

[1~3] 「음악에서 맥락의 형성 방법」

구조도 그리기	
〈음악에서 맥락이 형성되는 방법〉	
음정	<ul style="list-style-type: none"> 떨어진 _____의 거리 협화 정도(음정의 _____와 성질이 결정): _____ > _____ > _____ _____ 음악: 수평적인 선을 중시, 다성부의 짜임새 사용 중세: 완전음정만 _____으로 강조, _____은 장식적으로만 활용 르네상스 시대: _____을 더 적극적으로 사용(불협화 → 적당히 협화 → 매우 협화)
화음	<ul style="list-style-type: none"> 음의 결합이 _____으로 확장 _____화음(세 개의 음): _____(맨 아래 음) + 장3도/단3도 → ‘근음 장/단3화음’ _____화음(네 개의 음): _____ + 3도 르네상스 시대 이후 _____ 음악: 수직적인 _____ 중시, 선율과 화성으로 구성
화성	<ul style="list-style-type: none"> 화음들이 조화롭게 연결되어 만들어 내는 _____ 주요 3화음: 으뜸화음(근음: _____), 딸림화음(근음: 으뜸음의 5도 위), _____(근음: 으뜸음의 5도 아래) → _____으로 향하는 화성 진행 만들

[4~6] 「동물의 길찾기」

구조도 그리기	
〈동물의 길찾기〉	
개념	중요한 장소의 위치를 활용해 _____까지 길을 찾아오는 것
방법	<ol style="list-style-type: none"> ① _____: 장소의 몇몇 표지만 영상 정보로 기억 → _____ 영상과 _____ 영상의 일치 여부를 확인하며 길을 찾는 방법 예) _____ 등 곤충, 포유류 ② 재정위: _____을 활용해 방향을 다시 찾는 방법 예) 흰 쥐, 원숭이(_____도 함께 활용) ③ 경로적분: _____의 매 지점에서 집 방향을 계속하여 다시 계산해 길을 찾는 방법 예) 사막개미 등 곤충, 새 <ul style="list-style-type: none"> • 사막개미: _____와 _____ 이용해 방향 결정의 기준을 정함, _____ 많을 때에는 장소기억 활용

구조도 그리기

< 음악에서 맥락이 형성되는 방법 >

음정
<ul style="list-style-type: none"> 떨어진 두 음의 거리 협화 정도(음정의 크기와 성질이 결정): 완전음정 > 불완전음정 > 불협화음정 선법 음악: 수평적인 선율 중시, 다성부의 짜임새 사용 <ul style="list-style-type: none"> 중세: 완전음정만 협화음정으로 강조, 불완전음정과 불협화음정은 장식적으로만 활용 르네상스 시대: 불완전음정을 더 적극적으로 사용(불협화 → 적당히 협화 → 매우 협화)
화음
<ul style="list-style-type: none"> 음의 결합이 세 음으로 확장 3화음(세 개의 음): 근음(맨 아래 음) + 장3도/단3도 → '근음 장/단3화음' 7화음(네 개의 음): 3화음 + 3도 르네상스 시대 이후 조성 음악: 수직적인 화음 중시, 선율과 화성으로 구성
화성
<ul style="list-style-type: none"> 화음들이 조화롭게 연결되어 만들어 내는 맥락 주요 3화음: 으뜸화음(근음: 으뜸음), 딸림화음(근음: 으뜸음의 5도 위), 버금딸림화음(근음: 으뜸음의 5도 아래) → 으뜸화음으로 향하는 화성 진행 만들

구조도 그리기

< 동물의 길찾기 >

개념	중요한 장소의 위치를 활용해 은신처 까지 길을 찾아오는 것
방법	<ol style="list-style-type: none"> 장소기억: 장소의 몇몇 표지만 영상 정보로 기억 → 보는 영상과 기억된 영상의 일치 여부를 확인하며 길을 찾는 방법 예) 꿀벌 등 곤충, 포유류 재정위: 장소의 기하학적 특징을 활용해 방향을 다시 찾는 방법 예) 흰 쥐, 원숭이(장소기억도 함께 활용) 경로적분: 이동 경로상의 매 지점에서 집 방향을 계속하여 다시 계산해 길을 찾는 방법 예) 사막개미 등 곤충, 새 <ul style="list-style-type: none"> 사막개미: 태양의 위치와 산란된 햇빛 이용해 방향 결정의 기준을 정함, 지형지물 많을 때에는 장소기억 활용

[1~3] 「심리적 이기주의와 윤리적 이기주의」

구조도 그리기	
〈심리적 이기주의와 윤리적 이기주의〉	
심리적 이기주의	
<ul style="list-style-type: none"> • 사람들이 어떤 행위를 _____에 관한 이론 • _____는 자기 이익을 위한 것이며 이타적인 행위는 없음 <ul style="list-style-type: none"> · 자기가 가장 하고 싶은 일을 한 것이므로 _____ 받을 이유 없음 · 이타적인 행위는 결국 _____임 ↑ 비판 	
<ul style="list-style-type: none"> • 사람들은 _____ 데도 해야만 한다는 생각에서 행동할 때도 있음 • 행위로부터 얻은 _____ (기분이 좋아지는 것은) 부수적인 산물일 뿐, 그 일을 통해 _____은 아님 	
윤리적 이기주의	
<ul style="list-style-type: none"> • 사람들이 어떤 행위를 _____에 관한 이론 • 모든 행위는 자기 이익을 추구하기 위한 것이어야 함 <ul style="list-style-type: none"> · 자신의 이익을 위해 타인을 도울 수 _____ · _____ 사람들이 각자의 이익을 추구해야 함 ↑ 비판 	
<ul style="list-style-type: none"> • _____ 측면: 윤리를 _____이라는 관점에서 본다면 현실적인 이익의 충돌에 대한 해결책 존재 (O/X) • _____ 측면: 이익의 충돌 상황에서 _____ 발생, 충분한 이유 없이 자신의 이익 추구를 더 요구하므로 윤리 이론의 기본 조건 만족 (O/X) 	

[4~6] 「VOD」

구조도 그리기					
〈VOD〉					
전송원리	<ul style="list-style-type: none"> • _____가 채널을 통해 _____를 실시간으로 전송, 수신 측에서 이와 연동하여 콘텐츠를 재생 • 서버의 대역폭 = 수용 가능한 _____ (단위 시간당 전송하는 데이터의 양)의 크기 = _____ 				
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">종류</td> <td style="text-align: center;">RVOD</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 사용자별로 _____ 생성 • 장점: _____ 가능, 제한된 _____으로 다양한 콘텐츠 동시 서비스 가능 • 단점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 (O/X) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NVOD</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 한 _____에 다수의 수신자 동시 접속 • 장점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 (O/X) • 단점: _____ 발생, 동시 접속 사용자 (_____/적용) 때 네트워크 자원 낭비 </td> </tr> </table>	종류	RVOD	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자별로 _____ 생성 • 장점: _____ 가능, 제한된 _____으로 다양한 콘텐츠 동시 서비스 가능 • 단점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 (O/X) 	NVOD
종류	RVOD		<ul style="list-style-type: none"> • 사용자별로 _____ 생성 • 장점: _____ 가능, 제한된 _____으로 다양한 콘텐츠 동시 서비스 가능 • 단점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 (O/X) 		
	NVOD	<ul style="list-style-type: none"> • 한 _____에 다수의 수신자 동시 접속 • 장점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 (O/X) • 단점: _____ 발생, 동시 접속 사용자 (_____/적용) 때 네트워크 자원 낭비 			
분할	시간 분할	<ul style="list-style-type: none"> • _____를 여러 채널에서 _____을 두고 반복 전송 			
	_____ 분할	<ul style="list-style-type: none"> • 콘텐츠를 _____으로 나누어 여러 채널에서 동시에 전송 • 장점: 시간 분할보다 대기 시간↓, 동시 서비스 가능한 콘텐츠 종류↑ • 단점: 각 채널이 _____배 이상 전송 능력 유지, 수신 측에 _____만큼의 데이터 저장 공간 필요 			

구조도 그리기	
< 심리적 이기주의와 윤리적 이기주의 >	
심리적 이기주의	
<ul style="list-style-type: none"> • 사람들이 어떤 행위를 실제로 하고 있는가에 관한 이론 • 모든 행위는 자기 이익을 위한 것이며 이타적인 행위는 없음 <ul style="list-style-type: none"> · 자기가 가장 하고 싶은 일을 한 것이므로 칭찬받을 이유 없음 · 이타적인 행위는 결국 자기만족을 위한 행위임 <p style="text-align: center;">↑ 비판</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사람들은 별로 하고 싶지 않음에도 해야만 한다는 생각에서 행동할 때도 있음 • 행위로부터 얻은 만족감(기분이 좋아지는 것)은 부수적인 산물일 뿐, 그 일을 통해 얻고자 했던 것은 아님 	
윤리적 이기주의	
<ul style="list-style-type: none"> • 사람들이 어떤 행위를 해야 하는가에 관한 이론 • 모든 행위는 자기 이익을 추구하기 위한 것이어야 함 <ul style="list-style-type: none"> · 자신의 이익을 위해 타인을 도울 수 있음 · 모든 사람들이 각자의 이익을 추구해야 함 <p style="text-align: center;">↑ 비판</p> <ul style="list-style-type: none"> • 실천적인 측면: 윤리를 자기 이익이라는 관점에서 본다면 현실적인 이익의 충돌에 대한 해결책 존재 X • 논리적인 측면: 이익의 충돌 상황에서 논리적 모순 발생, 충분한 이유 없이 자신의 이익 추구를 더 요구하므로 윤리 이론의 기본 조건 만족 X 	

구조도 그리기			
< VOD >			
전송 원리	<ul style="list-style-type: none"> • 서버가 채널을 통해 비디오 콘텐츠를 실시간으로 전송, 수신 측에서 이와 연동하여 콘텐츠를 재생 • 서버의 대역폭 = 수용 가능한 대역(단위 시간당 전송하는 데이터의 양)의 크기 = 최대 전송 능력 		
종류	RVOD	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자별로 전송 채널 생성 • 장점: 실시간 전송 제어 가능, 제한된 대역폭으로 다양한 콘텐츠 동시 서비스 가능 • 단점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 O 	
	NVOD	시간 분할	<ul style="list-style-type: none"> • 한 채널에 다수의 수신자 동시 접속 • 장점: 동시 접속 가능한 사용자 수 제한 X • 단점: 대기 시간 발생, 동시 접속 사용자 적을 때 네트워크 자원 낭비
		데이터 분할	<ul style="list-style-type: none"> • 콘텐츠를 여러 데이터 블록으로 나누어 여러 채널에서 동시에 전송 • 장점: 시간 분할보다 대기 시간 ↓, 동시 서비스 가능한 콘텐츠 종류 ↑ • 단점: 각 채널이 2배 이상 전송 능력 유지, 수신 측에 콘텐츠 절반만큼의 데이터 저장 공간 필요

[1~3] 「금리와 금전소비대차 계약」

구조도 그리기	
〈금융 거래 시 유의해야 할 사항〉	
_____ 간 금융 거래 시: 금리	
_____	원금에 대한 이자의 비율
예금자	<ul style="list-style-type: none"> 금리의 방식(단리, 복리)에 따라 _____ 이 다름 _____ : 원금에 대해서만 이자 붙음 _____ : 원금과 이자를 합친 금액에 이자 붙음 _____가 같다면 _____과 _____ ↑ → 단리와 복리에 따른 금액 차이 ↑ 금리로 인한 _____ 판단 시 물가 변동률이 중요한 요소임 명목 금리: 물가 변동을 고려 (O/X) 실질 금리: 물가 변동을 고려 (O/X)
금융 기관으로부터 돈을 빌리는 사람	<p>금리(↑/↓) → 대출 이자 ↑</p> <ul style="list-style-type: none"> _____ : 대출 기간 중 금리 변화 X _____ : 대출 기간 중 금리 변화 O <p>① 일부 금융 기관: 자체적으로 산출한 자금 조달 비용에 따라 결정</p> <p>② 대부분의 금융 기관: 한국은행의 _____ 반영하여 책정</p> <p>기준 금리: 통화량 조절 위해 매달 _____ 으로 결정(경기 과열 → _____ → 경기 안정)</p>
_____ 간 금융 거래 시: 금전소비대차 계약	
금전소비대차 계약	금전(_____)을 빌려주는 것을 내용으로 하는 계약으로, _____의 합의 우선시
유의 사항	<p>① 이자에 관한 합의: _____ 미합의 시 무이자, _____ 미합의 시 연 5%의 법정 이자율 적용</p> <p>② _____ 담보와 _____ 담보에 관한 사항 명시</p> <p>③ 돈을 갚을 날짜 합의: _____가 돈을 받지 않으면 공탁 제도 활용</p>
_____를 위한 법률 제도	<ul style="list-style-type: none"> _____이 없음을 법원으로부터 확인받아야 함 ① _____: 채무자의 지속적 수입 O, 신청 당시 _____에서 최저 생계비를 제외하고 법원이 정한 금액을 _____간 값이면 나머지 빚 면제 ② _____: 채무자의 지속적 수입 X, _____가 파산 신청 → _____이 채무자에게 파산 선고 → 채무자 면책 선고 받음 → _____

[4~6] 「성운을 통한 우주의 범위 확장」

구조도 그리기	
〈우주의 크기와 성운〉	
우주의 크기와 성운	
<ul style="list-style-type: none"> _____를 파악하기 위해 먼 별들의 거리를 측정하려 함 18c _____: _____를 대략적으로 측정한 결과, 별들이 가운데가 위아래로 볼록한 _____ 모양으로 모여 있음 알게 됨 → 별 너머의 공간과 성운에 대한 관심 커짐 	
성운에 대한 두 가지 가설(논쟁)	
① 성운은 _____로 별과 그 주위의 행성이 생성되는 초기 모습	<ul style="list-style-type: none"> 근거: 성운이 은하의 납작한 면 바깥(↑/↓), 납작한 면 안(↑/↓)
② 성운은 독립적인 _____	<ul style="list-style-type: none"> 근거: _____처럼 많은 성운들도 타원 모양임
_____을 통한 가설 검증	
<ul style="list-style-type: none"> _____ : 주기적으로 밝기가 변하는 별 _____ : 밝기가 다른 두 별의 위치에 따라 별의 밝기가 시간에 따라 대칭적으로 변화 _____ : 별의 중력과 복사압 사이의 불균형으로 인해 별의 밝기가 시간에 따라 비대칭적으로 변화 1910' 마젤란 성운에서 발견한 25개의 _____ : _____가 밝을수록 밝기의 변화 주기 ↑ → _____에 대해 유효하다면, 어떤 성운에 속한 변광성의 거리를 통해 성운의 거리도 알 수 있음 1920' 허블이 _____에서 세페이드 변광성 찾아내 거리 계산 → _____ 밝힘(우리 은하 지름의 열 배) → 가설 ②가 적절, 우주의 범위가 _____으로 확장 	

구조도 그리기	
< 금융 거래 시 유의해야 할 사항 >	
개인과 금융 기관 간 금융 거래 시: 금리	
금리	원금에 대한 이자의 비율
예금자	<ul style="list-style-type: none"> 금리의 방식(단리, 복리)에 따라 수익률이 다름 단리: 원금에 대해서만 이자 붙음 복리: 원금과 이자를 합친 금액에 이자 붙음 금리가 같다면 원금과 기간 ↑ → 단리와 복리에 따른 금액 차이 ↑ 금리로 인한 실제 수익률 판단 시 물가 변동률이 중요한 요소임 명목 금리: 물가 변동률 고려 X 실질 금리: 물가 변동률 고려 O
금융 기관으로부터 돈을 빌리는 사람	금리 ↑ → 대출 이자 ↑ · 고정 금리 : 대출 기간 중 금리 변화 X · 변동 금리 : 대출 기간 중 금리 변화 O ① 일부 금융 기관: 자체적으로 산출한 자금 조달 비용에 따라 결정 ② 대부분의 금융 기관: 한국은행의 기준 금리 반영하여 책정 기준 금리: 통화량 조절 위해 매달 인위적으로 결정(경기 과열 → 기준 금리 인상 → 경기 안정)
개인과 개인 간 금융 거래 시: 금전소비대차 계약	
금전소비 대차 계약	금전(돈)을 빌려주는 것을 내용으로 하는 계약으로, 채권자와 채무자 의 합의 우선시
유의 사항	① 이자에 관한 합의: 이자 지급 미합의 시 무이자, 이자율 미합의 시 연 5%의 법정 이자율 적용 ② 인적 담보 와 물적 담보 에 관한 사항 명시 ③ 돈을 갚을 날짜 합의: 채권자 가 돈을 받지 않으면 공탁 제도 활용
채무자를 위한 법률 제도	<ul style="list-style-type: none"> 빚을 갚을 능력이 없음을 법원으로부터 확인 받아야 함 ① 개인 회생 제도: 채무자의 지속적 수입 O, 신청 당시 수입에서 최저 생계비를 제외하고 법원이 정한 금액을 5년간 갚으면 나머지 빚 면제 ② 개인 파산 제도: 채무자의 지속적 수입 X, 채무자가 파산 신청 → 법원이 채무자에게 파산 선고 → 채무자 면책 선고 받음 → 모든 채무 면제

구조도 그리기
< 우주의 크기와 성운 >
우주의 크기와 성운
<ul style="list-style-type: none"> 우주의 크기를 파악하기 위해 먼 별들의 거리를 측정하려 함 18c 허셜: 별들의 거리를 대략적으로 측정한 결과, 별들이 가운데가 위아래로 볼록한 납작한 원반 모양으로 모여 있음 알게 됨 → 별 너머의 공간과 성운에 대한 관심 커짐
성운에 대한 두 가지 가설(논쟁)
① 성운은 우리 은하 내의 먼지와 기체 들로 별과 그 주위의 행성이 생성되는 초기 모습 · 근거: 성운이 은하의 납작한 면 바깥 ↑, 납작한 면 안 ↓ ② 성운은 독립적인 은하 · 근거: 우리 은하 처럼 많은 성운들도 타원 모양임
지구와 성운 사이의 거리 측정을 통한 가설 검증
<ul style="list-style-type: none"> 변광성: 주기적으로 밝기가 변하는 별 쌍성: 밝기가 다른 두 별의 위치에 따라 별의 밝기가 시간에 따라 대칭적으로 변화 세페이드 변광성: 별의 중력과 복사압 사이의 불균형으로 인해 별의 밝기가 시간에 따라 비대칭적으로 변화 1910' 마젤란 성운에서 발견한 25개의 세페이드 변광성: 최대 밝기가 밝을수록 밝기의 변화 주기 ↑ → 모든 세페이드 변광성에 대해 유효하다면, 어떤 성운에 속한 변광성의 거리를 통해 성운의 거리도 알 수 있음 1920' 허블이 안드로메다 성운에서 세페이드 변광성 찾아 내 거리 계산 → 지구와 안드로메다 성운 사이의 거리 밝힘 (우리 은하 지름의 열 배) → 가설 ②가 적절, 우주의 범위가 우리 은하 밖으로 확장



[1~3] 「복지 수준에 대한 도덕철학적 입장」

구조도 그리기

〈복지 수준에 대한 도덕철학적 입장〉

• 복지의 본성이나 요건에 대한 대표적인 도덕철학적 입장

실질적인 복지 이론	<ul style="list-style-type: none"> _____ : 쾌락의 정도가 복지 수준 결정 _____ : 개인의 삶을 좋게 만드는 목적이 실현되는 정도에 따라 복지 수준 결정
형식적인 복지 이론	<ul style="list-style-type: none"> _____ : 개인의 욕구 충족 정도에 따라 복지 수준 결정, 복지 수준의 정도를 평가할 수 있어 _____의 지지를 받음

• _____의 입장에서 본 타 이론의 한계

- 쾌락주의적 이론: _____한 관점임(_____에 해당한다고 믿는 모든 활동이 쾌락을 항상 동반 X)
- 객관적 목록 이론: 목록의 항목들이 복지에 기여하는 이유 해명 (O/X), 목록에 포함되지 않지만 복지에 기여하는 경우 (O/X)

• 욕구 충족 이론의 한계

- ① _____이 복지에 기여 X
- ② _____인 욕구를 추구하는 경우 문제가 됨
- ③ 욕구들 사이에 _____ 발생 시 해결하기 어려움

• 합리적 욕구 충족 이론

- 자기에게 이익이 되는 _____만이 복지에 기여함
- 장점: _____의 문제점을 상당히 해결
- 한계: 어떤 _____가 합리적인지에 대한 답변이 요구됨

[4~6] 「계통수 작성법」

구조도 그리기

〈계통수 작성법〉

계통유연관계의 변화

계통수 작성 시 이용되는 자료의 양적·질적 향상 + 새로운 계통수 작성법 개발 및 기존 방법의 지속적 개선 → _____는 끊임없이 재구성됨(고정불변의 사실 (O/X))

오늘날 사용되는 계통수 작성법

- ① 거리 행렬에 기반을 둔 방법
 - _____(분류군 간의 형질 차이를 나타냄)을 계통수 작성에 이용, 관찰된 모든 _____ 이용
 - 방법: 분류군 간 형질 비교표를 만들어 _____를 측정해 _____을 갖는 분류군을 먼저 묶음
- ② _____에 기반을 둔 방법
 - 계통진화학적 정보를 고려해 _____(두 분류군 이상에서 공통으로 나타나는 파생형질)만을 계통수 작성에 이용
 - 가장 적은 _____을 필요로 하는 계통수를 더 신뢰할 만한 계통수로 간주
- ③ 확률에 기반을 둔 방법
 - ①, ②보다 _____면에서 우위
 - 엄청난 _____소요되어 대량의 자료 분석에 한계 → 계산 능력 향상으로 유용성 증대되고 있음

구조도 그리기

< 복지 수준에 대한 도덕철학적 입장 >

• 복지의 본성이나 요건에 대한 대표적인 도덕철학적 입장

실질적인 복지 이론	<ul style="list-style-type: none"> • 쾌락주의적 이론: 쾌락의 정도가 복지 수준 결정 • 객관적 목록 이론: 개인의 삶을 좋게 만드는 목록이 실현되는 정도에 따라 복지 수준 결정
형식적인 복지 이론	<ul style="list-style-type: none"> • 욕구 충족 이론: 개인의 욕구 충족 정도에 따라 복지 수준 결정, 복지 수준의 정도를 평가할 수 있어 경제학자들의 지지를 받음

- **욕구 충족 이론**의 입장에서 본 타 이론의 한계
 - 쾌락주의적 이론: **협소한** 관점임(**복지의 증가**에 해당한다고 믿는 모든 활동이 쾌락을 항상 동반 X)
 - 객관적 목록 이론: 목록의 항목들이 복지에 기여하는 이유 해명 X, 목록에 포함되지 않지만 복지에 기여하는 경우 O
- 욕구 충족 이론의 한계
 - ① **모든 욕구의 충족**이 복지에 기여 X
 - ② **반사회적인** 욕구를 추구하는 경우 문제가 됨
 - ③ 욕구들 사이에 **충돌** 발생 시 해결하기 어려움
- 합리적 욕구 충족 이론
 - 자기에게 이익이 되는 **합리적인 욕구의 충족**만이 복지에 기여함
 - 장점: **욕구 충족 이론**의 문제점을 상당히 해결
 - 한계: 어떤 **욕구**가 합리적인지에 대한 답변이 요구됨

구조도 그리기

< 계통수 작성법 >

계통유연관계의 변화

계통수 작성 시 이용되는 자료의 양적·질적 향상 + 새로운 계통수 작성법 개발 및 기존 방법의 지속적 개선 → **계통유연 관계**는 끊임없이 재구성됨(고정불변의 사실 X)

오늘날 사용되는 계통수 작성법

- ① **거리 행렬**에 기반을 둔 방법
 - **거리 행렬**(분류군 간의 형질 차이를 나타냄)을 계통수 작성에 이용, 관찰된 모든 **분류학적 형질** 이용
 - 방법: 분류군 간 형질 비교표를 만들어 **형질 차이**를 측정해 **가장 작은 거리 값**을 갖는 분류군을 먼저 묶음
- ② **최대 단순성 원리**에 기반을 둔 방법
 - 계통진화학적 정보를 고려해 **공유파생형질**(두 분류군 이상에서 공통으로 나타나는 파생형질)만을 계통수 작성에 이용
 - 가장 적은 **가정**을 필요로 하는 계통수를 더 신뢰할 만한 계통수로 간주
- ③ **확률**에 기반을 둔 방법
 - ①, ②보다 **신뢰성** 면에서 우위
 - 엄청난 **계산 시간** 소요되어 대량의 자료 분석에 한계 → 계산 능력 향상으로 유용성 증대되고 있음

[1~3] 「신미술사학과 미술 작품의 해석」

구조도 그리기

< 미술사학과 신미술사학 >

19C 미술사학
<ul style="list-style-type: none"> • _____에 몰입, 도상해석학을 이용한 _____ 파악 → 작가와 작품의 미술사적 의의 서술 • 미술사 연구의 _____를 이루었지만, 현대 미술가들은 과거의 _____에 의거하여 그림을 그리지 않아 현대 미술 작품의 해석과 평가에는 한계가 있음
↓
1980년대 신미술사학
<ul style="list-style-type: none"> • 기존 미술사의 _____과 미적 보편성에 전념해야 한다는 믿음, 기존 미술사의 제한적인 _____와 _____반성 → 관점과 기준의 다양화 • 미술을 다양한 맥락과 _____시켜 _____의 그림 뿐 아니라 _____의 미술에 대해서 새로운 해석과 평가의 가능성 제공

[4~6] 「레이저 냉각」

구조도 그리기

< 레이저 냉각 >

원리	
<ul style="list-style-type: none"> • 원자의 평균 _____ 낮춰 원자 집단의 온도를 내려가게 하여 절대 온도 0K에 _____한 온도를 얻는 방법 • _____: (원자들의 평균 운동 속도)에 비례하는 양 	
레이저를 이용한 원자의 운동 속도 감소 방법	
<ul style="list-style-type: none"> • 원자에 레이저 빛을 쏘아 충돌 → 원자의 _____↓, 운동량↓ • 레이저 빛을 구성하는 _____가 원자에 흡수 → _____만큼 원자의 내부 에너지↑, 광자의 _____이 원자에 전달 • 문제와 해결 	
문제	원자가 정지한 순간 _____를 끄지 않으면 _____가 반대 방향으로 밀려날 수도 있음
해결	<ul style="list-style-type: none"> • _____효과: 레이저 광원(파동원)과 원자(관측자)의 _____↑ → 원자에게 감지되는 레이저 빛의 _____↓ • 원자는 공명 진동수의 빛만 흡수: _____가 흡수할 때 _____는 에너지 준위가 더 높은 곳으로만 이동 가능
레이저 냉각의 수행 과정	
<ol style="list-style-type: none"> ① 원자 집단을 _____에 두고 _____에서 레이저 빛 발사 (레이저 빛의 진동수 < _____) ② 원자가 움직이면 _____에 의해 레이저 빛의 진동수가 높게 감지됨 → 감지된 _____가 공명 진동수에 해당하는 원자는 레이저 빛을 흡수(원자의 운동 속도(↑/↓)) ③ 불안정한 원자가 광자 방출(원자의 운동 속도 변화 (O/X)) <p>⇒ ①~③의 반복으로 원자의 평균 운동 속도 ↓ → _____</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	

구조도 그리기

< 미술사학과 신미술사학 >

19C 미술사학

- 작품의 형식 분석에 몰입, 도상해석학을 이용한 **작품의 상징** 파악 → 작가와 작품의 미술사적 의의 서술
- 미술사 연구의 **주류**를 이루었지만, 현대 미술가들은 과거의 **전통적 주제나 상징 체계**에 의거하여 그림을 그리지 않아 현대 미술 작품의 해석과 평가에는 한계가 있음

↓

1980년대 신미술사학

- 기존 미술사의 **예술적 천재에 대한 찬양**과 미적 보편성에 전념해야 한다는 믿음, 기존 미술사의 제한적인 **주체와 방법론** 반성 → 관점과 기준의 다양화
- 미술을 다양한 맥락과 **연대시켜 동시대의 그림**뿐 아니라 **과거의 미술**에 대해서 새로운 해석과 평가의 가능성 제공

구조도 그리기

< 레이저 냉각 >

원리

- 원자의 평균 **운동 속도** 낮춰 원자 집단의 온도를 내려가게 하여 절대 온도 0K에 **근접**한 온도를 얻는 방법
- **절대 온도**: (원자들의 평균 운동 속도)²에 비례하는 양

레이저를 이용한 원자의 운동 속도 감소 방법

- 원자에 레이저 빛을 쏘아 충돌 → 원자의 **속도 ↓**, 운동량 ↓
- 레이저 빛을 구성하는 **광자**가 원자에 흡수 → **광자의 에너지** 만큼 원자의 내부 에너지 ↑, 광자의 **운동량**이 원자에 전달
- 문제와 해결

문제	원자가 정지한 순간 레이저 를 끄지 않으면 원자 가 반대 방향으로 밀려날 수도 있음
해결	<ul style="list-style-type: none"> • 도플러 효과: 레이저 광원(파동원)과 원자(관측자)의 거리 ↑ → 원자에게 감지되는 레이저 빛의 진동수 ↓ • 원자는 공명 진동수의 빛만 흡수: 원자가 광자 흡수할 때 전자는 에너지 준위가 더 높은 곳으로만 이동 가능

레이저 냉각의 수행 과정

- ① 원자 집단을 **사이에** 두고 **양쪽**에서 레이저 빛 발사(레이저 빛의 진동수 < **원자의 공명 진동수**)
- ② 원자가 움직이면 **도플러 효과**에 의해 레이저 빛의 진동수가 높게 감지됨 → 감지된 **레이저 빛의 진동수**가 공명 진동수에 해당하는 원자는 레이저 빛을 흡수(원자의 운동 속도 ↓)
- ③ 불안정한 원자가 광자 방출(원자의 운동 속도 변화 X)

⇒ ①~③의 반복으로 원자의 평균 운동 속도 ↓ → **원자 집단 전체의 온도 ↓**

[1~3] 「불법행위에 대한 책임원칙」

구조도 그리기

< 불법행위에 대한 책임원칙 >

불법행위에 대한 책임원칙 분석의 필요성

- 불법행위: _____를 침해하여 손해를 야기하는 것
- _____에 따라 불법행위에 따른 손해 배분과 불법행위 억제 효과가 다름
- _____: 가해자, 피해자가 불법행위 억제를 위해 기울이는 주의의 정도
- 주의 기준: 불법행위로 인한 손해를 _____하기 위해 법원이 정한 주의 수준

_____만 고려하는 책임 원칙

_____	피해자의 손해에 대한 가해자의 배상 책임 X	불법행위 억제에 효율적 (O/X)
_____	가해자가 손해에 대한 모든 배상 책임	불법행위 억제에 효율적 (O/X)
과실원칙	_____에 따라 배상 책임 여부 판단	

가해자와 피해자의 책임 여부 모두 고려하는 책임 원칙

기여과실	과실원칙 + 기여과실의 경우, _____ 입증 시 가해자는 과실 있어도 배상 책임 X	불법행위 억제에 효율적 (O/X)
비교과실	<ul style="list-style-type: none"> • _____ 적용 하되 피해자에게도 주의 기준 부여 • 피해자, 가해자 모두 과실 있는 경우, _____해 책임 분담 	

[4~6] 「PID 제어 기술」

구조도 그리기

< 제어 기술 >

• 제어 기술: 기계나 설비 등이 _____에 맞게 작동하도록 물리량을 조절하는 기술

on / off 스위치 방식

① 측정값 < 설정값: 스위치 (on/off)
② 측정값 > 설정값: 스위치 (on/off)

• 한계점: 오버슈트(_____이 설정값을 넘는 현상)와 헌팅(_____을 기준으로 측정값이 위아래로 일정하게 오르내리는 현상)이 발생해 _____의 정밀한 제어 어려움

PID 제어 방식

(1) P 제어: 설정값의 위아래에 일정한 비례대를 설정해 _____에서 조작량 출력

현재 온도	비례대 하한선 이하	비례대 하한선 < 온도 < 설정값	설정값	설정값 < 온도 ≤ 비례대 상한선	비례대 상한선 초과
스위치	(on/off)	on (> / <) off 반복	on : off = 1 : 1	on (> / <) off 반복	(on/off)

• 장점: on / off 스위치 방식보다 _____ ↓
• 한계점: _____가 되어도 _____ (설정값에 대하여 일정 오차가 필연적으로 발생) 있음
• _____ 설정 범위 ↑, 측정값이 설정값에 근접하는 _____ ↑, 잔류편차 ↑, _____ ↓

(2) PI 제어의 _____: _____의 적분값에 비례하는 조작량 출력, 적분 시간을 통해 세기 조절
• 적분 시간 ↓, _____ 없애는 시간 ↓, _____ 발생 가능성
• 장점: 잔류편차 없앨 수 있어 _____이 _____에 거의 근접
• 한계점: P, PI 제어만 활용하면 측정값이 설정값으로 돌아가는 데 걸리는 _____ ↑

(3) PD 제어나 PID 제어의 _____: _____가 변화하는 속도에 비례하여 조작량 출력, 미분 시간을 통해 세기 조절
• 미분 시간 ↓, 측정값이 설정값까지 도달하는 시간(↑/↓), _____ 발생 가능성 X
• 장점: 빠르게 _____으로 돌아갈 수 있음

구조도 그리기

< 불법행위에 대한 책임원칙 >

불법행위에 대한 책임원칙 분석의 필요성

- 불법행위: 타인의 권리를 침해하여 손해를 야기하는 것
- 책임원칙에 따라 불법행위에 따른 손해 배분과 불법행위 억제 효과가 다름
- 주의 수준: 가해자, 피해자가 불법행위 억제를 위해 기울이는 주의의 정도
- 주의 기준: 불법행위로 인한 손해를 피해자와 가해자에게 배분하기 위해 법원이 정한 주의 수준

가해자의 책임 여부만 고려하는 책임 원칙

비책임 원칙	피해자의 손해에 대한 가해자의 배상 책임 X	불법행위 억제에 효율적 X
엄격책임 원칙	가해자가 손해에 대한 모든 배상 책임	불법행위 억제에 효율적 O
과실원칙	가해자의 과실 여부에 따라 배상 책임 여부 판단	

가해자와 피해자의 책임 여부 모두 고려하는 책임 원칙

기여과실	과실원칙 + 기여과실의 경우, 피해자의 과실 입증 시 가해자는 과실 있어도 배상 책임 X	
비교과실	<ul style="list-style-type: none"> • 과실원칙 적용하되 피해자에게도 주의 기준 부여 • 피해자, 가해자 모두 과실 있는 경우, 과실의 크기에 비례해 책임 분담 	불법행위 억제에 효율적 O

구조도 그리기

< 제어 기술 >

- 제어 기술: 기계나 설비 등이 목적에 맞게 작동하도록 물리량을 조절하는 기술

on / off 스위치 방식

- ① 측정값 < 설정값: 스위치 on
- ② 측정값 > 설정값: 스위치 off

- 한계점: 오버슈트(측정값이 설정값을 넘는 현상)와 헌팅(설정값을 기준으로 측정값이 위아래로 일정하게 오르내리는 현상)이 발생해 물리량의 정밀한 제어 어려움

PID 제어 방식

(1) P 제어: 설정값의 위아래에 일정한 비례대를 설정해 비례대에서 조작량 출력

현재 온도	비례대 하한선 이하	비례대 하한선 < 온도 < 설정값	설정값	설정값 < 온도 < 비례대 상한선	비례대 상한선 초과
스위치	on	on > off 반복	on : off = 1 : 1	on < off 반복	off

- 장점: on / off 스위치 방식보다 헌팅 ↓
- 한계점: 안정 상태가 되어도 잔류편차(설정값에 대하여 일정 오차가 필연적으로 발생) 있음
 - 비례대 설정 범위 ↑, 측정값이 설정값에 근접하는 시간 ↑, 잔류편차 ↑, 헌팅 ↓

(2) PI 제어의 적분 동작: 측정값과 설정값 사이의 편차의 적분값에 비례하는 조작량 출력, 적분 시간을 통해 세기 조절

- 적분 시간 ↓, 잔류편차 없애는 시간 ↓, 헌팅 발생 가능성
- 장점: 잔류편차 없앨 수 있어 측정값이 설정값에 거의 근접
- 한계점: P, PI 제어만 활용하면 측정값이 설정값으로 돌아가는 데 걸리는 시간 ↑

(3) PD 제어나 PID 제어의 미분 동작: 측정값과 설정값 사이의 편차가 변화하는 속도에 비례하여 조작량 출력, 미분 시간을 통해 세기 조절

- 미분 시간 ↓, 측정값이 설정값까지 도달하는 시간 ↑, 오버슈트 발생 가능성 X
- 장점: 빠르게 설정값으로 돌아갈 수 있음

[1~3] 「BIS 비율 규제로 살펴보는 국제적 기준의 규범성」

구조도 그리기

<국제적 기준의 규범성>

- 경제 관련 국제기구의 결정은 법적 구속력 (O/X) → 바젤 위원회가 결정한 _____는 비회원 국가에서도 엄격히 준수(∵ 은행의 재무 건전성을 보여 주어 _____에서 활동하기 위함) = **(말랑말랑한 법/딱딱한 법)**의 모습
- 바젤 협약 개정에 따른 BIS 비율 산출 방식 변화

BIS 비율	$\text{BIS 비율(\%)} = \frac{\text{위험가중자산}}{\text{자본}} \times 100 \geq \text{___}(\%)$ <ul style="list-style-type: none"> · 자기자본 = _____ + 보완자본 + 단기후순위채무 · _____ = '보유 자산 × 각 자산의 신용 위험에 대한 위험 가중치 (국채는 __%, 회사채는 __%)'의 합
'바젤 I' 협약	① 위험가중자산: _____에 따른 부분과 _____(측정 방식은 은행의 선택에 따라 사용)에 따른 부분의 합으로 새로 정의
'바젤 II' 협약	① 위험 가중치: _____과 _____ 모두 고려 ② _____은 표준 모형이나 내부 모형 중 하나를 은행이 이용 · 표준 모형: 신용도 높을수록 위험 가중치 (높게/낮게) 부과(_____ 0%~150%, _____ 20%~150%) · 내부 모형: _____이 위험 측정 방식 선택, 감독 기관이 승인 ③ _____이 은행에 위험가중자산 대비 자기자본의 최저 비율 8% _____하도록 요구 가능
'바젤 III' 협약	① 자기자본: _____ 제외 ② 위험가중자산에 대한 기본자본의 비율 최소 _____%

[4~6] 「호흡」

구조도 그리기

<호흡>

호흡	_____에 산소 공급, 이산화 탄소 _____로 배출 <ul style="list-style-type: none"> · _____: 공기가 체외에서 폐로 이동 · _____: 공기가 폐에서 체외로 이동 				
호흡계의 구성 요소	<ul style="list-style-type: none"> · 흡기 시 유입된 공기 → _____ → _____ → 폐포 · 폐: 기관지 + _____ 등으로 구성, 흉막강에 둘러싸인 상태로 _____에 위치 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> · 폐포: 기관지 맨 끝의 공기주머니, _____이 일어남 · _____: 폐 보호, 횡격막에 의해 복부와 분리 · 흉막강: 두 개의 _____으로 완전히 닫힌 주머니 형태, 흉막과 흉막 사이에는 _____ </div>				
호흡 과정에서 공기의 흐름	_____ 변화 → _____의 변화 → 공기의 흐름 발생 <ul style="list-style-type: none"> · 폐의 부피 변화 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> _____ 변화 → 흉막 내압 변화 → _____ 변화 → 폐의 탄성 반동 ≠ 경폐압 → _____ 변화 · 폐의 _____: 변형을 주고 있는 힘에 반발해 원래 형태로 돌아가려는 힘(폐가 줄어들려고 함) · 경폐압: 폐의 탄성 반동과 _____ 방향(폐가 확장되려고 함) · 흉막 내압: 흉막 내액의 압력, _____ 상태 유지 </div> <ul style="list-style-type: none"> · 폐포압의 변화 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> · 폐포압 (>/<) 대기압: 공기가 폐로 들어옴 (흡기/호기) · 폐포압 (>/<) 대기압: 공기가 폐에서 나감 (흡기/호기) </div>				
흡기와 호기의 과정	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">흡기</td> <td> _____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) > 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 < 대기압 → 공기 유입 → _____ 계속 낮아지다가 흡기 중간 지점에서 최저치 → 폐포압 다시(↑/↓) → 폐포압 = 대기압 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">호기</td> <td> _____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) < 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 > 대기압 → 공기 유출 → 폐포압 계속 높아지다가 호기 중간 지점에서 최고치 → 폐포압 다시(↑/↓) → _____ </td> </tr> </table>	흡기	_____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) > 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 < 대기압 → 공기 유입 → _____ 계속 낮아지다가 흡기 중간 지점에서 최저치 → 폐포압 다시(↑/↓) → 폐포압 = 대기압	호기	_____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) < 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 > 대기압 → 공기 유출 → 폐포압 계속 높아지다가 호기 중간 지점에서 최고치 → 폐포압 다시(↑/↓) → _____
흡기	_____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) > 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 < 대기압 → 공기 유입 → _____ 계속 낮아지다가 흡기 중간 지점에서 최저치 → 폐포압 다시(↑/↓) → 폐포압 = 대기압				
호기	_____ → 흉막강 부피(↑/↓) → 흉막 내압(↑/↓) → 경폐압(↑/↓) < 폐의 탄성 반동 → 폐 부피(↑/↓) → 폐포압 > 대기압 → 공기 유출 → 폐포압 계속 높아지다가 호기 중간 지점에서 최고치 → 폐포압 다시(↑/↓) → _____				

구조도 그리기	
< 국제적 기준의 규범성 >	
<ul style="list-style-type: none"> 경제 관련 국제기구의 결정은 법적 구속력 X → 바젤위원회가 결정한 BIS 비율 규제는 비회원 국가에서도 엄격히 준수(∴ 은행의 재무 건전성을 보여 주어 국제 금융 시장에서 활동하기 위함) = 말랑말랑한 법의 모습 바젤 협약 개정에 따른 BIS 비율 산출 방식 변화 	
BIS 비율	$\text{BIS 비율(\%)} = \frac{\text{자기자본}}{\text{위험가중자산}} \times 100 \geq 8(\%)$ <ul style="list-style-type: none"> 자기자본 = 기본자본 + 보완자본 + 단기후순위채무 위험가중자산 = '보유 자산 × 각 자산의 신용 위험에 대한 위험 가중치(국채는 0%, 회사채는 100%)'의 합
'바젤 I' 협약	<ul style="list-style-type: none"> ① 위험가중자산: 신용 위험에 따른 부분과 시장 위험(측정 방식은 은행의 선택에 따라 사용)에 따른 부분의 합으로 새로 정의
'바젤 II' 협약	<ul style="list-style-type: none"> ① 위험 가중치: 자산의 유형과 신용도 모두 고려 ② 신용 위험의 측정 방식은 표준 모형이나 내부 모형 중 하나를 은행이 이용 <ul style="list-style-type: none"> 표준 모형: 신용도 높을수록 위험 가중치 낮게 부과(국채 0%~150%, 회사채 20%~150%) 내부 모형: 은행이 위험 측정 방식 선택, 감독 기관이 승인 ③ 감독 기관이 은행에 위험가중자산 대비 자기 자본의 최저 비율 8% 초과하도록 요구 가능
'바젤 III' 협약	<ul style="list-style-type: none"> ① 자기자본: 단기후순위채무 제외 ② 위험가중자산에 대한 기본자본의 비율 최소 6%

구조도 그리기	
< 호흡 >	
호흡	<p>세포에 산소 공급, 이산화 탄소 체외로 배출</p> <ul style="list-style-type: none"> 흡기: 공기가 체외에서 폐로 이동 호기: 공기가 폐에서 체외로 이동
호흡 계의 구성 요소	<ul style="list-style-type: none"> 흡기 시 유입된 공기 → 기관 → 기관지 → 폐포 폐: 기관지 + 폐포 등으로 구성, 흉막강에 둘러싸인 상태로 흉곽 내에 위치 <ul style="list-style-type: none"> 폐포: 기관지 맨 끝의 공기주머니, 기체 교환이 일어남 흉곽: 폐 보호, 횡격막에 의해 복부와 분리 흉막강: 두 개의 흉막으로 완전히 닫힌 주머니 형태, 흉막과 흉막 사이에는 흉막 내액
호흡 과정에서 공기의 흐름	<p>폐의 부피 변화 → 폐포압의 변화 → 공기의 흐름 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> 폐의 부피 변화 <ul style="list-style-type: none"> 흉막강 부피 변화 → 흉막 내압 변화 → 경폐압 변화 → 폐의 탄성 반동 ≠ 경폐압 → 폐의 부피 변화 <ul style="list-style-type: none"> 폐의 탄성 반동: 변형을 주고 있는 힘에 반발해 원래 형태로 돌아가려는 힘(폐가 줄어들려고 함) 경폐압: 폐의 탄성 반동과 반대 방향(폐가 확장되려고 함) 흉막 내압: 흉막 내액의 압력, 아대기압 상태 유지 폐포압의 변화 <ul style="list-style-type: none"> 폐포압 < 대기압: 공기가 폐로 들어옴(흡기) 폐포압 > 대기압: 공기가 폐에서 나감(호기)
흡기와 호기의 과정	<ul style="list-style-type: none"> 흡기 <ul style="list-style-type: none"> 흉곽 확장 → 흉막강 부피 ↑ → 흉막 내압 ↓ → 경폐압 ↑ > 폐의 탄성 반동 → 폐 부피 ↑ → 폐포압 < 대기압 → 공기 유입 → 폐포압 계속 낮아지다가 흡기 중간 지점에서 최저치 → 폐포압 다시 ↑ → 폐포압 = 대기압 호기 <ul style="list-style-type: none"> 흉곽 축소 → 흉막강 부피 ↓ → 흉막 내압 ↑ → 경폐압 ↓ < 폐의 탄성 반동 → 폐 부피 ↓ → 폐포압 > 대기압 → 공기 유출 → 폐포압 계속 높아지다가 호기 중간 지점에서 최고치 → 폐포압 다시 ↓ → 폐포압 = 대기압