② 61~65%

③ 51~55%

① 41~45%

30. 다음 중 다이아몬드를 구성하는 탄소 원자의 결합방식은?

- ① 금속결합                          ② 이온결합  
 ③ 잔류결합                          ④ 공유결합

## 3과목 : 보석감별법

31. 다음 중 다이아몬드를 돌리면서 관찰할 수 있는 방법으로 크라운, 거들, 퍼빌리언을 전체적으로 관찰할 수 있는 방법은?

- ① 페이스-업법                      ② 프로파일법  
 ③ 페이스-다운법                    ④ 퍼빌리언-업법

32. 8grain의 다이아몬드를 캐럿(carat) 중량으로 환산하면 얼마인가?

- ① 1.0ct                              ② 1.5ct  
 ③ 2.0ct                              ④ 2.5ct

33. 다음에서 설명하는 클래리티 등급으로 옳은 것은?

속련된 등급자가 10배 확대로 관찰했을 때 발견하기 어려운, 아주 작은 인클루전인 경우

- ① IF                                    ② VVS<sub>1</sub>  
 ③ VS<sub>1</sub>                                  ④ SI<sub>1</sub>

34. 12배의 접안렌즈와 3배의 대물렌즈로 구성된 현미경은 몇 배 까지 확대가 되는가?

- ① 3배                                  ② 12배  
 ③ 15배                                  ④ 36배

35. 광물에서 생길 수 있는 최고의 광택으로 헤마타이트, 파이라이트 등에 나타나는 광택은?

- ① 금속광택                          ② 금강광택  
 ③ 유리광택                          ④ 견사 광택

36. 합성 청색 쿼츠를 컬러필터로 검사 시 어떤 색이 관찰되는가?

- ① 청색                                  ② 황색  
 ③ 적색                                  ④ 무반응

37. 황색 아이도크레이즈에 나타날 수 있는 흡수 스펙트럼은?

- ① 410nm 라인                      ② 464nm 라인  
 ③ 500nm 라인                      ④ 610nm 라인

38. 어떤 보석의 다색성을 검사한 결과 이색성을 나타내었다. 이 결과만으로 판단할 수 있는 것은?

- ① 이 보석은 일축성의 복굴절성 보석이라 판단할 수 있다.  
 ② 이 보석은 이축성의 복굴절성 보석이라 판단할 수 있다.  
 ③ 이 보석은 단굴절성 보석이라 판단할 수 있다.  
 ④ 이 보석은 복굴절성 보석이라 판단할 수 있다.

39. 비중액 사용시 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 비중액의 변색을 방지하기 위하여 구리조각을 넣어 놓는다.

- ② 비중액은 환기가 잘 되는 곳에서 사용하여야 한다.
- ③ 비중액의 정확도를 점검하기 위하여 수시로 비중액의 색깔을 관찰해야 한다.
- ④ 비중액은 가연성이 있으므로 높은 열, 불꽃 등에 가까이 하지 않는 것이 좋다.

#### 40. 분광성 검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분광기를 사용하여 천연보석의 특징적인 스펙트럼, 보석의 색상처리여부 등을 검사하는 방법이다.
- ② 투과법은 빛이 보석의 위쪽에서부터 밑으로 투과되도록 하여 관찰하는 방법이다.
- ③ 반사법은 보석의 투명도에 따라 외부 반사법과 내부 반사법으로 나눌 수 있다.
- ④ 라인, 밴드, 컷오프 등을 조사 한다.

#### 41. 다음 중 레드링 검사를 통하여 감별할 수 있는 것은?

- ① 루비와 합성루비의 더블렛
- ② 가넷과 유리의 더블렛
- ③ 오일처리 된 에메랄드
- ④ 오팔과 수정의 더블렛

#### 42. 다음의 특수효과 중 그 발생 원인이 다른 것은?

- ① 이리데센스                      ② 래브라도레센스
- ③ 어벤추레센스                  ④ 아돌라레센스

#### 43. 굴절계를 사용하여 얻을 수 있는 보석의 광학적 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 단굴절과 복굴절의 구별
- ② 광학부호 확인
- ③ 광학 특성인 일축성 및 이축성의 확인
- ④ 다색성 검사

#### 44. 열반응 검사의 용도가 아닌 것은?

- ① 각 보석에 따른 독특한 냄새의 검사
- ② 플라스틱 처리 여부의 검사
- ③ 탄산염 포함 여부의 검사
- ④ 왁스 처리 여부의 검사

#### 45. 진주를 생성방법에 따라 분류할 때 진주층이 없이 표면이 거칠고 화염 구조를 보이며 대부분 핑크색을 띠는 진주는?

- ① 시스트 진주                      ② 골드 진주
- ③ 블리스터 진주                  ④ 콩크 진주

### 4과목 : 보석가공기법

#### 46. 보석감별법 중 침적(담금액) 검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 침적 검사는 보석을 물이나 침적액에 담그어 보석 표면의 반사작용을 줄여 검사하는 방법이다.
- ② 침적 검사시 용기는 내포물이나 색이 없는 무색투명한 유리를 사용한다.
- ③ 침적액은 관찰하려는 보석과 가장 가까운 비중을 가진 용액을 사용한다.
- ④ 침적 검사는 보석의 내포물, 접합 여부, 확산 처리 등을 관찰할 수 있는 검사 방법이다.

#### 47. 내포물 검사의 목적으로 적합하지 않은 것은?

- ① 천연보석과 합성보석의 구별
- ② 보석의 인공처리 여부 감별
- ③ 보석의 생성과정과 환경의 이해
- ④ 보석의 발색 원인을 관찰

#### 48. 코발트에 의해 발색 되는 합성 청색 스피넬의 자외선 형광 반응은?

- ① 장파 - 적색, 단파 - 청백색
- ② 장파 - 청백색, 단파 - 적색
- ③ 장파 - 무반응, 단파 - 청백색
- ④ 장파 - 적색, 단파 - 무반응

#### 49. 다음 중 편광기에 의한 검사에서 볼스-아이가 관찰되는 보석은?

- ① 사파이어                          ② 자수정
- ③ 토파즈                              ④ 에메랄드

#### 50. 다음 중 투명한 외관을 갖는 유색 보석이 아닌 것은?

- ① 라피스 라줄리                  ② 스포듀민
- ③ 앰버                              ④ 토파즈

#### 51. 정수법으로 비중을 측정할 때의 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 중량 측정시 쇠그물 고리가 비이커 내측에 닿게 한다.
- ② 보석 표면에 공기방울이 있으면 가볍게 두들겨 기포를 없앤다.
- ③ 보석을 완전히 가라앉혀서 표면장력을 방지한다.
- ④ 작은 보석은 상대오차가 커지므로 너무 작은 중량의 보석은 피한다.

#### 52. 다음 중 거들 위의 표면 부분을 커트해서 조각하는 보석 조각 기법은?

- ① 큐벳                              ② 인탈리오
- ③ 세비                              ④ 카메오

#### 53. 다음 중 5각형, 10각형을 연마하는데 주로 사용되는 인덱스 기어는?

- ① 32 인덱스 기어                  ② 48 인덱스 기어
- ③ 64 인덱스 기어                  ④ 80 인덱스 기어

#### 54. 다음 중 세팅된 보석의 크기를 측정할 수 있는 기구는?

- ① 레버리지 게이지                  ② 버니어 캘리퍼스
- ③ 모 게이지                          ④ 스크류 마이크로미터

#### 55. 다음 중 아게이트 가락지 가공작업의 공정 순서가 올바른 것은?

- ① 절단 - 천공 - 그라인딩 - 샌딩 - 광택 - 세척
- ② 절단 - 그라인딩 - 샌딩 - 천공 - 광택 - 세척
- ③ 절단 - 샌딩 - 그라인딩 - 천공 - 광택 - 세척
- ④ 절단 - 천공 - 샌딩 - 그라인딩 - 광택 - 세척

#### 56. 원석의 한 부분에만 색이 있는 경우 보석 전체에 색이 고르게 퍼져있는 것처럼 보이기 위해서는 색이 있는 부분을 어디에 위치되게 연마하여야 하는가?

- ① 테이블                      ② 거들  
 ③ 큐릿                        ④ 베즐

57. 보석의 광택작업에 사용되는 다이아몬드 분말의 메시(#) 선택으로 옳지 않은 것은?

- ① 벽개가 심한 보석은 고운 메시(#)를 사용한다.  
 ② 무색 투명한 보석은 고운 메시(#)를 사용한다.  
 ③ 규격이 큰 보석은 거친 메시(#)를 사용한다.  
 ④ 경도가 높은 보석은 거친 메시(#)를 사용한다.

58. 다음 중 땀 작업 시 사용되는 용제(flux)의 구비조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 땀의 융점보다 낮은 온도에서 용해되어야 한다.  
 ② 유동성과 침투력이 좋아야 한다.  
 ③ 땀보다 비중이 높아야 한다.  
 ④ 땀과 바탕 금속의 흡착력을 양호하게 해야 한다.

59. 캐보션형으로 연마된 스타 사파이어나 캐츠아이 세팅에 가장 많이 이용되는 난물림은 무엇인가?

- ① 채널 난물림                      ② 집시 난물림  
 ③ 난발 난물림                      ④ 조각 난물림

60. 다음 중 표준 라운드 브릴리언트 형의 각 부분 패싯의 개수로 옳은 것은?

- ① 스타 패싯 = 16 패싯  
 ② 베즐 패싯 = 8 패싯  
 ③ 퍼빌리언 메인 패싯 = 16 패싯  
 ④ 로우어 거들 패싯 = 8 패싯

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	④	①	④	②	②	③	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	④	①	①	③	④	②	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	②	②	①	①	④	④	④	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	③	④	①	③	②	④	③	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	③	④	③	④	③	④	①	②	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	④	④	①	①	③	①	③	②	②