

(7급)

(1번~20번)

1. *Taxodium distichum* (L.) Rich.에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 원추형의 수형으로 노목이 되면 뿌리터에서 기근(氣根)이 잘 발달한다.
 ② 낙엽활엽교목으로 단풍과 질감이 우수하여 경관식재, 군식을 통한 차폐식재 등으로 적합하다.
 ③ 잎은 호생하며 연못이나 습지 주변에 식재한다.
 ④ 원산지는 북아메리카이다.
2. *Cornus kousa* F.Buerger ex Hance의 특징으로 옳은 것은?
 ① 중부 이남에서 자라는 상록교목이다.
 ② 난형 또는 원형의 잎이 대생한다.
 ③ 9~10월에 꽃이 핀다.
 ④ 열매는 삭과이며 붉은 색으로 익는다.
3. 식물의 생리학적 특성에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 식물 줄기나 뿌리의 정단(頂端)은 신장생장을 하는 분열 조직으로 흔히 생장점이라 부른다.
 ② 식물의 잎에는 기공이 있어 산소와 이산화탄소를 교환하며, 증산작용을 한다.
 ③ 대부분 단자엽식물은 수염뿌리로 이루어진 수근계(fibrous root system)를 형성한다.
 ④ 쌍자엽식물의 잎맥은 축방향으로 긴 세포와 짧은 세포가 평행 배열을 하고 있는 평행맥이다.
4. 다음 중 기수우상복엽을 이루는 수목으로 옳지 않은 것은?
 ① *Akebia quinata* (Houtt.) Decne.
 ② *Robinia pseudoacacia* L.
 ③ *Sophora japonica* L.
 ④ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC.
5. 가지나 줄기에 가시가 있는 낙엽활엽관목으로만 나열되어 있는 것은?
 ① *Camellia japonica* L. / *Viburnum erosum* Thunb.
 ② *Firmiana simplex* (L.) W.F.Wight / *Cercis chinensis* Bunge
 ③ *Zanthoxylum schinifolium* Siebold & Zucc. / *Rosa rugosa* Thunb.
 ④ *Styrax japonicus* Siebold & Zucc. / *Forsythia koreana* (Rehder) Nakai

6. 한지형 잔디의 병 가운데 고온성 병으로 옳지 않은 것은?
 ① 후사리움잎마름병(Fusarium patch)
 ② 동전마름병(Dollar spot)
 ③ 피시움마름병(Pythium blight)
 ④ 갈색잎마름병(Brown patch)
7. 다음 중 수형이 다른 수목은?
 ① *Cryptomeria japonica* (Thunb. ex L.f.) D.Don
 ② *Salix pseudolasiogyne* H.Lév.
 ③ *Chamaecyparis obtusa* (Siebold & Zucc.) Endl.
 ④ *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc.
8. 다음 설명에 적합한 수목은?

자작나무과에 속하며 생태적 천이상 극상(climax) 수종에 속한다. 진봄은 빛의 새순과 포에 층층이 포개진 가을의 열매, 수피가 회백색으로 울퉁불퉁한 것이 특징이다.

 ① *Betula schmidtii* Regel
 ② *Hamamelis japonica* Siebold & Zucc.
 ③ *Melia azedarach* L.
 ④ *Carpinus laxiflora* (Siebold & Zucc.) Blume
9. 조경식물의 관리에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
 ① 대나무류의 이식은 죽순이 지표면에 나오기 전이 적기이다.
 ② 식물생육에 없어서는 안 될 필수원소 중 미량원소에는 Fe, K, Cu, S, Mg 등이 있다.
 ③ 장미와 같이 골속이 큰 나무는 반드시 내아(內芽)를 남기고 자른다.
 ④ 철쭉류는 8월 이후에 전정하면 그 다음 해 더 많은 꽃을 볼 수 있다.
10. 다음 중 자웅동주(雌雄同株)인 수목은?
 ① *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino
 ② *Fraxinus rhynchophylla* Hance
 ③ *Aucuba japonica* Thunb.
 ④ *Eurya japonica* Thunb.

(7급)

11. 다음은 무엇을 설명하는 것인가?

한 종의 개체군이 공간적으로 불연속적인 아(亞)개체군들로 구성될 때, 아(亞)개체군들의 집합을 뜻하며, 이 개체군이 성립되기 위해서는 불연속적인 서식지 조각, 높은 소멸위험성, 국지적 소멸 후의 이주와 재정착, 비동시적 동태의 네 가지 조건이 필요하다.

- ① 비평형개체군
- ② 이행개체군
- ③ 연속개체군
- ④ 메타개체군

12. 다음은 Margalef가 제시한 중 풍부도(Richness Index) 산출식이다. S는 무엇인가?

$$R' = \frac{S-1}{\ln N}$$

- ① 전체 종수
- ② 총 개체수
- ③ 다양도
- ④ 균등도 지수

13. 「습지보전법」에 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 습지란 담수, 기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역이다.
- ② 내륙습지는 환경부장관이 지정 및 보전에 관한 시책을 수립·시행한다.
- ③ 습지의 훼손이란 배수, 매립 또는 준설 등의 방법으로 습지 원래의 형질을 변경하거나 습지에 시설이나 구조물을 설치하는 등의 방법으로 습지를 보전 목적 외의 용도로 사용하는 것을 말한다.
- ④ 환경부장관과 해양수산부장관은 습지조사의 결과를 토대로 10년마다 습지보전기초계획을 각각 수립하여야 한다.

14. 도시 생태계의 특성으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 인간의 간섭 때문에 자기조절능력이 상실된 경우가 많다.
- ② 생물군집과 지형을 변형시키며, 생산품과 폐기물을 생산하고 배출하는 인공생태계이다.
- ③ 생태계의 대사 측면에서 보면, 태양만으로 자기유지를 하는 독립영양계이다.
- ④ 유전자 정보의 고립화로 인한 생물다양성의 저하가 초래되어 생태계 구성 요소가 상대적으로 적다.

15. 초기 정착종이 나중에 들어오는 종으로 하여금 자신을 대체하지 못하게 한다는 천이 모델은?

- ① 내성
- ② 억제
- ③ 촉진
- ④ 연대기

16. 목련과의 수종에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① *Magnolia sieboldii* K.Koch: 상록활엽소교목으로 잎보다 먼저 꽃이 핀다.
- ② *Liriodendron tulipifera* L.: 우리나라 자생종으로 생장속도가 느리며, 웅장한 수형미와 황색 단풍이 특징적이다.
- ③ *Magnolia grandiflora* L.: 낙엽활엽교목으로 향기가 나는 자주색 꽃이 핀다.
- ④ *Magnolia obovata* Thunb.: 잎이 매우 크고, 잎이 나온 뒤에 향기가 강한 꽃이 위를 향해 달린다.

17. 생태적 특성을 고려한 식물 식재에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 맥문동은 벼과로, 주로 사면부의 녹화용으로 이용된다.
- ② 속새는 고비과로, 내건성이 강하여 빛이 잘 드는 건조지에 식재한다.
- ③ 기린초는 돌나물과로, 암석원 조성에 이용가치가 높은 식물이다.
- ④ 동의나물은 국화과로, 주로 잔디밭 경계부에 장식용으로 식재한다.

18. 식물의 번식법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 원예화된 조경수, 변이된 종은 품종 고유의 형질을 유지하기 위하여 유성번식을 시행한다.
- ② 유성번식은 성숙한 종자를 파종하여 개체를 증식하는 방법이다.
- ③ 무성번식은 기술과 조작이 간단하며 포자번식과 조직배양이 해당된다.
- ④ 무성번식에 비해 유성번식은 식물체의 생장과 개화가 빠른 장점을 가지고 있다.

19. 고위도의 극한 지역에서 북극곰과 같은 내온 동물의 몸집이 커지는 경향을 설명하는 법칙은?

- ① 알렌의 법칙(Allen's rule)
- ② 코프의 법칙(Cope's rule)
- ③ 베르그만의 법칙(Bergman's rule)
- ④ 해밀턴의 법칙(Hamilton's rule)

20. 다음 중 r-전략종의 특징으로 가장 옳은 것은?

- ① 개체군 밀도가 높을 때 번식률이 높다.
- ② 자손 수가 많고 생존율이 높다.
- ③ 불안정한 또는 비예측적 환경에 서식하는 것들이 많다.
- ④ 발달이 느리고 몸이 크다.