

조 경 학

문 1. 보르 뷔 콩트(Vaux-le-Vicomte)에서 구현되었던 정원의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 공간을 연계하는 테라자(terrazza)
- ② 거대한 총림(bosquets)에 의해 강조된 비스타(vista)
- ③ 밝고 화려한 자수화단(parterre)
- ④ 주축선상에 연결된 동굴(grotto)

문 2. 다음은 조경관리계획의 수립절차를 표현한 것이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 절차를 바르게 연결한 것은?

○ (㉠)
 ○ (㉡)
 ○ (㉢)
 ○ 각 관리조직의 업무확정 및 협조체계 수립
 ○ 관리업무 수행
 ○ 업무평가

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① 관리계획 수립 | 관리조직 구성 | 관리목표 결정 |
| ② 관리계획 수립 | 관리목표 결정 | 관리조직 구성 |
| ③ 관리목표 결정 | 관리계획 수립 | 관리조직 구성 |
| ④ 관리목표 결정 | 관리조직 구성 | 관리계획 수립 |

문 3. 미국 색채학자 저드(D. B. Judd)가 제시한 색채조화론에 해당하는 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 기호(symbol)의 원리
 ㄴ. 질서(order)의 원리
 ㄷ. 친밀성(familiarity)의 원리
 ㄹ. 유사성(similarity)의 원리
 ㅁ. 축(axis)의 원리
 ㅂ. 명료성(unambiguity)의 원리

- | | |
|--------------|--------------|
| ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅂ | ② ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ |
| ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅂ | ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ |

문 4. 밑줄 친 ㉠, ㉡에 들어갈 내용을 바르게 연결한 것은?

목재의 횡단면에서 수심(樹心) 부근을 ㉠ (이)라 하고, 수피 가까이 있는 부분을 ㉡ (이)라 한다. ㉠ 은/는 수심 주위에 둘러져 있는 생활기능이 줄어든 세포의 집합으로 색깔이 짙으며 수액과 수분이 적다. ㉡ 은/는 수액의 통로이며 생활세포의 조직이 비교적 불안정하여 변형되거나 부패될 수 있다.

- | | |
|-----------|---------|
| ㉠ | ㉡ |
| ① 나뭇결(木理) | 변재(邊材) |
| ② 나뭇결(木理) | 심재(心材) |
| ③ 변재(邊材) | 나뭇결(木理) |
| ④ 심재(心材) | 변재(邊材) |

문 5. 「저영향개발(LID)기법 설계 가이드라인」에서 다음 설명에 부합하는 LID 기술요소가 아닌 것은?

○ 생화학적 반응을 통한 침투를 이용하여 비점오염을 저감하고 하부 쇄석층의 저류를 통해 강우유출수를 저류 및 침투시키는 기술
 ○ 동식물의 서식공간을 확보하고, 도시열섬현상을 저감하여 쾌적한 도심환경을 제공하는 시설

- ① 식물재배화분(Planter box)
- ② 식생여과대(Vegetated filter strip)
- ③ 나무여과상자(Treebox filter)
- ④ 침투트렌치(Infiltration trench)

문 6. 수목의 필수원소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 칼륨 결핍 식물은 병에 대한 저항성이 약해진다.
- ② 칼슘은 수목 내 이동이 쉬운 원소이다.
- ③ 마그네슘은 엽록소의 구성성분이다.
- ④ 탄소, 산소, 수소는 이산화탄소와 물에서 흡수할 수 있다.

문 7. 토양의 수분함량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압력포텐셜은 토양이 습윤해질수록 감소한다.
- ② 토양성질은 함수비 증가에 따라 수화, 윤택, 팽창, 포화단계로 구분할 수 있다.
- ③ 토양공극은 저류능의 상한선이 된다.
- ④ 식물유효수분은 포장용수량 상태와 위조계수 상태 사이의 토양 수분으로 간주한다.

문 8. 다음에서 설명하는 인공토양은?

○ 운모류 광물의 풍화로 생성된 점토광물이다.
 ○ 인공지반녹화에 사용할 수 있다.
 ○ 가열하여 팽창시킨 후 높은 보수성을 이용하여 원예용 배지로 사용한다.

- | | |
|--------|----------|
| ① 피트모스 | ② 코코피트 |
| ③ 펄라이트 | ④ 버미큘라이트 |

문 9. <보기 2>는 조선왕조실록 내용 중 일부분이다. <보기 1>의 A와 B의 특성에 해당하는 수목을 <보기 2>의 ㉠ ~ ㉣에서 바르게 연결한 것은?

—<보기 1>—

A: 상록침엽수이다. 배나무류 적성병의 중간기주이므로 과수원 주변에 식재할 경우에 신중한 고려를 요한다.
 B: 낙엽활엽수이다. 잎은 난상 원형 또는 장타원상 난형이며, 3~5개로 갈라지고 길이 10cm로서 가장자리에 둔한 톱니가 있다.

—<보기 2>—

울릉도의 수토(搜討) 결과에 관해 강원도 관찰사 심진현(沈晉賢)이 장계하다.
 수목으로는 향나무(㉠), 잣나무(㉡), 황벽나무(㉢), 노송나무, 뽕나무(㉣), 개암나무, 잡초로는 미나리, 아욱, 쑥, 모시풀, 닥나무가 주종을 이루고, 그 밖에도 이상한 나무들과 풀은 이름을 몰라서 다 기록하기 어려웠습니다.
 — 「정조실록 40권」 —

- | | |
|-----|---|
| A | B |
| ① ㉠ | ㉣ |
| ② ㉡ | ㉢ |
| ③ ㉢ | ㉣ |
| ④ ㉣ | ㉢ |

- 문 10. 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공 지침」에서 나타난 비탈면 녹화공법 중 식생기반재 뿌어붙이기에 사용된 기반재가 18~23mm의 토양경도를 보일 때, 예상되는 식물의 생육특성을 옳게 설명한 것은? (단, 토양경도는 산중식(山中式) 토양경도계로 측정된 수치임)
- ① 식물의 생육은 양호하지만 비탈면이 무너질 위험성이 있는지 확인이 요구된다.
 - ② 식물의 근계생장에 적당하다.
 - ③ 흙이 너무 단단해서 식물의 생육이 곤란하다.
 - ④ 식물의 근계의 침입이 곤란하다.

- 문 11. 미국 조경가 프레데릭 올스테드(Frederick Law Olmsted)의 작품으로만 묶은 것은?
- ① 버컨헤드공원(Birkenhead Park), 센트럴파크(Central Park)
 - ② 스투어헤드공원(Stourhead Park), 마운트로열파크(Mount Royal Park)
 - ③ 플랭클린공원(Franklin Park), 벨아일랜드파크(Belle Isle Park)
 - ④ 프로스펙트공원(Prospect Park), 리젠트파크(Regent Park)

- 문 12. 옹벽 후면부의 토양 내 지하수를 배수구로 유도하여 토압을 경감하는 보수공법(A)과 이에 해당하는 옹벽유형(B)을 바르게 연결한 것은?

(A)	(B)
① 그라우팅공법	콘크리트옹벽
② 부벽식 콘크리트옹벽공법	콘크리트옹벽
③ P·C 앵커공법	석축옹벽
④ 압성토공법	석축옹벽

- 문 13. 생태복원의 목표종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지표종(indicator species): 먹이그물의 상태나 생태계의 전반적인 건강성에 대한 정보를 제공하는 종
 - ② 핵심종(keystone species): 서식지의 축소, 생물학적 침입, 남획 등으로 멸종 우려가 큰 종
 - ③ 깃대종(flagship species): 대중으로부터 관심을 끌기 쉽고 그 존재로 인해 쉽게 더 많은 지원을 유발할 수 있는 종
 - ④ 우산종(umbrella species): 서식지 요구가 매우 넓은 종으로서 그들을 보호하는 것이 같은 먹이그물이나 서식지 내의 다른 여러 종을 보호하게 되는 종

- 문 14. 「조경공사 일반사항」에서 규정하고 있는 표준시방서 내용으로 옳지 않은 것은?
- ① 수급인은 건설기술진흥법 관련 규정에 의거하여 품질시험 및 검사를 실시하여야 한다.
 - ② 준공도면은 공사 중 변경된 부분을 모두 반영하여 준공검사 조서와 함께 제출한다.
 - ③ 공정사진은 공사감독자와 협의하여 매일 말을 기준으로 동일방향, 동일거리에서 촬영한다.
 - ④ 구조적인 문제로 공사의 안전이 우려되는 경우, 수급인은 전문가가 작성·날인한 보고서를 제출하여야 한다.

- 문 15. 「건축물 녹화 설계기준」에서 규정한 옥상녹화 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 생태형 녹화로도 불리며 자연상태와 유사하게 관리 및 조성한다.
- 일반적으로 이용 목적을 배제하고 최소의 자원과 비용으로 생태적 건물 외피 조성을 추구한다.
- 토양층 조성 및 하부시스템의 설치가 건물에 미치는 하중부하는 120 kgf/m² 내외이다.

- ① 경량형 녹화
- ② 혼합형 녹화
- ③ 중량형 녹화
- ④ 이용형 녹화

- 문 16. 「시설물 유지관리」에서 규정하고 있는 표준시방서 내용 중 콘크리트의 균열에 따른 손상의 성질에 해당하지 않는 것은?
- ① 극히 경미한 균열이 있어 큰 손상으로 발전할 위험이 있다.
 - ② 구조물에 치명적인 균열이 발생한다.
 - ③ 균열이 상당히 진행되어 강재에 녹이 발생한다.
 - ④ 손상이 진행되어 철근이 부식되고 콘크리트가 박리된다.

- 문 17. 「생태·자연도 작성지침」에서 규정하고 있는 사항으로 옳은 것은?
- ① 생태·자연도를 작성하거나 등급을 평가하기 위한 최소면적은 2,500 m²로 함을 원칙으로 한다.
 - ② 생태·자연도 평가항목 중 ‘멸종위기 야생생물’ 항목은 포함되지 않는다.
 - ③ 식생보전등급 II등급에 해당하는 지역은 생태·자연도 II등급 권역으로 작성한다.
 - ④ 생태·자연도의 작성은 「환경영향평가법」에 의거해 시행된다.

- 문 18. 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정」에 따른 식생보전등급 평가 및 등급분류기준에서 V 등급에 해당하는 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 인위적으로 조성된 식재림
- ㄴ. 과수원이나 유실수 재배지역 및 묘포장
- ㄷ. 논, 밭 등의 경작지
- ㄹ. 주거지 또는 시가지

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

- 문 19. 도로 중심의 A 지점으로부터 내리막이 시작하여 포물선형 도로의 중심인 B 지점에 이르고, B 지점의 횡단 측면에 시공된 잔디배수로 중심이 C 지점으로 정의될 때, 다음 조건을 만족시키는 C 지점의 표고[m]는?

- A ~ B 지점구간: 수평거리 10m, 도로 종단구배 5%
- A 지점: 표고 100m
- B 지점: 도로 횡단구배 2%, 폭 6m
- 잔디배수로: 폭 1m, 깊이 20cm

- ① 99.18
- ② 99.24
- ③ 99.38
- ④ 99.44

- 문 20. 가을철 붉게 성숙한 열매가 열리는 수종으로만 묶은 것은?

- ㄱ. *Viburnum opulus* var. *calvescens*
- ㄴ. *Sorbus alnifolia*
- ㄷ. *Styrax japonica*
- ㄹ. *Cornus alba*

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ