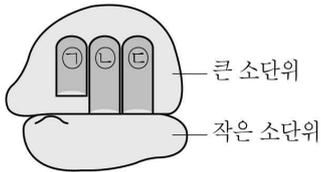


- 문 11. 여성의 난자형성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 제1난모세포 1개는 감수분열하여 수정 가능한 4개의 난자를 만든다.
 - ② 제1난모세포의 감수분열 시 세포질 분열은 불균등하게 이루어진다.
 - ③ 출생 시 난소는 감수 1분열 전기에서 분열을 멈춘 제1난모세포를 가진다.
 - ④ 감수분열을 통해 생성된 난자의 염색체 수와 DNA양은 체세포의 절반이다.

- 문 12. 사람의 염색체 비분리 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 다운증후군은 상염색체의 비분리 현상에 의해 나타난다.
 - ② 감수분열 동안 비분리 현상이 일어나면 배우자는 이수성이 된다.
 - ③ 비분리 현상은 감수 1분열이나 감수 2분열 단계에서 나타날 수 있다.
 - ④ 비분리 현상은 염색체의 일부가 절단되거나, 염색체끼리 조각을 교환하는 것이다.

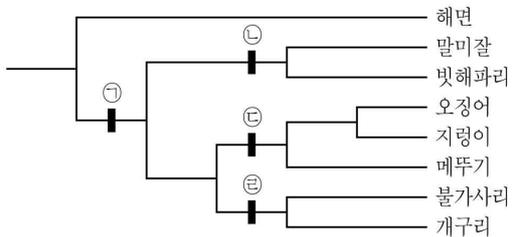
- 문 13. 동물세포막 당지질(glycolipid)의 가장 중요한 기능은?
- ① 낮은 온도에서 막의 유동성 유지
 - ② 세포 간의 상호인지(cell recognition)
 - ③ 농도기울기에 따른 촉진확산(facilitated diffusion)에 관여
 - ④ 농도기울기에 역행하는 분자의 능동수송(active transport)에 관여

- 문 14. 그림은 진핵생물의 리보솜 구조를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① ㉠자리는 완성된 폴리펩타이드가 방출되는 자리이다.
- ② 리보솜에는 mRNA 결합자리와 세 개의 tRNA 결합자리가 있다.
- ③ ㉡자리는 성장하는 폴리펩타이드 사슬을 달고 있는 tRNA를 잡는 자리이다.
- ④ ㉢자리는 폴리펩타이드 사슬에 붙여질 다음 아미노산을 달고 있는 tRNA를 잡는 자리이다.

- 문 15. 그림은 동물계에서 각 동물문을 대표할 만한 동물을 대상으로 계통도를 작성한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, ㉠ ~ ㉣에는 그 계통에 포함된 모든 생물의 공통된 생물학적 특징이 제시되어 있다)



- ① ㉠은 진정후생동물에 속하고, 모두 중배엽성 기관계가 뚜렷하게 발달되어 있다.
- ② ㉡은 측생동물에 속하고 이배엽성이며, 특수화된 조직이나 기관이 없다.
- ③ ㉢은 선구동물에 속하고 삼배엽성이며, 모두 탈피동물에 해당된다.
- ④ ㉣은 후구동물에 속하고 삼배엽성이며, 진체강동물에 해당된다.

- 문 16. 호르몬(hormone)과 화학적 종류를 옳게 짝지은 것은?

- ① 프로스타글란딘 - 스테로이드 호르몬
- ② 에피네프린 - 아민 호르몬
- ③ 코르티솔 - 폴리펩타이드 호르몬
- ④ 인슐린 - 아민 호르몬

- 문 17. 이명법(binomial nomenclature)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종의 이름은 속명(generic name)과 종소명(specific epithet)의 두 단어로 구성된다.
- ② 속명과 종소명은 라틴어화된 단어를 사용하여 이탤릭체로 쓴다.
- ③ 속명의 단어는 모두 대문자로, 종소명은 소문자로 쓴다.
- ④ 같은 글에서 처음 언급된 후 속명은 첫 문자로 줄여 표기할 수 있다.

- 문 18. 식물의 조직과 기관에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

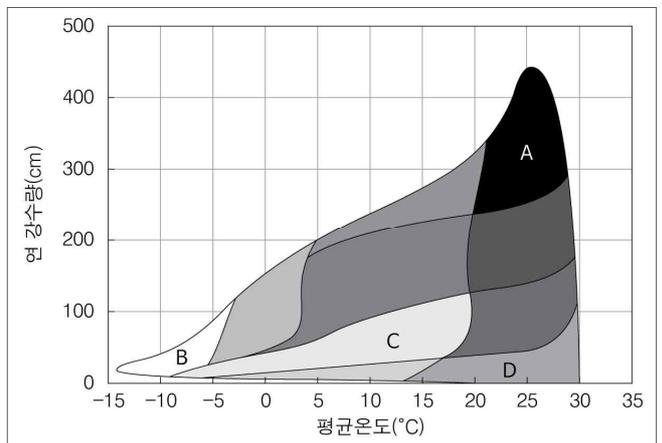
- ㄱ. 대부분의 속씨식물과 일부 겉씨식물, 양치식물에는 헛물관만 있다.
- ㄴ. 관다발 식물은 표피계, 관다발조직계, 기본조직계로 이루어진다.
- ㄷ. 정단분열조직은 뿌리 끝과 새 가지의 끝에 위치하여 새로운 세포를 만드는 길이생장을 한다.
- ㄹ. 체관요소는 죽은 세포이며, 색소체와 세포벽을 가지고 있지 않다.

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

- 문 19. 동물의 수정과 발생에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 난황이 집중되어 있는 쪽을 동물극(animal pole)이라고 한다.
- ② 난할 중인 세포들의 세포주기는 일반적으로 M기 - G₁기 - S기 - G₂기를 거친다.
- ③ 수정막을 형성하려면 난자 내에 높은 K⁺이 필요하다.
- ④ 난할 유형 중 부분할(meroblastic)은 난황이 적은 부분에서만 난할이 진행된다.

- 문 20. 그림은 연간 강수량과 평균온도에 따라 세계 육상 생물군계를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?



- ㄱ. A의 생물다양성은 B보다 낮다.
- ㄴ. B에서 영구동토층이 발견된다.
- ㄷ. C는 농경지나 가축의 방목지로 많이 이용된다.
- ㄹ. D는 북위 30°보다 적도지방에서 더 잘 생성된다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ