생명과학 1 OX 퀴즈...

1) 세포 호흡은 물질대사 중 이화 작용에 해당하고, 이 과정에서 고분자 물질이 저분자 물질로 분해된다. ( ) ※ O 또는 X

2) 이화 작용은 반응물보다 생성물이 가진 에너지양이 더 많다. ( ) ※ O 또는 X

3) 산소가 있는 곳으로 호기성 세균이 모여드는 것은 자극에 대한 반응의 예에 해당 한다. ( ) ※ O 또는 X

4) 생식 세포의 수정을 통해 번식하는 것은 무성 생식이다. ( )※ O 또는 X

5) 선인장의 줄기가 굵고 잎이 가시 모양을 한 것은 생명 현상의 특성 중 적응과 진화에 해당한다. ( ) ※ O 또는 X

6) 갈라파고스 군도의 핀치새 는 섬의 먹이 환경에 따라 부리의 모양이 조금씩 다르다. ( ) ※ O 또는 X

7) 바이러스는 숙주 내에서 스스로 세포 분열을하여 증식한다. ( ) ※ O 또는 X

8) 바이러스는 증식 과정에서 돌연변이가 일어나 환경 변화에 적응할 수 있다. ( ) ※ O 또는 X

9) 단백질은 효소, 호르몬, 항체의 성분으로 열을 가해도 입체 구조가 변하지 않는다. ( ) ※ O 또는 X

10) 물은 비열이 커서 체온이 쉽게 올라가거나 내려가지 않도록 한다.( ) ※ O 또는 X

11) 글리코젠은 동물의 간과 근육 세포에 주로 저장되어 있고, 셀룰로스는 식물 세포벽의 주성분이다. ( ) ※ O 또는 X

12) 중성 지방은 1분자의 지방산과 3분자의 글리세롤이 결합한 것이다.( ) ※ O 또는 X

13) DNA와 RNA를 구성하는 기본 단위는 아미노산이다.( ) ※ O 또는 X

14) 세포막은 인지질 2중층에 단백질이 군데군데 끼어 있는 구조이다.( ) ※ O 또는 X

15) 핵은 인지질 2중층으로 된 한 겹의 막 구조이다. ( ) ※ O 또는 X

16) 엽록체에는 광합성에 관여하는 광합성 색소와 효소들이 있다.( ) ※ O 또는 X

17) 리소좀은 여러 가지 가수 분해 효소를 가지고 있어서 세포 내 소화를 담당한다. ( ) ※ O 또는 X

18) 식물의 영구 조직에는 표피 조직, 유조직, 기계 조직, 통도 조직이 있다. ( ) ※ O 또는 X

19) 식물의 관다발 조직계는 뿌리와 줄기에 있으며, 잎에는 없다.( ) ※ O 또는 X

20) 동물의 조직이나 기관 사이의 틈을 메우고 이들을 결합 시키며 몸을 지지해 주는 조직은 기계 조직이다. ( ) ※ O 또는 X

21) 호흡계는 상피 조직만으로 구성되어 있다. ( ) ※ O 또는 X

22) 관찰을 통해 인식한 문제를 해결하기 위해 가설을 세우고, 가설의 옳고 그름을 검증하는 탐구 방법을 연역적 탐구라고 한다. ( ) ※ O 또는 X

23) 가설은 실험이나 관측을 통해 그 진위를 확인하는 것이 가능해야 한다. ( ) ※ O 또는 X

24) 반복 실험을 통해 결과가 확인되고, 검증된 가설로 다른 현상도 설명할 수 있는지 확인된 후에 학설로 인정되는 과정은 결과 분석 과정이다. ( ) ※ O 또는 X

25) 실험 결과의 타당성과 신뢰성을 높이기 위해 실험군 외에 대조군을 설정하여 실험해야 한다. ( ) ※ O 또는 X

26) 결과가 가설을 지지하지 않으면 가설을 수정하고 새로운 탐구 과정을 설계한다. ( ) ※ O 또는 X

27) 세포 분열시 염색체의 동원체에 방추사가 결합한다. ( ) ※ O 또는 X

28) 하나의 염색체를 이루는 두 염색 분체는 대립 유전자 구성이 서로 다르다. ( ) ※ O 또는 X

29) 상동 염색체는 감수 분열시 접합하여 같은 딸세포로 들어간다.( ) ※ O 또는 X

30) 상동 염색체의 같은 위치에 있으며 특정 형질을 결정하는 유전자를 대립 유전자라고 한다. ( ) ※ O 또는 X

31) 핵형 분석은 세포 분열 전기의 세포를 이용하는 것이 효과적이다. ( ) ※ O 또는 X

32) 사람의 정상 체세포 1개당 상염색체 수는 46개이다. (　　) ※ O 또는 X

33) 분열하지 않는 체세포는 세포 주기가 S기로 진행하지 않고 멈추어 있다. (　　) ※ O 또는 X

34) 체세포 분열 시 염색 분체가 분리되어 양극으로 이동한다.(　　) ※ O 또는 X

35) 체세포 분열 결과 딸세포의 염색체 수가 모세포에 비해 반으로 줄어든다. (　　) ※ O 또는 X

36) 2가 염색체는 감수 1분열 전기에 상동 염색체가 접합하여 형성된다. (　　) ※ O 또는 X

37) 감수 1분열 결과 세포 1개당 염색체 수가 절반으로 줄어든다.(　　) ※ O 또는 X

38) 감수 1분열과 감수 2분열 사이에 DNA 복제가 일어난다. (　　) ※ O 또는 X

39) 염색체는 아세트산카민 용액에 의해 염색된다. (　　) ※ O 또는 X

40) 수술의 꽃가루가 같은 개체의 꽃에 있는 암술에 수분되는 현상을 자가 수분이라고 한다. (　　) ※ O 또는 X

41) 생식 세포가 만들어질 때 한 쌍의 대립 유전자는 분리되어 서로 다른 생식 세포로 나뉘어 들어간다. (　　) ※ O 또는 X

42) 독립의 법칙에 따르면 유전자형이 AaBb인 개체로부터 만들어지는 생식 세포의 유전자형은 AB, Ab, aB, ab 이다.
(　　) ※ O 또는 X

43) 개체의 유전자형이 AaBb이고 독립 유전되는 경우, 자가 교배로 얻은 자손의 표현형은 최대 4가지이다. (　　) ※ O 또는 X

44) 유전자형이 AaBb인 개체를 검정 교배하여 얻은 자손의 표현형 비가 A_B_ : aabb = 1 : 1이면 A와 b, a와 B 가 연관되어 있다. (　　) ※ O 또는 X

45) 분홍색 분꽃을 자가 수분시켜 얻은 자손의 유전자형과 표현형은 각각 최대 3가지 이다. (　　) ※ O 또는 X

46) 특정 형질이 유전적 요인에 의해서만 결정된다면 1란성 쌍둥이의 일치율이 2란성 쌍둥이의 일치율보다 높게 나타난다.
(　　) ※ O 또는 X

47) 단일 인자 유전의 경우 정상인 부모로부터 유전병 X를 가진 자녀가 태어났다면, 이 유전병 X 대립 유전자는 정상 대립 유전자에 대해 우성이다. ( ) ※ O 또는 X

48) 복대립 유전에서는 하나의 형질을 결정하는데 3개 이상의 대립 유전자가 관여한다. ( ) ※ O 또는 X

49) 딸이 적록 색맹이면 아버지는 반드시 적록 색맹이다. ( ) ※ O 또는 X

50) X 염색체에 의한 유전의 경우 어머니가 열성 형질이면 딸은 반드시 열성 형질을 가진다. ( ) ※ O 또는 X

51) 알비노증은 핵형 분석을 통해 알 수 있다. ( ) ※ O 또는 X

52) XY를 가진 정자는 정자 형성 시 감수 2분열에서만 성염색체의 비분리가 일어난 경우에 생긴다. ( ) ※ O 또는 X

53) 동화 작용은 저분자 물질을 고분자 물질로 합성하는 것이며, 흡열 반응이다. ( ) ※ O 또는 X

54) 광합성은 물질대사 중 동화 작용에, 세포 호흡은 이화 작용에 해당한다. ( ) ※ O 또는 X

55) 무산소 호흡이란 산소가 없는 상태에서 유기물을 분해하여 적은 양의 에너지를 얻는 과정이다. ( ) ※ O 또는 X

56) ATP는 근육 운동을 할 때 필요한 에너지를 공급한다. ( ) ※ O 또는 X

57) 콩팥에서 여과가 일어날 때 포도당과 아미노산은 여과되지 않는다.( ) ※ O 또는 X

58) 오줌 생성 과정 중 세뇨관에 있던 물질이 모세 혈관으로 이동하는 과정을 분비라고 한다.
( ) ※ O 또는 X

59) 각 기관계의 통합적 작용으로 생명 활동이 원활하게 이루어진다. ( ) ※ O 또는 X

60) 심장은 소화계, 콩팥은 순환계에 각각 속하는 기관이다. ( ) ※ O 또는 X

61) 뉴런이 역치 이상의 자극을 받아 Na^+에 대한 막 투과도가 커지면 Na^+은 세포 내부로 급격히 이동한다. ( ) ※ O 또는 X

62) 휴지 전위 시 Na^+-K^+ 펌프는 에너지를 이용하여 Na^+은 세포 안으로 끌어들이고, K^+은 세포 바깥으로 내보낸다.
( ) ※ O 또는 X

63) 역치 이상의 자극으로 Na^+이 다량 유입되는 과정에서는 ATP가 소모되지 않는다. ( ) ※ O 또는 X

64) 흥분의 전달은 한 뉴런의 가지돌기에서 다음 뉴런의 축삭돌기 말단으로 진행된다. ( ) ※ O 또는 X

65) 근수축 시 액틴 필라멘트와 마이오신 필라멘트의 길이는 변화가 없다. ( ) ※ O 또는 X

66) 근수축 시 액틴 필라멘트와 마이오신 필라멘트가 서로 겹치는 부위는 감소한다. ( ) ※ O 또는 X

67) 중추 신경계는 뇌와 척수로 구성된다. ( ) ※ O 또는 X

68) 대뇌 겉질은 부위에 따라 기능이 분업화되어 있다. ( ) ※ O 또는 X

69) 교감 신경이 활성화되면 심장 박동이 촉진되고, 소화액 분비가 억제된다. ( ) ※ O 또는 X

70) 교감 신경은 연수에서 뻗어 나와 혈당량을 감소시킨다.( ) ※ O 또는 X

71) 자율 신경계는 중추와 반응기를 1개의 뉴런이 연결하고 있다. ( ) ※ O 또는 X

72) 정상적인 뇌 부위와 이상이 있는 뇌 부위의 물질대사는 차이가 있다. ( ) ※ O 또는 X

73) 혈중 티록신 농도가 높아지면 뇌하수체 전엽에서 TSH의 분비가 촉진된다. ( ) ※ O 또는 X

74) 체온이 정상 범위보다 낮아지면 열 발산량이 감소한다. ( ) ※ O 또는 X

75) 체온이 정상 범위보다 높아지면 피부 근처 혈관이 수축 하여 피부 근처 혈관에서의 혈류량은 감소한다.
( ) ※ O 또는 X

76) 대식 세포의 식균 작용은 비특이적 면역에 해당한다. ( ) ※ O 또는 X

77) T 림프구와 B 림프구는 모두 골수에서 성숙된다. ( ) ※ O 또는 X

78) 체액성 면역은 특이적 면역에 해당한다. ( ) ※ O 또는 X

79) 항체가 항원을 무력화하는 면역 반응을 세포성 면역이라 한다. ( ) ※ O 또는 X

80) O형인 사람의 혈액을 AB형 인 사람에게 소량 수혈할 수 있다. ( ) ※ O 또는 X

81) Rh^+형인 사람의 적혈구에는 Rh 응집원이 있다. ( ) ※ O 또는 X

82) 항 Rh 혈청 속에는 Rh 응집원이 들어 있다. ( ) ※ O 또는 X

83) 생태계의 비생물적 요소는 생물을 둘러싼 무기 환경 요소이다. ( ) ※ O 또는 X

84) 환경 저항은 개체군의 밀도가 커질수록 증가한다. ( ) ※ O 또는 X

85) Ⅲ형 생존 곡선은 Ⅱ형보다 초기 사망률이 높다. ( ) ※ O 또는 X

86) 생식 전 연령층의 비율이 상대적으로 낮아 개체수 감소가 예상되는 연령 피라미드는 안정형이다. ( ) ※ O 또는 X

87) 중요도는 상대 밀도, 상대 빈도, 상대 피도를 합한 값이다. ( ) ※ O 또는 X

88) 방형구법에서 빈도는 특정 종이 점유하는 면적을 방형구 전체의 면적으로 나눈 값이다. ( ) ※ O 또는 X

89) 초원은 삼림보다 강수량이 적고 건조한 지역에 발달한다. ※ O 또는 X

90) 경쟁 관계의 두 개체군에서 한 개체군이 사라지는 현상을 경쟁 배타라고 한다. ( ) ※ O 또는 X

91) 일반적으로 포식과 피식의 관계를 가지는 두 개체군의 크기는 주기적으로 변동한다. ( ) ※ O 또는 X

92) 기생은 두 개체군이 모두 이익을 얻는 상호 작용이다. ( ) ※ O 또는 X

93) 생태계에서 물질은 순환한다. ( ) ※ O 또는 X

94) 에너지 효율은 일반적으로 상위 영양 단계로 갈수록 감소한다. ( ) ※ O 또는 X

95) 생물 군집에서 종의 수가 많고, 종의 비율이 고를수록 종 다양성이 높다. ( ) ※ O 또는 X

96) 종 다양성이 낮을수록 생태계는 안정적으로 유지된다. ( ) ※ O 또는 X

97) 오염 물질을 처리하는 습지와 해안 지역의 자연 정화 기능은 생물자원의 간접 이용에 해당한다. ( ) ※ O 또는 X

98) 생태계 평형이 깨지는 것은 물질의 순환과 에너지 흐름에 영향을 미치지 않는다. ( ) ※ O 또는 X

99) 식물 종의 보존 및 활용을 위하여 종자를 장기간 보관해 두는 곳을 종자 은행이라고 한다. ( ) ※ O 또는 X

100) 생태 통로는 동물의 이동 경로를 확보하고 사고를 방지 한다. ( ) ※ O 또는 X

<정답>

1) O
2) X
3) O
4) X
5) O
6) O
7) X
8) O
9) X
10) O
11) O
12) X
13) X
14) O
15) X
16) O
17) O
18) O
19) X
20) X
21) X
22) O
23) O
24) X
25) O
26) O
27) O
28) X
29) X
30) O
31) X
32) X
33) O
34) O
35) X
36) O
37) O
38) X
39) O
40) O
41) O
42) O
43) O
44) X
45) O
46) O
47) X
48) O
49) O
50) X
51) X
52) X
53) O
54) O
55) O
56) O
57) X
58) X
59) O
60) X
61) O
62) X
63) O
64) X
65) O
66) X
67) O
68) O
69) O
70) X
71) X
72) O
73) X
74) O
75) X
76) O
77) X
78) O
79) X
80) O

81) O

82) X

83) O

84) O

85) O

86) X

87) O

88) X

89) O

90) O

91) O

91) O

92) X

93) O

94) X

95) O

96) X

97) O

98) X

99) O

100) O