

2025년도 제43회 국가유산수리기술자 1차 국가자격시험

교 시	종 목	문제형별	시험시간	시 험 과 목
1교시	식물보호 기술자	A	55분	① 국가유산관련법령 ② 토양학
수험번호			성 명	

【 수험자 유의사항 】

1. 시험문제지는 단일 형별이며, 답안카드 형별 기재란에 표시된 형별을 확인하시기 바랍니다. 시험문제지의 총면수, 문제번호 일련순서, 인쇄상태 등을 확인하시고, 문제지 표지에 수험번호와 성명을 기재하시기 바랍니다.
2. 답은 문제마다 요구하는 가장 적합하거나 가까운 답 1개만 선택하고, 답안카드 작성 시 시험문제지 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자에게 책임이 있음을 알려 드립니다.
3. 답안카드는 국가전문자격 공통 표준형으로 문제번호가 1번부터 125번까지 인쇄되어 있습니다. 답안 마킹 시에는 반드시 시험문제지의 문제번호와 동일한 번호에 마킹하여야 합니다.
4. 감독위원의 지시에 불응하거나 시험시간 종료 후 답안카드를 제출하지 않을 경우 불이익이 발생할 수 있음을 알려 드립니다.
5. 시험문제지는 시험 종료 후 가져가시기 바랍니다.

안내사항

1. 수험자는 QR코드를 통해 가답안을 확인하시기 바랍니다.
(※ 사전 설문조사 필수)
2. 시험 합격자에게 합격축하 SMS(알림톡) 알림 서비스를 제공하고 있습니다.

- 수험자 여러분의 합격을 기원합니다 -



▲ 가답안 확인

국가유산관련법령

1. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 문화유산기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)의 수립에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가유산청장은 관계 중앙행정기관의 장 및 시장·군수·구청장과의 협의를 거쳐 기본계획을 5년마다 수립하여야 한다.
- ② 기본계획에는 남북한 간 문화유산 교류 협력에 관한 사항이 포함되어야 한다.
- ③ 국가유산청장은 기본계획을 수립하는 경우 관리자 또는 관리단체 및 관련 전문가 등의 의견을 들어야 한다.
- ④ 국가유산청장은 기본계획을 수립하면 이를 시·도지사에게 알리고, 관보 등에 고시하여야 한다.

2. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 화재등 대응매뉴얼을 마련하여야 하는 문화유산의 범위에 해당하지 않는 것은? (단, 화장실, 휴게시설 등 중요도가 낮은 건축물은 고려하지 않음)

- ① 지정문화유산 중 석조건축물류
- ② 보호구역 안에 있는 목조건축물
- ③ 「국가유산기본법」에 따른 세계유산 안에 있는 목조건축물
- ④ 매장유산으로 토지에 분포되어 있는 문화유산

3. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 국가지정문화유산의 지정에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국가유산청장은 해당 문화유산을 국가지정문화유산으로 지정하려면 문화유산위원회의 해당 분야 문화유산위원 등 관계 전문가 2명 이상에게 해당 문화유산에 대한 조사를 요청해야 한다.
- ② 국보의 지정은 그 문화유산의 소유자, 점유자 또는 관리자에 대하여는 관보에 고시한 날부터 그 효력을 발생한다.
- ③ 국가유산청장은 지정된 보물이 국가지정문화유산으로서의 가치를 상실하여 지정을 해제할 필요가 있을 때에는 문화유산위원회의 심의를 거치지 않고 지체 없이 그 지정을 해제하여야 한다.
- ④ 국가유산청장이 문화유산을 중요문화유산으로 임시지정한 경우, 그 효력은 관보에 고시한 날부터 발생한다.

4. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 국가지정문화유산, 보호물 또는 보호구역 안에서 하는 행위 중 국가유산청장의 허가를 받아야 하는 사항을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 토지 및 수면의 매립
- ㄴ. 수로, 수질 및 수량에 변경을 가져오는 행위
- ㄷ. 국가지정문화유산 보호구역에 안내판을 설치하는 행위
- ㄹ. 동물을 사육하는 행위

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

5. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 문화유산매매업의 허가를 받을 수 없는 자는?

- ① 국가, 지방자치단체, 박물관 또는 미술관에서 2년 이상 문화유산을 취급한 사람
- ② 전문대학에서 문화유산관리학 계통의 전공과목을 18학점 이상 이수한 사람
- ③ 문화유산매매업자에게 고용되어 2년 간 문화유산을 취급한 사람
- ④ 「학점인정 등에 관한 법률」에 따라 문화유산 관련 전공과목을 18학점 이상 이수한 것으로 학점인정을 받은 사람

6. 자연유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 “자연유산”에 해당하는 것은?

- ① 동물(그 서식지, 번식지 및 도래지를 포함한다)
- ② 식물(그 서식지, 도래지를 포함한다)
- ③ 자연의 뛰어난 경치에 인문적 가치가 부여된 자연경관
- ④ 자연환경과 별도로 사회·경제·문화적 요인 상호간의 조화를 보여주는 역사문화경관

7. 자연유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 국가유산청장의 허가를 받아야 하는 행위가 아닌 것은?

- ① 명승의 소재지에 경고판을 설치하는 행위
- ② 천연기념물을 포획하는 행위
- ③ 천연기념물에 위치추적기를 부착하는 행위
- ④ 명승을 철거하는 행위

8. 자연유산의 보존 및 활용에 관한 법령상 국가유산청장이 명승의 공개를 제한하는 경우 고시하여야 하는 사항을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 해당 명승의 명칭 및 소재지
- ㄴ. 공개가 제한되는 기간 및 범위
- ㄷ. 공개가 제한되는 사유
- ㄹ. 공개 제한 위반 시의 제재 내용
- ㅁ. 추가적인 정보를 제공하는 인터넷 홈페이지의 주소

- ① $\neg, \perp, \sqsubset$
② $\neg, \sqsubset, \Box$
③ $\perp, \sqsubset, \sqsubset, \Box$
④ $\neg, \perp, \sqsubset, \sqsubset, \Box$

9. 국가유산수리 등에 관한 법령상 국가유산수리등의 기본원칙에 관한 규정의 일부이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

국가유산수리, 실측설계 또는 감리는 국가유산의 (ㄱ)에 가장 적합한 방법과 기술을 사용하여야 하며, 국가유산수리등으로 인하여 (ㄴ) 및 천연기념물등과 그 주변 경관이 훼손되어서는 아니 된다.

- ① ㄱ: 원형보존, ㄴ: 지정문화유산 ② ㄱ: 가치보전, ㄴ: 지정문화유산
- ③ ㄱ: 원형보존, ㄴ: 매장유산 ④ ㄱ: 가치보전, ㄴ: 매장유산

10. 국가유산수리 등에 관한 법령상 국가유산수리등에 관한 기본계획에 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 국가유산수리등에 관한 기본방향
- ② 국가유산수리등의 품질 확보 대책
- ③ 국가유산수리등에 관한 주요 사업별 세부 추진계획
- ④ 국가유산수리등의 기술진흥에 관한 사항

11. 국가유산수리 등에 관한 법령상 국가유산수리등을 하는 자의 성실의무에 해당하지 않는 것은?

- ① 국가유산수리등의 업무를 신의와 성실로써 수행할 것
- ② 국가유산수리등의 기준에 맞게 국가유산수리등의 업무를 수행할 것
- ③ 국가유산수리등에 관한 계획을 성실하게 작성하여 발주자에게 제출할 것
- ④ 국가유산수리등의 기준에 맞게 작성된 설계도서 또는 인문학적·과학적 조사 및 분석을 통해 수립된 보존처리계획에 따라 국가유산수리등의 업무를 수행할 것

12. 국가유산수리 등에 관한 법령상 전통재료의 인증에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 문화체육관광부장관은 국가유산수리등에 관한 전통재료의 품질 관리를 위하여 품질이 우수한 전통재료에 대하여 인증할 수 있다.
- ② 전통재료의 인증을 받으려는 자는 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 국가유산청장에게 신청하여야 한다.
- ③ 전통재료의 인증을 받은 자는 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 인증의 표시를 할 수 있다.
- ④ 전통재료의 인증을 받지 아니한 자는 인증표시 또는 이와 유사한 표시를 하여서는 아니 된다.

13. 국가유산수리 등에 관한 법령상 설계승인한 국가유산수리에 관한 정보 중 국가유산청장 또는 시·도지사가 국가유산수리종합정보시스템을 통하여 공개하여야 하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 참여 기술인력
ㄴ. 해당 국가유산수리의 개요
ㄷ. 국가유산수리 착수 전 현황사진
ㄹ. 국가유산수리 계획을 나타낸 도면

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

14. 국가유산수리 등에 관한 법령상 국가유산수리업을 등록한 전문국가유산수리업자가 종합국가유산수리업자로부터 국가유산수리의 일부를 하도급 받은 경우 해당 국가유산수리기술자를 배치하지 아니할 수 있는 국가유산수리업은?

- ① 목공사업 ② 식물보호업 ③ 단청공사업 ④ 보존과학업

15. 국가유산수리 등에 관한 법령상 전통건축수리기술진흥재단의 사업에 해당하지 않는 것은?

- ① 전통건축의 부재와 재료 등의 수집·보존 및 조사·연구·전시
- ② 북한 전통건축의 보급확대 및 산업화 지원
- ③ 전통수리 기법의 조사·연구 및 전승 활성화
- ④ 지방자치단체의 장이 위탁하는 사업

24. 무형유산의 보전 및 진흥에 관한 법령상 지정된 국가긴급보호무형유산에 대하여 국가유산청장이 할 수 있는 지원에 해당하지 않는 것은?

- ① 예술적, 기술적, 과학적 연구 ② 무형유산 간의 통합·개선
③ 전수교육 및 전승활동 ④ 무형유산의 기록

25. 무형유산의 보전 및 진흥에 관한 법령상 국가유산청장이 국가무형유산의 보유자 인정을 해제하여야만 하는 경우는?

- ① 국가무형유산의 지정이 해제된 경우
- ② 신체상 또는 정신상의 장애 등으로 인하여 해당 국가무형유산의 보유자로 적당하지 아니한 경우
- ③ 정기조사 결과 보유자, 보유단체 및 전승교육사의 기량이 현저하게 떨어져 해당 국가무형유산을 전형대로 실현·강습하지 못하는 것이 확인된 경우
- ④ 국가무형유산 보유자가 스스로 본인에 대한 인정 해제를 요청하는 경우

토 양 학

26. 적철광이 갈철광으로 풍화되는 과정에 관여하는 작용은?

- ① 산화 ② 수화 ③ 용화 ④ 가수분해

27. 광물의 분류와 풍화내성에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 백운모는 1차광물로서 휘석 보다 풍화내성이 약하다.
 ② 백운석은 1차광물로서 석영 보다 풍화내성이 약하다.
 ③ 방해석은 2차광물로서 침철광 보다 풍화내성이 약하다.
 ④ 김사이트는 2차광물로서 정장석 보다 풍화내성이 약하다.

28. 종속토층의 기호와 특징의 표기로 옳지 않은 것은?

- ① f : 동결 토층 ② i : 분해가 덜된 유기물층
 ③ o : 철·알루미늄 산화물 집적층 ④ k : 풍화가 안 된 단단한 모재층

29. 다음 ()에 들어갈 수치는?

토양의 입자밀도가 2.6 Mg/m^3 이며, 용적밀도는 () g/cm^3 이면서 공극률이 50 %인 토양을 면적은 1ha, 깊이는 20 cm까지의 무게로 나타내면 () ton이 된다.

- ① γ : 1.3, ρ : 1.3 ② γ : 1.3, ρ : 2.6 ③ γ : 1.6, ρ : 1.3 ④ γ : 1.6, ρ : 2.6

30. 미국 농무성에서 정한 토양입자의 구분이 옳지 않은 것은?

- ① 극조사 : 입경 1.00 ~ 0.50 mm ② 세사 : 입경 0.25 ~ 0.10 mm
 ③ 극세사 : 입경 0.10 ~ 0.05 mm ④ 미사 : 입경 0.05 ~ 0.002 mm

31. 토성(soil texture)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 삼각도표에서 미사질식양토의 모래 함량비는 20 % 이하이다.
 ② 자갈을 포함한 모래, 미사, 점토의 상대 비율로 정한다.
 ③ 모래입자분석법에서 입자가 가장 큰 체번호는 35번이다.
 ④ 촉감법에 의한 양토의 띠 길이는 5.0 cm 이상이다.

32. 물이 빠진 후 남아 있는 물로 모세관현상에 의해 유지되는 물이 존재하고, 뿌리털이 자라는 토양의 공극은?

- ① 극소공극 ② 미세공극 ③ 중공극 ④ 대공극

33. 식물의 수분이용 측면에서 토양수분을 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 수분퍼텐셜이 -1.5 MPa 이하에서 식물이용이 어렵다.
 ② 유효수분은 포장용수량과 흡수계수 사이에 존재한다.
 ③ 식물이 시들기 시작하는 위조점은 -3.1 MPa 이다.
 ④ 위조점 수분함량은 사양토가 식토보다 많다.

34. 수분퍼텐셜(water potential)에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 삼투퍼텐셜은 토양용액 중의 용질에 의해 생긴다.
 ㄴ. 매트릭퍼텐셜은 물의 부착력과 토양입자 간 모세관력에 의해 생긴다.
 ㄷ. 압력퍼텐셜은 공기와 수분 간의 압력에 의해 생긴다.
 ㄹ. 중력퍼텐셜은 물의 밀도, 위치와 지구중력가속도에 의해 생긴다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

35. 아래의 토양 조건에서 양이온교환용량(cmol_e/kg)은?

○ 염기포화도: 30 %
 ○ 양이온함량: Ca^{2+} $6 \text{ cmol}_e/\text{kg}$, Mg^{2+} $8 \text{ cmol}_e/\text{kg}$, K^+ $5 \text{ cmol}_e/\text{kg}$, Na^+ $5 \text{ cmol}_e/\text{kg}$

- ① 24 ② 48 ③ 72 ④ 80

36. 다음의 물질 중 양이온교환용량이 가장 큰 것은?

- ① Smectite ② Vermiculite ③ Kaolinite ④ Humus

37. 토양 내 성분별 함량(단위: mmol/L)이 아래와 같을 때 나트륨흡착비(SAR)는?

○ 양이온: Ca^{2+} 21, Mg^{2+} 11, K^+ 4, Na^+ 6
 ○ 음이온: SO_4^{2-} 5, HCO_3^- 7, Cl^- 12

- ① 1.5 ② 2.0 ③ 2.5 ④ 3.0

38. 나트륨성 토양의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 교질 분산 ② 경운 용이 ③ 석고로 개량 ④ 경반층 형성

39. 논토양에서 재배되고 있는 벼의 추락현상의 원인물질은?

- ① $Mg(OH)_2$ ② H_2S ③ NH_4Cl ④ CaO

40. 지렁이의 체내를 통과하는 토양의 양이 연간 10a 당 100 Mg이라고 가정하면 표층 20 cm 깊이의 10a 토양(용적밀도 1.2 g/cm^3) 전부가 지렁이의 내장을 통과하는데 걸리는 시간(년)은?

- ① 0.6 ② 1.2 ③ 1.8 ④ 2.4

41. 뿌리의 점액에 미생물과 점토가 섞여 있는 것은?

- ① Mucigel ② Rhizobium ③ Siderophore ④ Bacillus

42. 탈질작용 중 생성되는 물질로 옳지 않은 것은?

- ① NO ② N_2O ③ NH_3 ④ NO_2^-

43. 균근을 형성하지 않는 식물은?

- ① 전나무 ② 커피나무 ③ 사탕무 ④ 카사바

44. 다음 중 무기성 영양소의 함량비율이 가장 높은 것은?

- ① 소석회 ② 황산고토 ③ 요소 ④ 염화칼리

45. 토양유기물의 분획 중 풀브산(fulvic acid)과 관련 없는 것은?

- ① 알칼리화 ② 산성화 ③ 부식성 ④ 침전화

46. 식물체내 양분에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 칼륨은 이동성이 약하여 어린 조직에 축적된다.
② 질소 결핍 시 오래된 잎 중의 단백질이 가수분해된다.
③ 마그네슘은 광합성에 관여하는 엽록소의 구성 성분이다.
④ 칼슘 결핍에 의하여 사과고두병이 발생된다.

47. 토양유실예측공식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 매년 식생이 조밀한 곳의 작부관리인자는 0.1이하이다.
- ② LS값은 표준포장 길이 20.1 m, 경사도 9%이다.
- ③ 침투율이 높은 토양의 K값은 0 ~ 0.1 사이이다.
- ④ 토양관리활동이 없을 경우 토양보전인자는 1이다.

48. 석탄광산으로 인한 토양오염에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 갱내수가 산성인 원인은 Si의 산화이다.
- ② 토양과 강바닥의 바위 표면을 노란색에서 주황색으로의 변화는 Al의 산화가 원인이다.
- ③ 토양에서 환원상태의 As가 높은 독성을 나타낸다.
- ④ 강바닥과 토양에 흰색의 밀가루를 뿌려 놓은 것과 유사한 백화현상은 Fe의 산화가 원인이다.

49. 토양환경보전법에서 1지역에 해당하는 토양오염우려기준 농도가 낮은 것부터 순서대로 옳게 나열한 것은?

ㄱ. As	ㄴ. Cu	ㄷ. Pb	ㄹ. Zn
-------	-------	-------	-------

- ① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ
- ② ㄱ → ㄹ → ㄴ → ㄷ
- ③ ㄴ → ㄹ → ㄱ → ㄷ
- ④ ㄷ → ㄴ → ㄱ → ㄹ

50. 보수점감의 법칙에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 양분의 공급량 증가에 따라 작물 수확량은 꾸준히 증가한다.
- ② 양분의 공급량 증가에 따른 최대수확량과 경제적 수확량은 동일하다.
- ③ 양분의 공급량과 작물 수확량은 정비례관계가 아니다.
- ④ 식물의 생산량은 가장 부족되는 무기성분량에 의하여 지배된다.