

1과목 : 보석학일반

1. 18K 이상의 고품위 금 합금을 시금석법으로 감별할 때 사용하는 시약으로 적합한 것은?

- ① 질산용액 ② 왕수
③ 황산용액 ④ 빙초산

2. 보석으로 사용되는 양질의 제이다이트가 산출되는 가장 대표적인 산지는?

- ① 브라질 ② 스리랑카
③ 나미비아 ④ 미얀마

3. 옹닉스(Onyx)는 어떤 보석의 변종인가?

- ① 아게이트(Agate) ② 칼세도니(Chalcedony)
③ 장석(Feldspar) ④ 크리소베릴(Chrysoberyl)

4. 하나의 광물이 아니고 여러 가지 광물의 집합체인 보석은?

- ① 크리스프레이즈 ② 로도크로사이트
③ 라피스라줄리 ④ 칼사이트

5. 진주 관리에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 땀이 묻은 채로 보관하는 것은 바람직하지 않다.
② 전용 헹개를 비치하여 닦는다.
③ 산, 알칼리에 약하므로 주의를 한다.
④ 물에 담거나 베이비 오일을 발라준다.

6. 보석과 조흔색의 연결로 틀린 것은?

- ① 산호 - 적색 ② 라피스라줄리 - 청색
③ 말라카이트 - 녹색 ④ 헤마타이트 - 적색

7. 상점에 진열된 은제품의 변색을 막기 위하여 보편적으로 사용하는 방법은?

- ① 투명한 비닐로 밀봉한다.
② 습기를 높인다.
③ 가열한다.
④ 유통을 가한다.

8. 학명에 따른 보석의 분류 중 군(group)으로 분류되는 것은?

- ① 베릴 ② 커런덤
③ 칼세도니 ④ 가넷

9. 목걸이 형태에서 진주의 크기가 일정한 크기로 배열된, 진주 목걸이 명칭은?

- ① 유니폼(Uniform) ② 스프랜더(Splender)
③ 그라데이션(Graduation) ④ 컨버터블(Convertible)

10. 공작석(Malachite)에 들어 있는 성분은?

- ① 탄산칼슘 ② 탄산아연
③ 탄산구리 ④ 탄산망간

11. 보석합성 방법 중 가장 높은 압력이 요구되는 합성법은?

- ① 스컬 용융법 ② 플렉스법
③ 열수법 ④ 플레임 퓨전법

12. 합성석에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 천연에는 존재하지 않는 인공적으로 제조한 물질이다.
② 천연보석과 외견상 유사하나 물리적, 화학적 성질이 전혀 다른 물질이다.
③ 천연보석과 화학성분, 결정구조, 물리적 성질이 거의 같거나 동일한 물질이다.
④ 두 개 이상의 물질이 하나의 형태로 붙여진 물질이다.

13. 현미경으로도 구별할 수 없을 정도의 매우 미세한 결정의 조직을 무엇이라 하는가?

- ① 등립질 ② 현정질
③ 입상조직 ④ 은미정질

14. 방향에 따른 경도의 변화가 가장 현저한 보석은?

- ① 네프라이트 ② 에메랄드
③ 석영 ④ 카이아나이트

15. 대부분의 유색보석이 형성되는 곳은?

- ① 지구의 중심부 핵 ② 지구의 맨틀층
③ 지구의 대륙지각 ④ 지구의 해양지각

2과목 : 다이아몬드감정법

16. 지르콘(Zircon)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 패각상 단구를 보인다.
② 화학성분은 $ZrSiO_4$ 이고, 정방정계 광물이다.
③ 확대경사 시 말꼬리상 내포물을 관찰할 수 있다.
④ 지르콘은 OTL보석이며, 653.5nm에 흡수라인이 나타난다.

17. 다음 ()안에 내용으로 옳은 것은?

제트는 ()의 일종이다.

- ① 유리 ② 갈탄
③ 산호 ④ 플라스틱

18. 보석과 그 보석의 특징적인 내포물의 연결이 옳은 것은?

- ① 에메랄드-삼상 내포물
② 상아-색대
③ 호박-연꽃잎 모양의 내포물
④ 네프라이트-썸 스팅글

19. 다이아몬드의 중량을 추정할 때 길이 대 폭의 비율에 의한 조정계수가 필요한 형태는?

- ① 하트 세이프 ② 오벌 브릴리언트
③ 라운드 브릴리언트 ④ 페어 세이프

20. 다이아몬드의 컬러 그레이딩을 하고자 한다. 일반적으로 펜시 컬러가 아닌 경우, 다이아몬드의 어느 부분을 통하여 색을 비교하는 것이 좋은가?

- ① 테이블에 수직방향으로
② 퍼빌리언에 수직방향으로
③ 큐릿을 통해
④ 방향에 관계가 없다.

21. 다이아몬드를 잡는 방법 중 다이아몬드의 전체적인 첫인상

을 파악하기에 유용한 방법은?

- ① 거들-업법 ② 프로파일법
③ 페이스-다운법 ④ 페이스-업법

22. 착용에 의해 생길 수 있는 다이아몬드의 블레미시(blemish)가 아닌것은?

- ① 스크래치(Scratch) ② 닉(Nick)
③ 내추럴(Natural) ④ 어브레이전(Abrasion)

23. 합성 모이싸나이트에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 복굴절하는 보석으로 확대 검사시 더블링 현상을 관찰할 수 있다.
② 경도가 다이아몬드와 같아서 경도검사로는 다이아몬드와 구별 할 수 없다.
③ 내포물 검사시 가늘고 긴 침상 내포물이 특징이다.
④ 굴절률은 2.65~2.69 이다.

24. 테이블을 통해서 보이고 퍼빌리언 표면까지 닿아 있는 페더는 어디에 무슨 색으로 작도하는가?

- ① 크라운 도형에 적색으로 작도
② 크라운 도형에 녹색으로 작도
③ 퍼빌리언 도형에 적색으로 작도
④ 퍼빌리언 도형에 녹색으로 작도

25. 다이아몬드의 클래리티 등급 구분 시 사용되는 것이 아닌 것은?

- ① 페이퍼 홀더 ② 루페
③ 트위저 ④ 잼 크로스

26. 다이아몬드 거들(Girdle)의 윤곽을 만드는 작업은?

- ① 브루팅(Bruting) ② 클리빙(Cleaving)
③ 블록킹(Blocking) ④ 마킹(Marking)

27. 다이아몬드의 피니시(finish)에서 거들의 윤곽이 원형에서 벗어난 것을 표시하는 대칭 요소는?

- ① OR ② WG
③ Ptg ④ Fac

28. 다이아몬드가 색을 갖는 원인에 해당하지 않는 것은?

- ① 빛의 선택적 흡수 ② 컬러센터
③ 화학적인 불순물 ④ 다이아몬드의 형태

29. 마스터 스톤의 가장 적당한 프로포션은?

- ① 14% 크라운 높이, 43% 퍼빌리언 깊이, 약간 두꺼운 거들
② 16% 크라운 높이, 43% 퍼빌리언 깊이, 두꺼운 거들
③ 18% 크라운 높이, 50% 퍼빌리언 깊이, 얇은 거들
④ 20% 크라운 높이, 52% 퍼빌리언 깊이, 매우 얇은 거들

30. 다이아몬드 컬러 스케일에서 베리 라이트 옐로우(VERY LIGHT YELLOW)의 범위는?

- ① G ~ J ② K ~ M
③ N ~ R ④ S ~ Z

31. 마스터 아이 효과에 의해 검사하려는 다이아몬드가 G 컬러 마스터 스톤의 왼쪽에서는 짙어 보이지만, 오른쪽에서는 연해보인다면 이 다이아몬드의 컬러 등급은? (단, GIA 방식)

- ① E ② F
③ G ④ H

32. 표준 라운드 브릴리언트 컷 다이아몬드의 이상적인 크라운 각도는?

- ① 16½° ② 34½°
③ 40¾° ④ 43¾°

33. 다이아몬드에 관한 마무리 세부 사항을 통칭해서 피니시(finish)라고 하는데, 다음 중 피니시에 해당하는 항목은?

- ① 폴리시(polish), 대칭(symmetry)
② 색(color), 투명도(clarity)
③ 중량(carat), 연마(cut)
④ 광택(luster), 경도(hardness)

34. 현미경 조명 중 커브선이나 투명성이 낮은 보석의 내포물을 관찰하는데 이용되는 조명은?

- ① 편광 조명 ② 수직 조명
③ 명시야 조명 ④ 암시야 조명

35. 천연 사파이어에서 볼 수 있는 내포물을 바르게 짝지어 놓은 것은?

- ① 교차 침상 내포물 - 지문상 내포물
② 육각성장구조 - 둥근 성장선
③ 육각백금판상결정 - 관 모양의 내포물
④ 삼상 내포물 - 구형기포

36. 편광검사에서 크로스 해치(Cross-hatch)현상이 나타나는 보석은?

- ① 합성 루비 ② 토파즈
③ 수정 ④ 합성 스피넬

37. 유색보석 형광성 검사에 필요하지 않은 것은?

- ① 단파 자외선 ② 장파 자외선
③ 백색 냉광 ④ 무형광 검은색 배경

38. 보석의 외관검사 중 색상검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일광과 동일한 투과광을 사용한다.
② 일광과 동일한 광원이 없다면 펜라이트를 사용할 수 있다.
③ 보석을 페이스 업 상태에서 검사한다.
④ 약 10~15cm 떨어져 백색 바탕에서 검사한다.

39. 화학약품 검사에서 염산에 발포 반응을 보이는 보석이 아닌 것은?

- ① 칼사이트 ② 아라고나이트
③ 로도크로사이트 ④ 차보라이트

40. 투과광을 이용해 흡수스펙트럼을 관찰하기 어려운 보석은?

- ① 재스퍼 ② 페리도트
③ 루비 ④ 지르콘

41. 정수법에 의한 보석의 비중 측정 관계식으로 옳은 것은?

①

$$\text{비중} = \frac{\text{공기중에서의 중량} - \text{물속에서의 중량}}{\text{공기중에서의 중량}}$$

②

$$\text{비중} = \frac{\text{공기중에서의 중량}}{\text{공기중에서의 중량} - \text{물속에서의 중량}}$$

③

$$\text{비중} = \frac{\text{공기중에서의 중량}}{\text{물속에서의 중량}}$$

④

$$\text{비중} = \frac{\text{물속에서의 중량}}{\text{공기중에서의 중량}}$$

42. 삼색성을 가진 보석을 이색경을 이용하여 광축방향을 검사할 경우 몇가지 색이 관찰되는가?

① 1가지

② 2가지

③ 3가지

④ 4가지

43. 표면 확산 처리된 사파이어의 감별시 가장 유용한 용액은?

① 톨루엔

② 브로모포름

③ 아세톤

④ 메틸렌 아이오다이드

44. 자외선 형광기의 장파에서 강한 적색을 띠고, 확대 검사시 플럭스 내포물이 존재하였으며 굴절률은 1.762~1.770으로 측정되었다. 다음 중 이러한 특성이 나타나는 보석과 광학 특성이 바르게 짝지어진 것은?

① 알만다이트 가닛 - SR

② 합성 루비 - DR

③ 스피넬 - SR

④ 로돌라이트 가닛 - ADR

45. 보석의 침적 검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 침적 검사시 용기는 내포물이나 색이 없는 무색투명한 유리 용기를 사용한다.

② 침적 용액은 정확한 검사를 위해 관찰하려는 보석보다 굴절률이 큰 용액이 적당하다.

③ 침적 검사를 통해 보석의 내포물, 접합 여부, 확산 처리 등을 관찰할 수 있다.

④ 침적 검사시 접합석은 접착제가 용해될 수 있으므로 주의해야 한다.

4과목 : 보석가공기법

46. 캐보션으로 연마된 보석의 굴절률을 측정하기 위하여 사용하는 곡면법의 종류가 아닌 것은?

① 확대법

② 50/50법

③ 명멸법

④ 평균법

47. 다음 보석 중 헬시 컬러필터의 반응색이 일반적으로 무반응인 것은?

① 에메랄드

② 어벤추린 쿼츠

③ 염색 녹색 칼세도니

④ 크리스프레이즈

48. 현재 사용 중인 굴절계의 굴절률이 정확한가를 검사하는데 이용되는 보석은?

① 토파즈(topaz)

② 에메랄드(emerald)

③ 백수정(rock crystal)

④ 루비(ruby)

49. 아이도크레이즈의 대표적인 흡수 스펙트럼에 해당하는 것은?

① 653nm 라인

② 510nm 라인

③ 464nm 라인

④ 420nm 라인

50. 다음 중 비중액의 변색을 막기 위해 비중액 안에 넣어두는 물질은?

① 납 조각

② 구리 조각

③ 아연 조각

④ 니켈 조각

51. 다음 중 견사광택을 관찰할 수 있는 보석은?

① 산호

② 호안석

③ 헤마타이트

④ 로도나이트

52. 연마가 끝난 보석을 세척할 때 끓이기 방법을 적용시킬 수 없는 보석은?

① 다이아몬드

② 사파이어

③ 오팔

④ 스피넬

53. 보석의 광택작업 중 광택제 사용기준으로 옳지 않은 것은?

① 경도가 높은 보석의 경우 거친 메시(#)를 사용한다.

② 무색 투명한 보석은 거친 메시지를 사용한다.

③ 벽개가 심한 보석은 거친 메시지를 사용한다.

④ 규격이 큰 경우에는 거친 메시지를 사용하고 작은 경우에는 고운 메시지를 사용한다.

54. 패시팅 연마시 굴절을 효과를 최대한으로 높이기 위해 가장 중요한 것은?

① 테이블 비율

② 크라운 높이

③ 거들 두께

④ 퍼빌리언 각도

55. 보석을 혼합 컷(Mixed cut)으로 연마하는 가장 중요한 이유는?

① 스타와 같은 특수 효과를 나타내기 위해

② 원석의 무게와 형태를 최대한 살려주기 위해

③ 경도가 낮거나 반투명 및 불투명석을 연마하기 위해

④ 무색 투명한 보석의 휘광성을 돋보이게 하기 위해

56. 정은(sterling silver)의 성분비로 맞는 것은?

① 은 92.5[%] + 구리 7.5[%]

② 은 80[%] + 구리 20[%]

③ 은 72.5[%] + 구리 27.5[%]

④ 은 50[%] + 구리 50[%]

57. 평면 조각을 하기 위한 보석 원석을 선별할 때 고려사항이 아닌 것은?

① 흠

② 깨짐

③ 내포물

④ 비중

58. 인덱스 기어 중 120 인덱스 기어 1개의 각은?

- ① 3° ② 3.75°
 ③ 4.5° ④ 7.5°

59. 목걸이의 종류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 네크리트(necklet) : 작은 목걸이를 의미하는 용어로 작은 장식과 부품들로 연결된 목걸이형이다.
 ② 네크피스(neckpiece) : 여러 개의 부품들이 연결되어 늘어뜨리지 않고 전체의 형태가 하나로 고정되어 있는 목걸이이다.
 ③ 펜던트(pendant) : 목걸이에서 매달려 늘어뜨린 물건을 가리키는데, 줄에 달린 장식에 중점을 둔 장신구이다.
 ④ 초커(choker) : 이집트인이 즐겨 사용하던 가슴과 어깨를 덮었던 장신구를 말한다.

60. 캐보션 연마의 공정순서가 맞는 것은?

- ① 소잉, 샌딩, 그라인딩, 텀블링
 ② 소잉, 그라인딩, 샌딩, 폴리싱
 ③ 소잉, 샌딩, 그라인딩, 폴리싱
 ④ 소잉, 그라인딩, 샌딩, 커팅

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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