

생물 기출문제 분류 (46회/2009년~61회/2024년, 최근16년), #1/2

	대단원	기술 횟수	중단원	기술 횟수	Category	소단원	세부 분류	기술 횟수	46회	47회	48회	49회	50회	51회	52회	53회	54회	55회	56회	57회	58회	59회	60회	61회	
									09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	24년	
A	생명과학의 이해	0	1. 생명과학의 이해		Category 1	01 생물의 특성																			
			2. 생명과학의 역사			02 생명과학의 특성과 탐구 방법																			
						01 생명과학의 발달 과정																			
						02 생명 과학의 연구 방법																			
B	세포	16 (10%)	1. 세포의 특성	11		01 생명체의 구성																			
			2. 세포막과 효소	5		02 세포의 구조와 기능	11							21 (세포골격)		26 (세포골격)		22 (리보솜) 25 (세포의 플라스미드) 30 (세포의 세포벽)	22 (세포골격: 튕통린) 30 (세포의 특성)	25 (세포의 특성) 26 (세포의 세포벽)	21 (세포 소기관)	21 (균계의 세포벽 _ 키틴)			
						01 세포막을 통한 물질의 출입	5	24 (세포막)		21 (물질이동/삼투)	22 (물질이동)														
						Category 2	02 효소																		
C	세포호흡과 광합성	22 (14%)	0. 세포의 물질대사와 에너지		Category 3	01 세포의 물질대사와 에너지																			
			1. 세포 호흡	7		01 물질대사와 세포 소기관																			
						02 세포 호흡	6			21 (수소/산소/물) 29 (NADH등 분자수)	27 (최초물질)													23 (해당과정)	
						03 발효	1	23 (적발한 운동)																	
			2. 광합성	15		01 광합성	10	21 (RuBP 축적) 22 (광합성)				22 (남조류 등) 28 (광안산화 모델)		22 (음성피드백 등)	24 (리루브산 등)										
						02 광합성과 세포 호흡의 비교	5			23 (식물 / ATP합성)	25 (세포호흡 vs 광합성)							24 (세포호흡 v s광합성)				23 (최종전자수용체)	22 (세포호흡과 광합성)		
D	유전학	19 (12%)	1. 세포와 세포분열	9	Category 4	01 유전자의 염색체 (제세포분열)	3		22 (세포사멸)	23 (간기)						25 (제세포분열)									
			02 생식세포 형성과 유전적 다양성 (감수분열)	6			27 (육상생식/ 유전적 다양성)		26 (제1감수분열 중기)	30 (제세포분열 vs 감수분열)		23 (제세포분열 vs 감수분열)			25 (감수분열)		28 (제세포분열 vs 감수분열)								
			2. 사람의 유전	10	Category 5	01 사람의 유전 현상 (현열 유전학)	3		23 (반성유전)							21 (검정교배)				26 (자가교배 : 상반연관)					
			02 사람의 유전병 (돌연변이)	7		26 (교차)			23 (가계도)				21 (교차)	27 (돌연변이)	23 (ABO) 27 (점돌연변이)				26 (연관과 교차)						
E	유전자	27 (17%)	1. 유전 물질	8	Category 6	01 유전 물질의 구조	2		28 (사가프)			29 (유전물질 / 페렴균)													
						02 DNA 복제	6		24 (Primase)				21 (복제관련 효소, 영어 지문)	25 (반보존적 복제) 28 (이중나선 구조)		28 (복제 기작)						25 (세포의 DNA 복제)			
			2. 유전자 발현	19		01 유전자 발현	8	27 (RNA) 28 (코돈)	21 (분비단백질 경로) 30 (핵내과정)		22 (마이로 RNA)	27 (진핵세포의 전사) 28 (진핵세포의 발현조절)	25 (siRNA)	27 (ey 유전자)	26 (중심원리) (복제 및 발현)	27 (분비단백질 경로) 30 (생합성 경로)									
						02 유전자 발현의 조절	11		26 (발현조절)		22 (마이로 RNA)	27 (진핵세포의 전사) 28 (진핵세포의 발현조절)	25 (siRNA)	27 (ey 유전자)	26 (중심원리) (복제 및 발현)	27 (분비단백질 경로) 30 (생합성 경로)			27 (유전자 발현 : 원핵세포 vs 진핵세포)	27 (진핵세포의 발현)	27 (오래온) 28 (진핵세포의 단백질 구조)	27 (진핵세포의 발현)			
F	생명 공학 기술	11 (7%)	1. 생명 공학 기술과 인간 생활	11	Category 7	01 생명 공학 기술	11		26 (DNA 제조합)	30 (RFLP / Blotting)	25 (마이로 어레이)					28 (PCR vs 서열분석)		29 (DNA 제조합)			27 (PCR 프라이머) 28 (노던 블롯)	29 (CRISPR-Cas9)	26 (단백질 분석기법)		
			02 생명 공학 기술의 활용과 전망																						

생물 기출문제 분류 (46회/2009년~61회/2024년, 최근16년), #2/2

	대단원	기출 횟수	중단원	기출 횟수		소단원	세부 분류	기출 횟수	46회	47회	48회	49회	50회	51회	52회	53회	54회	55회	56회	57회	58회	59회	60회	61회	
									09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	24년	
G	인체 생리학	33 (21%)	0. 인체 일반	14	Category 8	01 기관계의 통합적 작용	인체생리학 기본	1								26 (결합조직)									
							소화계	3	24 (알개돌)							25 (지방의 소화)	25 (지방의 소화)								
							순환계	5			25 (헤모글로빈)	28 (심장박동)	22 (심장박동)					26 (순환 및 호흡)		23 (순환계 : 동맥/정맥/모세혈관)					
							호흡계	1			22 (호흡)														
							배설계	1							22 (네프린)										
							생식계	2			24 (남성 생식기)	26 (난자형성)													25 (동물의 난합)
			1. 항상성과 몸의 기능 조절	10		02 물질대사와 건강	발생	1																	
							01 자극의 전달												25 (활동전위)						
							02 근육 수축의 원리	신경계	2																
							03 신경계										24 (교감 신경계)								
			2. 방어작용	9		04 항상성 유지 (내분비계)	내분비계	8			21 (호르몬)	21 (인슐린/당뇨병)	27 (아드레날린)	23 (수용체) 24 (티록신)			22 (1형 당뇨병)		24 (티록신/그레이브스병 + IgG)		23 (신호전달)				
							01 질병과 병합체	질병	3				24 (조류독감) 26 (O157)			23 (항체의 종류)		29 (프리온)		29 (적응면역)		24 (항체의 종류/IgM) 24 (후천성 면역)	24 (후천성 면역)	24 (자가반응성 : 세포사멸)	
H	생물의 진화	17 (11%)	1. 생명의 기원과 다양성	8	Category 9	01 생명의 기원																			
							Category 10	02 생물의 분류		1											28 (계통수 분석)				
								03 생물의 다양성	7					23 (고세균)	30 (동물 계통수)			30 (고세균)	22 (고세균)		29 (식물의 분류)	30 (동물 분류학)	29 (속씨식물)		
			2. 생물의 진화	9	Category 11		01 진화의 증거																		
							02 진화의 원리와 증분화		9	25 (하디와인버그)		24 (자연선택)	30 (인류의 진화)				24 (자연선택) 26 (진화상태 일반) 27 (유전적부동/ 병목효과)	24 (유전적 부동)	21 (하디와인버그)		30 (유전적 부동)				
I	생태계와 상호작용	15 (9%)	1. 생태계의 구성과 기능	14	Category 12	01 생물과 환경의 상호 작용		2							29 (작용/반작용)	30 (작용/반작용/ 상호작용)									
						02 개체군		1		29 (연령피라미드 등)															
						03 군집		6		28 (군집생태학)	30 (군집생태학)	29 (군집생태학)			29 (개체군/군집)							30 (열대우림)			
						04 에너지 흐름과 물질순환		5	30 (먹이그물)	27 (먹이그물)				29 (생태 일반)				28 (우점식물)							
			2. 생물 다양성과 보전	1		01 생물 다양성의 중요성		1	29 (종다양도 등)									30 (질소순환)	23 (질소순환)						
						02 생물 다양성 보전																			
J	시사성 테마	12 (8%)	시사성 테마	12	Category 13	시사성 테마		12		22 (세포사멸)		22 (마이크로 RNA) 25 (마이크로 어레이)		23 (고세균) 24 (조류독감) 26 (O157) 25 (siRNA)			30 (고세균)	22 (고세균) 29 (프리온)		29 (RT-PCR/코로나)		29 (CRISPR-Cas9)			

J [시사성 테마]에 포함되는 문제는 12문제이며, 위쪽의 분류테이블에도 중복기재 되어 있음. 질병 관련 문제는 3문제, 생명 공학 관련 문제는 6문제, 분류학의 핫이슈(주로 고세균) 관련 문제는 3문제임.
질병관련 문제는 14년-24(조류독감), 14년-26(O157), 19년-29(프리온), 생명 공학 관련 문제는 10년-22(세포사멸), 12년-22(마이크로RNA), 14년-25(siRNA), 12년-25(마이크로아레이), 21년-29(RT-PCR/코로나), 23년-29(CRISPR-Cas9), 분류학의 핫이슈 관련 문제는 14년-23(고세균), 18년-30(고세균), 19년-22(고세균).