2017년05월07일년 생물분류기사(동물) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 계통분류학	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	④	②	④	②	①	②	①	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	②	①	③	③	①	②	①	④	③

【2과목 : 20문제】 환경생태학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	④	③	②	②	①	②	①	①	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	③	②	②	①	③	④	①	③	①

【3과목 : 20문제】 형태학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	③	③	①	③	②	③	③	④	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	③	②	③	②	②	④	④	②	②

【4과목 : 20문제】 보존 및 자원생물학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	①	①	①	②	①	③	①	③	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	②	①	④	②	①	④	③	④	②

【5과목 : 20문제】 자연환경관계법규	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	③	④	②	①	③	③	③	③	②	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	②	②	③	④	①	①	②	③	④	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT 기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 계통분류학 (20문제)

1. 다음 계통분류 형질 중 분자분류학적 접근에서 볼 때 가장 다양한 분류계급에서 적용이 가능한 것은?

① 플라보노이드

② 동위효소

③ 셀룰로오즈

❹ 핵산

2. 다음과 같은 특징을 가진 동물군은?

- 몸은 두흉부와 복부로 나뉜다.
- 협각, 촉지(각수), 4쌍의 다리를 가진다.
- 호흡기는 기관과 서폐를 가져 모두 공기 호흡을 한다.
- 모두 암수딴몸이다.

❶ 거미강

② 단판강

③ 갑각강

④ 곤충강

3. 삼엽충아문에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 화석생물로 캠브리아기와 오르도비스기에 번성했다가 고생대 말기에 절멸되었다.

② 삼엽충의 체제는 두부, 흉부, 즉 체간과 미부의 3부위로 나뉘어진다.

③ 두부는 4개의 유합된 체절로 되어 있고, 1쌍의 촉각을 가지며, 납작한 방패모양의 갑각으로 덮여있다.

❹ 두부에는 입 뒤쪽에 1쌍의 부속지가 있으며, 체간과 미부에는 부속지가 없다.

4. 다음 동물 중 3배엽성이며, 장 외에는 체강이 없는 무체강 동물은?

① 자포동물

❷ 편형동물

③ 선형동물

④ 윤형동물

5. 구과식물 중 측백나무과에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 상록성 교목 또는 관목이다.

② 입은 침엽 또는 작은 인편엽이다.

③ 대생 또는 윤생한다.

❹ 화분은 원통형이고, 발아구는 구형으로 뚜렷하다.

6. 다음은 분류학의 정의에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 용어를 순서대로 옳게 나열한 것은?

"(㉠) 는/은 동물들을 그것들과의 관계 즉 연속성, 유사성 또는 이 두 가지로 말미암은 관련들을 근거로 여러 무리(또는 세트)로 배열하는 것이다. Simpson에 따르면 (㉡) 는/은 분류학의 여러 개념들 중 가장 범위가 넓으며 (㉢)의 주제는 (㉠) 이라고 하였다."

① ㉠ taxonomy, ㉡ systematics, ㉢ phylogenetics

❷ ㉠ classification, ㉡ systematics, ㉢ taxonomy

③ ㉠ phylogenetics, ㉡ taxonomy, ㉢ classification

④ ㉠ systematics, ㉡ taxonomy, ㉢ classification

7. 다음 중 후구 동물에 해당하는 것은?

❶ 갯고사리(바다나리)

② 선충

③ 플라나리아

④ 다슬기

8. 다음은 Mayr가 정의한 것이다. ( ) 안에 가장 적합한 것은 ?

( )은 한 종에 속하는 표현형적으로 비슷한 집단들의 모임이며, 그 종의 지리적 분포구역의 한 부분에 서식하고 있고, 또 그 종의 다른 지역 집단들과는 분류학적으로 차이가 있다.

① 변종

❷ 아종

③ 깃대종

④ 품종

9. 돌좀목(archaeognatha)의 특징으로 거리가 먼 것은?

❶ 몸이 일반적으로 납작하고 길며, 인편이 없다.

② 겹눈은 크고, 서로 접해 있으며 홑눈이 있다.

③ 큰 턱은 1관절로 머리에 붙어있다.

④ 작은턱수염은 길고 7 마디이며, 아랫입술수염은 짧고 3 마디이다.

10. 부족강(Pelecypoda)에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 입주위에는 보통 순판이 있어서 입으로 먹이를 모아주는 구실을 한다.

② 두부는 매우 작고, 외투강과 아가미는 매우 크다.

❸ 신경계는 좌우대칭이며, 내장신경은 퇴화의 경향이 있지만, 두부신경은 잘 발달한다.

④ 순환계는 개방형이고, 심장은 2심방 1심실로 되어있다.

11. 국화아강에 속하는 식물 중 자방상위이며, 잎은 대생 또는 윤생, 내사부가 있으며, 꽃은 방사상칭, 수술수는 꽃잎수와 동일한 특징을 보이는 목은?

❶ 용담목

② 칼리세라목

③ 초롱꽃목

④ 국화목

12. 다음의 [보기]가 설명하고 있는 종의 개념은?

- 종이란 편의상 이름만 있고 실제로 자연에서는 실체가 없다는 사고이다.
- "오직 개체만이 존재할 뿐이며 종이란 것은 인위적인 추상물" 이라는 것이다.
- 오캄(Occam) 등이 주장한 것으로 18세기 프랑스에서 많이 유행했으며 뷔퐁, 로빈느, 라마르크 등이 이를 지지한다.

① 진화적 종개념

❷ 유명론적 종개념

③ 유형적 종개념

④ 분자생물학적 종개념

13. 아프리카에서 말라리아를 매개하는 모기인 Anophleles gambiae는 염색체 구조 연구를 통해 여러 종으로 구분되었다. 이 때 종을 구분하는데 사용된 분류학적 형질로 가장 적합한 것은?

❶ 형태적 형질

② 생리적 형질

③ 행동적 형질

④ 지리적 형질

14. 다음은 식물분류의 명명규약에 관한 설명이다. ( )안에 공통으로 들어갈 가장 적합한 것은?

( )은 기재문에 인용된 정기준표본과 동기준표본 이외의 모든 인용된 표본들을 말한다. 따라서 명명자가 여러 개의 표본을 기준으로 설정하여도 정기준표본 이외에는 모두가 ( )이 된다.

① 신기준표본(neotype)

② 동가기준표본(syntype)

❸ 종기준표본(paratype)

④ 동소기준표본(topotype)

15. 다음 중 연체동물의 특징으로 가장 적합한 것은?

① 골격은 규질이나 석회질의 골편으로 되어 있다.

② 산만신경계를 가지며, 소화계는 단순하다.

❸ 체강은 퇴화하여 심장의 주위에 국한되어 있다.

④ 방사형 난할을 한다.

16. 다음은 어떤 진화의 종류에 가장 적합한 설명인가?

계통적 기원이 먼 분류군간의 피상적인 유사점을 말하며, 새와 곤충의 날개를 예로 들 수 있다. 특히 새, 박쥐, 비행성 파충류의 날개는 모두 척추동물의 앞다리에서 유래한 상동 구조를 나타내는 반면, 나비의 날개는 구조와 발생기원이 다른 상사의 관계를 보여준다.

❶ 수렴진화

② 역진화

③ 파생진화

④ 생물학적 진화

17. 다음 중 목련과(Magnoliaceae)의 특성으로 거리가 먼 것은?

① 잎 : 호생, 단엽, 낙엽성 또는 상록성이고, 탁엽은 크고 어린 눈을 둘러싼다.

❷ 씨 : 실 모양의 주병에 의하여 열매에 붙고, 배는 크고, 배유는 없다.

③ 열매 : 골돌과, 시과, 취과, 드물게 장과이다.

④ 꽃 : 신장된 화탁 위에 수술 다수와 암술다수가 나선상으로 배열된다.

18. 동물 계통관계를 연구하는 체계적인 방법 중 분기론 (cladistics) 이론을 처음으로 제시한 사람은?

❶ Hennig
② Darwin
③ Mayr
④ Simpson

19. 다형종(polytypic species)이 의미하는 것으로 가장 적합한 것은?

① 변태하는 생물 종
② 성적이형을 가진 종
③ 계절적 변이가 있는 종
❹ 여러 아종을 가진 종

20. 다음 분류학적 형질 중 생태적 형질에 해당되는 것은?

① 대사적 요소
② 구애행위
❸ 기생충
④ 일반적 생물지리학적 분포양상

【2과목】환경생태학 (20문제)

21. 편리공생과 상리공생으로 구분할 때, 다음 중 편리공생 관계로 가장 적합한 것은?

❶ 황로와 소
② 악어와 악어새
③ 개미와 균류
④ 녹조류와 짚신벌레

22. 개체군의 생장곡선이 J자와 같은 모양이 아니라 S자와 같은 모양을 나타내는 요인과 거리가 먼 것은?

① 먹이부족
② 공간부족
③ 노폐물의 증가
❹ 천적 및 질병의 감소

23. 다음 중 순위제, 세력권(텃세)과 가장 관련이 깊은 것은?

① 공동 사멸
② 번식효과 억제
❸ 경쟁의 최소화
④ 공생의 기피현상

24. 다음 중 산성비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 산성비는 공기 중으로 배출된 산성물질(아황산가스, 질소산화물 등)이 대기 중에서 수증기와 결합하여 생긴다.
❷ 산성비는 일반적으로 pH 9이하인 비를 말한다.
③ 식물 잎에 반점을 만들고 광합성을 저해하며 꽃잎이 탈색되는 등 식물에 피해를 준다.
④ 중국으로부터 대기오염물질 확산과 황사현상은 우리나라에 산성비의 요인으로도 작용한다.

25. 사막화의 주요 증상으로 거리가 먼 것은?

① 지하수위가 낮아진다.
❷ 토양염류의 농도가 낮아진다.
③ 지표수가 감소한다.
④ 토양침식이 증가한다.

26. 특정 생태계 내의 총생산량(P)과 호흡량(R)과의 비를 구하면 생태계의 안정성 유무를 판단할 수 있는데, (P/R) > 1 인 경우의 생태계에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

❶ 생산성은 크나 불안정한 생태계이다.
② 소비적이며 불안정한 생태계이다.
③ 생산성은 크며 안정한 생태계이다.
④ 소비적이나 안정한 생태계이다.

27. 자연환경에서 생물학적, 생리학적, 행동학적 상호작용의 모든 면을 포함하는 생물들의 역할을 의미하는 것으로 가장 적합한 것은?

① Pyramid of biomass
❷ Ecological niche
③ BOD
④ Guild

28. 작은 상록관목과 나무들이 밀집해 서식하는 채퍼랠(chaparral)이 나타나는 생물군계로 가장 적합한 것은?

❶ 지중해성 관목림
② 온대낙엽수림
③ 타이가
④ 툰드라

29. 대부분의 무기양분을 식물체가 보유하고 있으며, 특히 뿌리가 얕은 지표에 집중적으로 매트처럼 분포하는 지역은?

❶ 열대우림
② 사막
③ 초원
④ 툰드라

30. 다음은 툰드라의 식생형에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

> ( )은 배수가 불량한 곳에서 나타나며, 여러 가지 사초과 식물이 방석 모양으로 자란다. 우점종은 거의 사초과 식물이다.

① 방석형
② 덤불형
③ 광엽초본형
❹ 협엽초본형

31. 복사와 관련된 법칙 중 "주어진 온도에서 이론상 최대에너지를 복사하는 가상적인 물체를 흑체라 할 때, 흑체복사를 하는 물체에서 방출되는 복사에너지는 절대온도의 4승에 비례한다"는 것에 해당하는 것은?

① 헨리의 법칙
② 프랑크의 법칙
③ 플레밍의 법칙
❹ 스테판-볼츠만의 법칙

32. Shannon index(H)로 흔히 계산할 수 있는 지수는? (단, H= -Σ Pi (log Pi), Pi는 i 번째 종의 개체수 비율(ni/N))

① 유사도(Similarity) 지수
② 중요도(Importance) 지수
❸ 다양도(Diversity)
④ 빈도(Frequency)

33. 다음 중 환경요인에 의하여 조절되지 않는 개체군 생장을 나타내는 곡선은?

① S형(S-shaped)
❷ J형(J-shaped)
③ L형(L-shaped)
④ M형(M-shaped)

34. 생태계 에너지에 관한 일반사항 중 옳지 않은 것은?

① 열역학 법칙이 에너지 흐름을 지배한다.
❷ 광합성 과정에서 고정된 에너지는 2차 생산이다.
③ 수생태계에서 온도, 빛, 영양소가 1차 생산을 조절한다.
④ 1차 생산력은 2차 생산을 제한한다.

35. 다음 중 생물권에서 연간 유입되는 태양 방사 에너지의 소산율이 가장 낮은 것은?

❶ 광합성
② 직접적 열 전환
③ 반사
④ 증발, 강우

36. 산성비가 생태계에 미치는 영향에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 호수가 산성화되면 호수 밑바닥의 알루미늄과 같은 금속 이온의 용출이 증가하여 어류에 영향을 미친다.
② 산성비는 토양의 산성화를 초래하고 인간을 비롯한 종속 영양체의 먹이원에 중대한 위협을 준다.
❸ 호수의 산성화로 인해 호수 생물의 종조성이 바뀌고, 복잡화 되어, 호수의 물이 혼탁해져 깨끗한 호수와 뚜렷하게 구별된다.
④ 토양에 산성비가 스며들 경우 토양층의 칼륨, 칼슘, 마그네슘과 같은 양이온이 용탈된다.

37. 다음 중 생태계 구성인자의 연결로 옳지 않은 것은?

① 생산자 – 독립영양생물
② 1차 소비자 – 종속 영양생물
③ 동물 – 종속 영양생물
❹ 분해자 – 독립 영양생물

38. 다음 수질오염방지시설 중 물리적 처리시설에 해당하는 것은?

❶ 침사시설
② 살균시설
③ 침전물 개량시설
④ 이온교환시설

39. 다음 ( )안에 가장 적합한 용어는?

> ( )은/는 해안가의 수계로서 해수와 담수가 합쳐지는 지역인데, 생산자나 소비자의 생산성이 높은 곳이다.

① 맹그로브 늪
② 천해대
❸ 하구
④ 외양대

40. 다음 설명하는 오염물질로 가장 적합한 것은?

> 상온에서는 무색의 기체이며, 가압하에서는 무색 또는 담황색의 액체로 냄새는 독특한 풀냄새가 있다. 끓는점은 8℃정도, 화학반응성은 큰 반면, 인화성과 부식성은 약한 편이며, 수분과 반응하면 강한 부식성을 나타낸다.

❶ 포스겐
② 폼알데하이드
③ 이산화질소
④ 이황화탄소

【3과목】 형태학 (20문제)

41. 곤충의 말피기관(Malpighian tube)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

❶ 곤충의 중장과 후장 사이에 있는 배설기관이다.
② 곤충의 음식물의 소화흡수가 이루어지는 소화기관이다.
③ 곤충의 청각기관이다.
④ 곤충의 후각기관이다.

42. 선인장과 목련 및 많은 단자엽 식물들에서 꽃잎은 꽃받침으로 변화하는 중간 단계에 있기 때문에 이들 사이의 구별이 불가능한 경우도 있는데, 이런 경우의 꽃잎을 무엇이라고 하는가?

① 심피
② 화통
❸ 화피편
④ 화관

43. 불가사리가 조개를 잡아먹을 때 사용하는 구조로써, 그 끝에 흡반이 있는 구조는?

① 측관(lateral canal)
② 병낭(ampulla)
❸ 관족(tube feet)
④ 천공판(madreporite)

44. 아래 그림과 같은 형태를 갖는 웅예 명칭은?

❶ 양체웅예 (diadelphous)
② 이강웅예 (didynamous)
③ 단체웅예 (monadelphous)
④ 취약웅예 (syngenesious)

45. 배주(ovule)의 수정 후, 주피(integuments)는 무엇으로 발달하는가?

① 주공(micropyle)
② 배(embryo)
❸ 종피(seed coat)
④ 주심(nucellus)

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

46. 어류의 지느러미 구분에 해당하지 않는 것은?

① 꼬리지느러미
❷ 옆지느러미
③ 등지느러미
④ 배지느러미

47. 파충류에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 내용은?

① 보통 2쌍의 다리를 가지며 발은 5개의 발가락을 가진다.

② 피부에는 샘이 거의 없다

❸ 심장은 성체에서 전신이고, 뇌의 앞 쪽에 시엽에 있고, 1쌍의 뇌신경이 있다.

④ 허파 호흡을 하고, 아가미가 없으나, 배 단계에는 새궁이 있다.

48. 다음 [보기] 중 엽서(phyllotaxis)에 관한 설명으로 옳은 것은?

㉠ 느티나무, 미루나무, 벚나무는 윤생엽서에 해당한다.
㉡ 줄기에 붙어있는 잎의 배열을 말한다.
㉢ 엽원기에서 생성된 호르몬에 의해 영향을 받는다.
㉣ 한 마디에 2개의 잎이 나 있는 것을 호생엽서라 한다.

① ㉠, ㉡

② ㉢, ㉣

❸ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉣

49. 사람의 몸에 기생하는 간디스토마(Chlonorchis sinensis)의 생활사에서 감염된 물고기를 사람이 먹게 되었을 때 부화되는 유생으로 가장 적합한 것은?

① 미라시디움(miracidium)

② 레디아(redia)

③ 세르카리아(cercaria)

❹ 메타세르카리아(meracercaria)

50. 세포벽에 대한 [보기]의 설명 중 옳은 것은?

㉠ 모든 식물세포는 일차벽과 이차벽을 가지고 있다.
㉡ 두 세포의 세포벽 사이에 형성된 벽간층의 주성분은 펙틴이다.
㉢ 1차벽의 구성요소는 셀룰로스, 헤미셀룰로스, 펙틴, 목질소이다.
㉣ 2차벽은 펙틴이 없어 탄력성이 없으며, 목질소가 포함되어 더욱 견고해진다.
㉤ 2차벽은 S1, S2, S3의 세 층으로 구성되고, 가장 안쪽의 S1 층이 가장 두껍다.

① ㉠, ㉡

② ㉢, ㉣

❸ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

51. 치아에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 대부분의 척추동물은 골질치아를 갖는다.

② 칠성장어는 각질치아를 가진다.

❸ 진골어류의 치아는 조생치아를 가진다.

④ 무미류와 유미류 및 대부분의 도마뱀은 측생치아를 가진다.

52. 무성생식의 기작에 포함되지 않는 것은?

① 출아

② 재생

❸ 체외수정

④ 단위생식

53. 다음은 오래된 줄기의 목재에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

다년간 2기 생장을 거친 나무 줄기의 오래된 부분은 주로 죽은 물관부조직-목재-으로 구성되어 있다. 이 목재 중 일반적으로 색이 검고 물과 광물질을 이동시키지 못하는 부위를 ( )라고 하며, 이 부분이 자연산 목재 가구에서 미를 결정하는 곳이다.

① 환재

❷ 심재

③ 추재

④ 춘재

54. 많은 단자엽 식물의 표피(특히, 벼와 사초의 표피)에서 잎의 수축과 펴짐에 관여하는 특수세포는?

① 장세포
② 규산세포
❸ 우두상세포
④ 코르크세포

55. 다음은 열매의 종류에 관한설명이다. ( )안에 적합한 것은?

> ( )는 1개의 심피에서 기원되며, 성숙했을 때 심피의 한쪽에만 있는 1개의 봉선을 따라 열린다. 예로 매발톱꽃, 목련, 박주가리, 작약 등의 열매가 해당된다.

① 시과
❷ 골돌과
③ 협과
④ 다화과

56. 부속지골격(appendicular skeleton)에 속하지 않는 것은?

① 팔다리뼈
❷ 상악골(maxilla)
③ 요대(pelvic girdle)
④ 견대(pectoral girdle)

57. 뿌리의 끝부분(근단)에 있는 분열조직의 가운데에 있는 분열지연(또는 생장정지) 중심부 (quiescent center)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 500~1,000개 정도의 세포로 구성되어 있고 반구형 또는 원반형이다.
② 상처를 입은 근단분열조직 및 근관 세포들을 대체하는 작용을 한다.
③ 방사선과 독성물질 등의 환경교란에 대하여 강한 저항력을 갖고 있다.
❹ 세포들은 세포주기 중에서 G2 시기에 오랫동안 머물며 하루에 1번 이상 분열한다.

58. 아래의 표는 포유동물의 호흡에 대한 설명이다. 호흡의 순서를 옳게 나열한 것은?

> ㉠ 폐 속으로 공기가 이동한다.
> ㉡ 혈액에 의하여 온몸의 세포로 산소를 운반한다.
> ㉢ 혈액에 의하여 이산화탄소를 폐로 운반한다.
> ㉣ 폐에서 혈액으로 산소를 건네준다.
> ㉤ 혈액으로부터 폐로 이산화탄소를 건네준다.
> ㉥ 폐에서 외계로 공기를 내보낸다.
> ㉦ 세포에 의한 산소를 이용하고 이산화탄소를 생산한다.

① ㉠→㉣→㉡→㉢→㉦→㉥→㉤
② ㉠→㉤→㉣→㉢→㉦→㉡→㉥
③ ㉠→㉢→㉣→㉡→㉤→㉦→㉥
❹ ㉠→㉣→㉡→㉦→㉢→㉤→㉥

59. 육상지렁이에서 점액질 고치(cocoon)가 분비되는 곳은?

① 위구절(peristomium)
❷ 환대(clitellum)
③ 강모(seta)
④ 암생식공(famale genital pore)

60. 세포들이 밀집하게 연결되어 동물 몸 안팎은 물론 내부 기관과 체강을 둘러싸는 조직은?

① 결합조직
❷ 상피조직
③ 근육조직
④ 신경조직

【4과목】 보존 및 자원생물학 (20문제)

61. 다음은 개체군 보호를 위한 설명이다. ( ) 안에 가장 적합한 것은?

> Shaffer는 어떤 종의 장기간의 생존을 보장하는데 필요한 개체들의 수를 (㉠) 으로 정의하였으며, 일단 (㉠)이 정해지면 개체들의 자생지 크기와 절멸 위험종을 연구함으로써 그 종이 (㉠) 유지에 필요한 적당한 서식처 면적인 (㉡) 을 추정할 수 있다.

❶ ㉠ 최소존속개체군(minimum viable population),㉡ 최소동태면적(minimum dynamic area)

② ㉠ 최대존속개체군(maximum viable population),㉡ 최소동태면적(minimum dynamic area)

③ ㉠ 최소존속개체군(minimum viable population),㉡ 최대정체면적(maximum stagnant area)

④ ㉠ 최대존속개체군(maximum viable population),㉡ 최대정체면적(maximum stagnant area)

62. 국제자연보전연맹(International Union of Biological Conservation: IUCN)에서 정한 생물종의 평가기준 중 가장 절멸에 이르기 쉬운 범주는?

❶ 위험종(endangered)

② 보존종(Preserved)

③ 취약종(vulnerable)

④ 최소관심종(least concern)

63. 멸종속도 및 고유종에 관한 일반적인 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

❶ 인류 역사상 멸종은 도서지역에 비해 대륙이 아주 심각하게 발생했다.

② 지리적으로 고립된 지역에서 고유종의 비율이 높다.

③ 마다가스카르 섬은 고유종의 비율이 높다.

④ 열대 습윤 산림지대에서 고유종의 비율이 높다.

64. 생물 다양성 보호를 위해 국제적인 공동 협력이 필요한 이유로 가장 거리가 먼 것은?

❶ 종이나 생태계를 위협하는 모든 문제들은 항상 국제적으로만 발생한다.

② 종은 흔히 국가간의 장벽을 넘어 이동한다.

③ 생물 다양성의 이익은 국제적인 중요성을 가진다.

④ 생물을 수출하는 국가에서는 수출량을 충당하기 위해 자원의 과도한 이용이 초래될 수 있다.

65. 우리나라 하천 생태계에서 생물다양성 감소의 직접적인 원인과 가장 거리가 먼 것은?

① 골재 채취

❷ 선진국 수의 증가

③ 유역의 교란

④ 유해 독극물 유출

66. 초기(16세기 중엽)식물원은 이탈리아의 파도바, 피사 등지에서 볼 수 있다. 당시 식물원은 주로 어떤 역할을 하였는가?

❶ 약초원

② 수목원

③ 식물분류

④ 관상용

67. 개체군 보전 시 소개체군의 문제와 가장 거리가 먼 것은?

① 유전변이성의 소실

② 진화적 유연성 소실

❸ 새로운 개체군의 용이한 조성

④ 성비의 불균형

68. 다음에서 설명한 기작과 가장 관련이 깊은 이론은?

> "개체군의 지속적인 유지를 위하여 자원의 지속적인 공급이 이루어져야 하며, 이를 위해서 개체군 간에 자원의 분할이 이루어지며 이는 진화적인 소산이다."

❶ 경쟁배타의 원리

② 내성의 법칙

③ 환경결정론

④ 최적화 이론

69. 어류 개체군 조절에 의한 훼손 호수의 복원방법으로 가장 거리가 먼 것은?

① 어류군집조성은 포식-피식 관계를 통하여 부영양화과정에 영향을 줄 수있다.

② 부영양화된 호수에서 조류를 먹은 동물성 플라크톤이 어류에 의해 소비되면 조류가 생장하는 것이 잘 나타나지 않는다.

❸ 포식성 어류를 호수에 넣어주면 동물성 플라크톤의 개체수와 갑각류 개체군이 감소한다.

④ 어류 개체군을 조절하여 수질을 개선하는 것을 하향식(top-down)조절이라고 한다.

70. 보존 대상종을 구분하여 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

① 희귀종(rare) : 흔히 제한된 지리적 분포나 낮은 개체군 밀도로 인하여 개체의 수가 작은 종으로, 당장은 절멸위험에 직면하지 않겠지만 개체수 부족으로 위험종이 될 가능성이 존재한다.

❷ 취약종(vulnerable): 보존 대상에 속할 것으로 짐작되나 충분한 정보가 없어서 특정 범주로는 규정되지는 않지만, 전에 서식하던 장소나 기타의 가능지역을 조사해 보아도 발견 가능성이 거의 없는 종을 의미한다.

③ 위험종(endangered) : 가까운 장래에 절멸될 가능성이 큰 종으로 현재의 상황이 지속되면 종의 생존이 어려울 정도로 개체수가 감소된 종도 포함된다.

④ 절멸종(extinct) : 자연계에 더 이상 존재하지 않는 것으로 알려진 종을 의미한다.

71. 종분화 및 멸종에 큰 영향을 미치는 원인으로 보기에 가장 어려운 것은?

① 대륙이동

② 혜성의 지구 충돌

❸ 서식지에서 미기후

④ 과도한 남획 등 인간의 활동

72. 다음 ( )안에 가장 적합한 용어로 짝지어진 것은?

개체군 내의 유전자와 대립유전자의 전체 세트를 개체군의 (㉠)(이)라 하며, 어떤 개체가 소유하고 있는 대립유전자의 특별한 조합은 (㉡)(이)라 한다.

① ㉠ 유전자형(genotype), ㉡ 유전자풀(gene pool)

❷ ㉠ 유전자풀(gene pool), ㉡ 유전자형(genotype)

③ ㉠ 유전자지도(gene map), ㉡ 유전자관계(geno-relation)

④ ㉠ 유전자관계(geno-relation), ㉡ 유전자지도(gene map)

73. 어떤 두 종간의 상호작용에 관한 설명 중 양쪽 개체군의 생장이나 생존에 이익이 될 뿐만 아니라 그관계가 긴밀하여 어느 한 쪽이 없으면 자연상태에서는 서로 생존할 수 없는 관계를 무엇이라고 하는가?

❶ 상리공생(mutualism)

② 항생(antibiosis)

③ 편리공생(commensalism)

④ 기생(parasitism)

74. 지구상에는 지금까지 6번의 대량절멸(massive extinction)이 있었다. 이 중 95% 정도의 해양생물종을 포함한 동물과의 약 50%정도에 해당하는 생물종이 절멸한 것으로 추정되는 시기는?

① 데본기(Devonian)

② 백악기(Cretaceous)

③ 트라이아스기(Triassic)

❹ 페름기(Permian)

75. 다음 중 지구온난화 증거와 가장 거리가 먼 것은?

① 폭염 빈도 증가

❷ 극지방의 빙하 증가

③ 종 분포 범위 이동

④ 개체군 감소

76. 생물다양성 보호라는 측면에서 볼 때, 우량품종의 작물이 보급됨에 따라 발생하는 주요 문제점으로 가장 적합한 것은?

❶ 보급 이전에 재배되던 재배품종이 사라진다.

② 수확량이 너무 많아 가격이 폭락한다.

③ 우량 품종을 보급 받은 농민과 보급 받지 못한 농민 사이에 갈등이 생긴다.

④ 우량 품종만을 재배하기 때문에 우량 품종의 유전자 변형이 심하게 나타난다.

77. 다음 중 종자은행의 활동에 있어 중추적인 기능을 수행하는 국제기구는?

① TA(생물분류협회)

② WWAA(세계야생생물거래보호협회)

③ WBCCA(야생생물보전관리협회)

❹ CGIAR(국제농업연구자문단)

78. 생물 다양성을 보존하기 위한 국제적인 노력과 가장 관계가 먼 것은?

① 람사르 협약

② Convention on Biological Diversity

❸ 로테르담 협약

④ Global Biodiversity Strategy

79. 지리적 환경인자에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 육상생태계에서는 환경조건 변이성은 연간 강우량과 월평균 최저기온이 중요한 인자이다.

② 맹그로브 습지 산호초는 육상생태계와 차별화된 생물상을 갖는다.

③ 뚜렷한 지역구분과 성층현상은 호수와 큰 연못의 특징이다.

❹ 진달래속 식물들은 석회질성 토양에서 주로 생육한다.

80. 다음은 육상 생물군계 특성이다. ( )안에 가장 알맞은 것은?

> ( )은/는 연중 비가 내리고, 우기에는 조금 더 많이 내려 연평균 강우량이 250~450cm에 이르는 지구상에서 강우량이 가장 많은 지역이다. 다른 생물군계와는 달리 한 종류의 식물이 숲을 우점하는 일은 거의 없어 여러 다른 종들이 이웃하고 있다.

① 열대사바나

❷ 열대우림

③ 차파렐

④ 타이가

【5과목】 자연환경관계법규 (20문제)

81. 환경정책기본법령상 "CO"의 대기환경기준 항목 측정을 위한 측정방법으로 가장 적합한 것은?

① 자외선형광법

② 화학발광법

❸ 비분산적외선분석법

④ 자외선광도법

82. 자연공원법상 공원관리청이 자연공원을 효과적으로 보전하고 이용할 수 있도록 구분한 용도지구에 포함되지 않는 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 4번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

① 공원자연환경지구

② 공원마을지구

③ 공원자연보존지구

❹ 공원자연생태지구

83. 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법상 특정도서 안에서 가축의 방목 등의 제한된 행위를 한 자에 대한 벌칙기준으로 옳은 것은? (단, 군사 · 항해 · 조난구호 행위 등 필요하다고 인정하는 행위 등은 제외)

① 7년 이하의 징역 또는 7천만원 이하의 벌금

❷ 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

③ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

84. 생물 다양성 보전 및 이용에 관한 법률상 환경부장관은 해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률에 따른 해양생물로서 해양에만 서식하는 해양생물을 제외한 외래생물 관리를 위한 기본계획을 수립하여야 하는데, 이에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

❶ 환경부장관은 외래생물 관리를 위한 기본계획을 10년마다 수립하여야 한다.

② 환경부장관은 외래생물관리계획을 수립할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다.

③ 환경부장관은 외래생물관리계획의 수립 또는 변경을 위하여 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

④ 시·도지사는 외래생물관리계획에 따라 외래생물 관리를 위한 시행계획을 매년 수립·시행하여야 한다.

85. 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률상 국가는 아래 항목의 사업을 시행하는 지방자치단체 또는 관련 단체에 그 비용의 전부 또는 일부를 국고로 보조할 수 있는데, 그 해당사업으로 거리가 먼 것은? (단, 그 밖의 사항 등은 고려하지 않는다.)

① 생물다양성관리계약의 이행

② 생태계교란 생물 관리에 관한 사업

❸ 유해야생동물의 포획 장려사업

④ 전문인력의 양성사업 및 교육 · 홍보 사업

86. 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률상 이 법을 위반하여 야생동물을 포획할 목적으로 총기와 실탄을 같이 지니고 돌아다니는 자에 대한 벌칙 기준은?

① 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금

❸ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

④ 5백만원 이하의 과태료

87. 환경정책기본법령상 하천의 수질 및 수생태계 기준 중 “1,2 디클로로에탄”의 기준값(mg/L)으로 옳은 것은? (단, 사람의 건강보호 기준)

① 0.01이하
② 0.02이하
❸ 0.03이하
④ 0.05이하

88. 백두대간 보호에 관한 법률상 보호지역 중 완충구역에서 허용되지 아니하는 행위를 한자에 대한 벌칙기준으로 옳은 것은?

① 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.
② 7년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.
❸ 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
④ 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

89. 습지보전법상 습지보전을 위해 설치할 수 있는 시설 중 가장 거리가 먼 것은?

① 습지연구시설
❷ 습지준설복원시설
③ 습지오염방지시설
④ 습지생태관찰시설

90. 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행령상 환경부장관은 수렵동물의 지정 등을 위하여 야생동물의 종류 및 서식밀도 등에 대한 조사를 주기적으로 실시하여야 하는데, 그 최소한의 주기로 옳은 것은?

① 1년마다
❷ 2년마다
③ 3년마다
④ 4년마다

91. 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법상 환경부장관은 특정도서의 자연생태계등을 보전하기 위하여 몇 년마다 특정도서보전기본계획을 수립하는가?

① 5년
❷ 10년
③ 15년
④ 20년

92. 다음은 자연환경보전법상 용어의 정의이다. ( )안에 알맞은 것은?

> “자연유보지역” 이라 함은 사람의 접근이 사실상 불가능하여 생태계의 훼손이 방지되고 있는 지역 중 군사상의 목적으로 이용되는 외에는 특별한 용도로 사용되지 아니하는 무인도로서 대통령령이 정하는 지역과 관할권이 대한민국에 속하는 날부터 ( ) 의 비무장지대를 말한다.

① 1년간
❷ 2년간
③ 3년간
④ 5년간

93. 습지보전법상 환경부장관 등이 습지보호지역안에서 규정에 위반한 행위를 하여 원상회복을 명하였으나 이를 위반한 자에 관한 벌칙기준으로 옳은 것은?

① 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.
② 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
❸ 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

94. 다음은 환경정책기본법상 중권역환경관리위원회에 과한 사항이다 ( )안에 알맞은 것은?

> 중권역관리계획을 심의·조정하기 위하여 중권역환경관리위원회를 두며, 이 위원회는 위원장 1명을 포함한 (㉠)의 위원으로 구성하고, 위원장은 (㉡)이 된다.

① ㉠ 15명이내, ㉡ 환경부차관
② ㉠ 15명이내, ㉡ 유역환경청장 또는 지방환경청장
③ ㉠ 30명이내, ㉡ 환경부차관
❹ ㉠ 30명이내, ㉡ 유역환경청장 또는 지방환경청장

95. 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙상 생물자원보전시설을 설치·운영하고자 하는 자가 그 시설을 등록하고자 할 때 갖추어야 할 각 요건(기준)으로 옳은 것은?

❶ 인력요건 : 생물자원과 관련된 분야의 석사이상 학위 소지자로서 해당 분야에서 1년 이상 종사한 자
② 인력요건 : 생물자원과 관련된 분야의 석사이상 학위 소지자로서 해당 분야에서 2년 이상 종사한 자
③ 표본보전시설 : 60제곱미터 이상의 수장시설
④ 열풍건조시설 : 10마력 이상의 건조스팀 발생시설

96. 국토기본법에 명시된 국토종합계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 국토교통부장관은 국토종합계획안을 작성하였을 때에는 공청회를 열어 일반 국민과 관계 전문가 등으로부터 의견을 들어야 하며, 공청회를 개최하고자 하는 때에는 공청회 개최 7일전까지 개최에 필요한 사항을 일간신문에 공고하여야 한다.

② 국토교통부 장관은 국토종합계획을 수립하거나 확정된 계획을 변경하고자 할 때에는 국토정책위원회와 국무회의의 심의를 거친 후 대통령의 승인을 받아야 한다.

③ 국토 교통부장관은 국토종합계회그이 성과를 정기적으로 평가하고, 사회적, 경제적, 여건변화를 고려하여 5년마다 국토종합계획을 전반적으로 재검토하고 필요하면 정비하여야 한다.

④ 심의안을 받은 관계중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 특별한 사유가 없으면 심의안을 받은 날부터 30일 이내에 국토교통부 장관에게 의견을 제시하여야 한다.

97. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지이용 방향 등을 고려하여 구분한 용도지역으로 옳지 않은 것은?

① 도시지역

❷ 생산지역

③ 관리지역

④ 자연환경보전지역

98. 국토기본법령상 중앙행정기관의 장 및 시·도지사가 수립하는 국토종합계획 실행을 위한 소관별 실천계획은 몇 년 단위로 작성하는가?

① 1년

② 3년

❸ 5년

④ 10년

99. 다음은 자연환경보전법상 생태·자연도에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 것은?

> 생태·자연도는 (㉠)의 지도에 실선으로 표시하여야 하며, 환경부장관은 생태·자연도를 작성하는 때에는 (㉡) 국민의 열람을 거쳐 작성하여야 한다.

① ㉠ 5만분의 1이상, ㉡ 7일 이상

② ㉠ 5만분의 1이상, ㉡ 14일 이상

③ ㉠ 2만5천분의 1이상, ㉡ 7일 이상

❹ ㉠ 2만5천분의 1이상, ㉡ 14일 이상

100. 자연환경보전법상 토지이용 및 개발계획의 수립이나 시행에 활용할 수 있도록 하기 위하여 자연환경 조사결과 등을 기초로 하여 전국의 자연환경을 1등급, 2등급, 3등급 권역 및 별도관리 지역으로 구분하여 작성한 것은?

① 생태·보전도

② 환경·생태도

③ 자연·생태도

❹ 생태·자연도