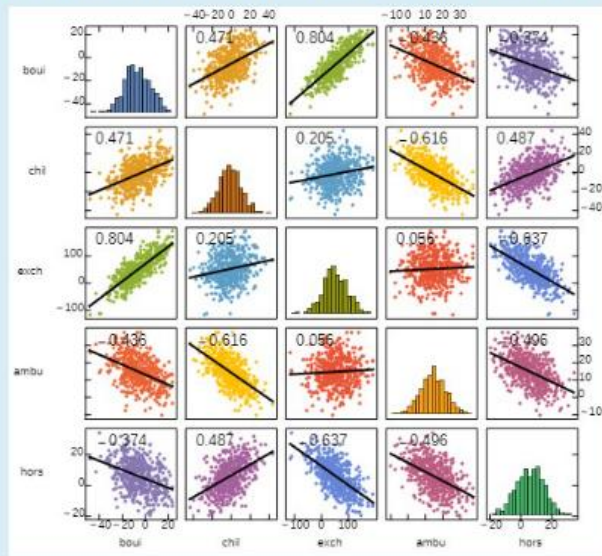


다음 그래프의 면분할은 몇 개인가? 답을 숫자로만 적으시오. (한글을 적을 경우 오답처리)



답: 25 ✓

가로 5개, 세로 5개 총 25개의 면분할이 존재한다.

정답 : 25

다음의 데이터는 어떤 변수 유형에 해당하는지 고르시오.

초급 기술자, 중급 기술자, 고급 기술자, 특급 기술자

하나를 선택하세요.

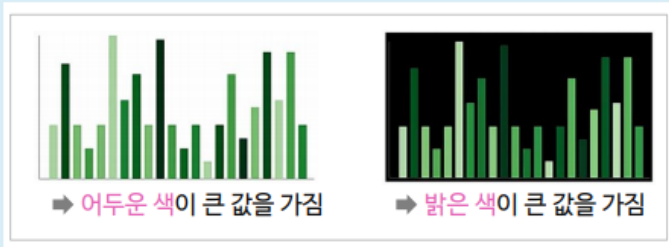
- ☐ 1. 연속형 숫자
- ☐ 2. 이산형 숫자
- ☐ 3. 범주 비순서형
- ☒ 4. 범주 순서형 ✓

답이 맞습니다.

이 데이터들 사이에는 상대적인 서열과 순서가 있으므로 범주 순서형에 해당한다.

정답 : 범주 순서형

다음 그림은 색의 인코딩 관련 어떤 원칙과 가장 관련이 있는지 고르시오.



하나를 선택하세요.

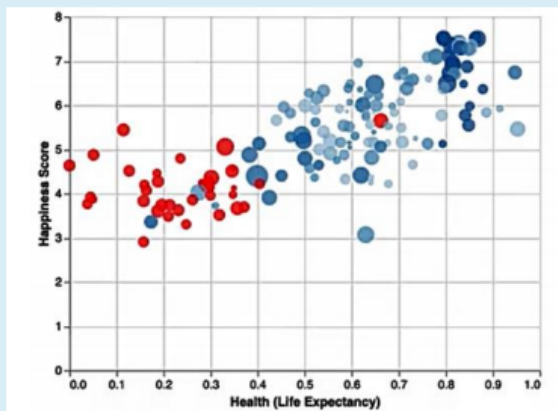
- ☐ 1. 발산형 인코딩의 0의 위치 조절
- ☒ 2. 자연스러운 순서를 가져야 함 ✓
- ☐ 3. 밝기는 한방향(monotonic)으로 변해야 함
- ☐ 4. 인지적으로 선형성을 가져야 함

답이 맞습니다.

밝은 혹은 어두운 순으로 값이 커지거나 작아지는 자연스러운 순서를 가져야 함을 보여주는 예제이다.

정답 : 자연스러운 순서를 가져야 함

다음 그림에서는 데이터의 특정 부분을 강조하기 위해 빨간색을 사용하였다. 이와 관련된 용어는 무엇인가?



하나를 선택하세요.

- ☐ 1. zooming
- ☐ 2. filter
- ☒ 3. highlight ✓
- ☐ 4. panning

답이 맞습니다.

Highlight는 레이블, 밝기, 색조 등을 사용하여 데이터를 더 강조하는 방법이다.

정답 : highlight

다음 중 과업 끌어내기에서 '왜 과업을 수행하는가?'와 관련된 사항을 모두 고르시오.

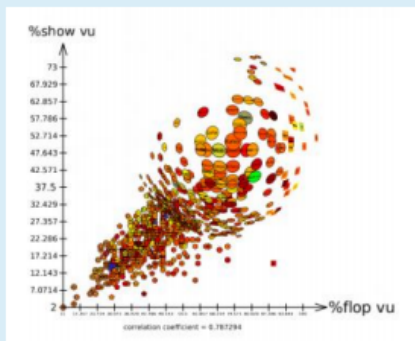
하나 이상을 선택하세요.

- ☒ 1. 검증(confirm) ✓
- ☒ 2. 탐색(explore) ✓
- ☒ 3. 표현(present) ✓

답이 맞습니다.

정답 : 탐색(explore), 검증(confirm), 표현(present)

다음은 Desert Fog를 극복하기 위한 방법을 표현한 시각화 그래프이다. 이 방법과 관련된 용어를 모두 고르시오.



하나 이상을 선택하세요.

- ☐ 1. detail
- ☒ 2. context ✓
- ☐ 3. overview
- ☒ 4. focus ✓

답이 맞습니다.

Focus + Context 방법은 중요한 영역에 집중하여 자세하게 표시한다. 이 때, 나머지 영역도 전체 맥락 파악을 위해 보여주되 덜 자세하게 표시하는 방법이다.

정답 : focus, context

'사용자가 무엇을 하는가'와 관련되어 있는 시각화 과업의 특징은 low level 특징이다.

하나를 선택하세요.

- ☐ 참
- ☒ 거짓 ✓

low level은 사용자가 무엇을 찾는가와 관련있는 특징이다.

정답 : '거짓'

아래 표에서 '지역' 컬럼의 데이터 유형은 무엇인지 고르시오.

월	일	지역	관측소 ID	기온(화씨)
1월	1일	시카고	USW00014819	25.6
1월	1일	샌디에이고	USW00093107	55.2
1월	1일	휴스턴	USW00012918	53.9
1월	1일	데스밸리	USW00042319	51.0
1월	2일	시카고	USW00014819	25.5
1월	2일	샌디에이고	USW00093107	55.3
1월	2일	휴스턴	USW00012918	53.8
1월	2일	데스밸리	USW00042319	51.2

하나를 선택하세요.

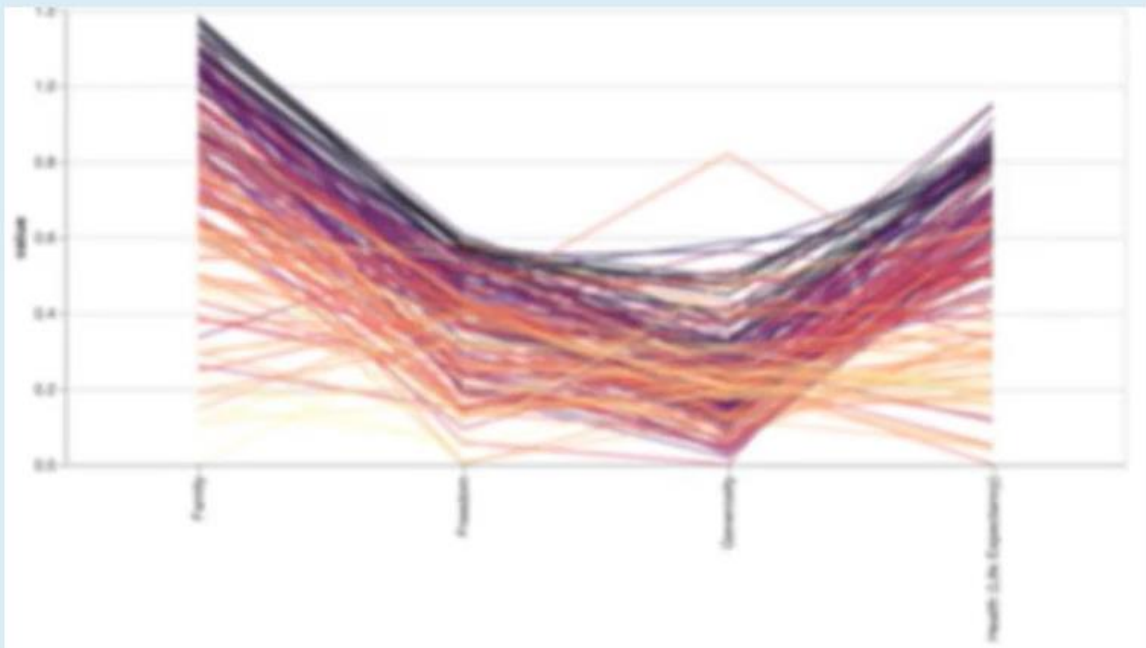
- ☐ 1. 이산형 숫자
- ☐ 2. 범주 순서형
- ☒ 3. 범주 비순서형 ✓
- ☐ 4. 연속형 숫자

답이 맞습니다.

이 데이터의 맥락에서 '지역'은 순서나 서열 개념이 없으므로 범주 비순서형에 해당한다.

정답 : 범주 비순서형

다음 그래프를 첫눈에 보았을 때 외곽선 부분이 두드러지게 인식되는 것은 spatial envelop이 강한 특징을 갖기 때문이다.



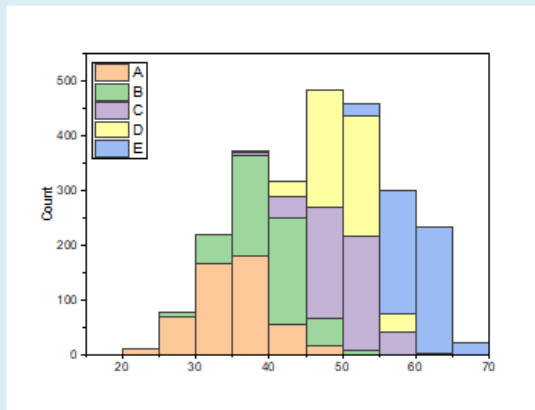
하나를 선택하세요.

☒ 참 ✓

☐ 거짓

정답 : '참'

다음 도표와 같은 도표의 단점은 막대의 시작점과 끝점이 모호하다는 것이다.



하나를 선택하세요.

- ☒ 참 ✓
- ☐ 거짓

누적 히스토그램(Stacked histogram)은 막대의 시작점과 끝점을 구분하기 어렵다는 단점을 가지고 있다.

정답 : '참'

다음 중 과업 끌어내기에서 '사용자와 데이터가 상호작용하는 방법'에 해당되는 것을 모두 고르시오.

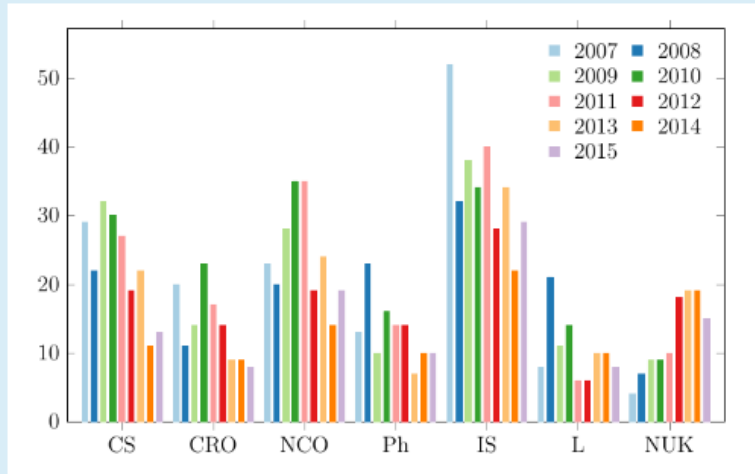
하나 이상을 선택하세요.

- ☒ 1. 정리(organization) ✓
- ☒ 2. 관계(relation) ✓
- ☒ 3. 항해(navigation) ✓

답이 맞습니다.

정답 : 항해(navigation), 정리(organization), 관계(relation)

다음과 같은 그래프를 좀 더 간명하게 나타내기 위한 가장 적절한 시각화 도표나 차트는 무엇인지 고르시오.



하나를 선택하세요.

- ☐ 1. 파이 차트
- ☐ 2. 누적 막대 도표
- ☒ 3. 히트맵 ✓
- ☐ 4. 점도표

답이 맞습니다.

너무 많은 범주가 존재하는 데이터를 표현하기 위해서는 막대나 점 대신 색으로 데이터 값을 표현하는 히트맵이 적절하다.

정답 : 히트맵

연령 피라미드를 이용해 분포가 3개인 경우를 그릴 수 없다는 점을 보완하기 위해 일반적으로 박스 도표를 사용하면 된다.

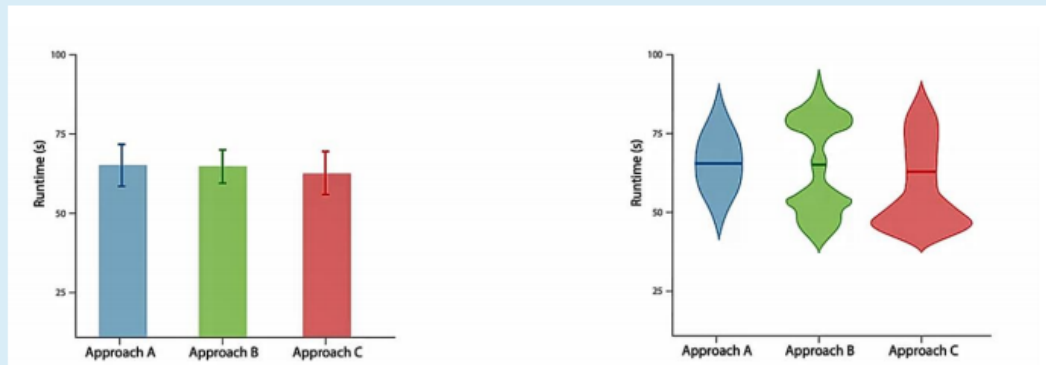
하나를 선택하세요.

- ☒ 참 ✓
- ☐ 거짓

박스 도표로 그릴 수 있는 분포의 수는 (공간의 제약이 없다는 가정하에) 제한이 없다.

정답 : '참'

실험을 통해 다음 2가지 시각화 방법의 '정확성'을 측정하여 비교하려고 한다. 여기서 '정확성'은 무엇에 해당하는지 고르시오.



하나를 선택하세요.

- ☐ 1. 통제변수
- ☐ 2. 실험 자극
- ☐ 3. 독립변수
- ☒ 4. 종속변수 ✓

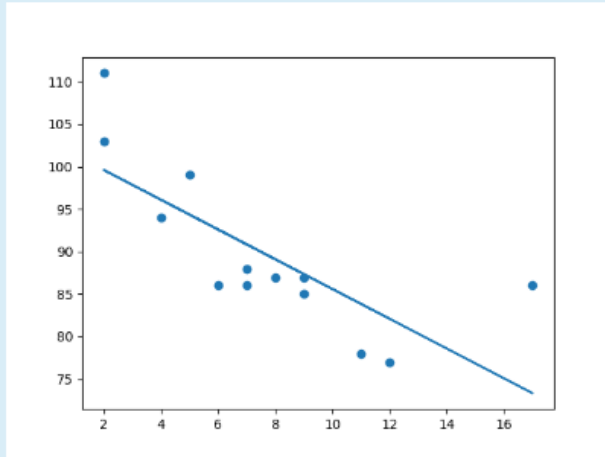
답이 맞습니다.

측정하고자하는 값에 해당하므로 종속변수이다.

정답 : 종속변수

다음 그림은 어떤 데이터에 선형회귀를 적용하여 회귀선을 시각화 표현한 것이다. '선형회귀를 적용하여 회귀선'을 표현하였다는 것은 그래픽 문법의 어떤 요소를 설명한 것인가?

**** 답을 한국어 또는 영어 단어 중 하나로만 적고, 반드시 철자를 강의록에 있는 그대로 적으시오(모두 적거나 철자가 틀릴 경우 오답처리) ****



답: 통계치



그래픽 문법의 7가지 요소는 데이터, 시각적 속성, 스케일, 기하학적 객체, 통계치, 면분할, 좌표계이다. 이중 데이터로부터 계산된 정보를 표현하는 것은 통계치이다.

정답 : 통계치

[차트 A]는 3D로 표현되어 있어 오해를 불러일으킬 수 있으므로 [차트 B]처럼 표현하거나 2D 파이 차트로 표현하는 것이 일반적으로 더 적절하다.



[차트 A]



[차트 B]

하나를 선택하세요.

☒ 참 ✓

☐ 거짓

3D 파이 차트는 높이가 보이는 쪽의 면적이 더 커보이는 효과가 있어 비율을 표현하는데 부적절할 수 있다.

정답 : '참'

다음 중 시각적 인식의 중요성에 해당하지 않는 것을 고르시오.

하나를 선택하세요.

- ☐ 1. 사람이 데이터를 해석하는 메커니즘을 설명하는데 도움이 된다.
- ☐ 2. 사람이 특정한 디자인을 어떻게 해석할지 예측하는데 도움이 된다.
- ☐ 3. 시각화를 위한 정량적인 모델과 개념적인 모델 생성에 도움이 된다.
- ☒ 4. 위의 3개가 모두 시각적 인식의 중요성에 해당된다. ✓

답이 맞습니다.

정답 : 사람이 데이터를 해석하는 메커니즘을 설명하는데 도움이 된다. , 사람이 특정한 디자인을 어떻게 해석할지 예측하는데 도움이 된다., 시각화를 위한 정량적인 모델과 개념적인 모델 생성에 도움이 된다. , 위의 3개가 모두 시각적 인식의 중요성에 해당된다.

위의 문제는 질문에 오류가 있어 답이 없습니다. 보기 1, 2, 3번이 모두 맞는 내용인 것만 이해하면 됩니다.

Five Design Sheet 방법의 Brainstorm 항목 중 '관련있는 아이디어를 묶는 것'은 다음 중 무엇에 관한 설명인지 고르시오.

하나를 선택하세요.

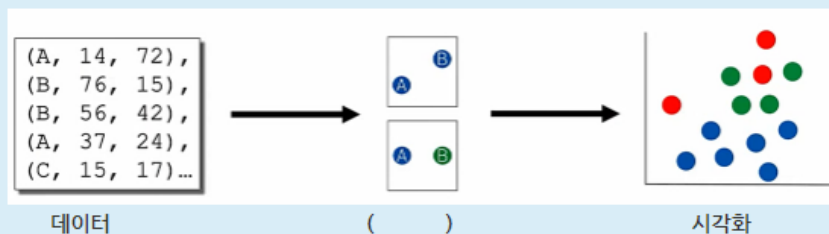
- ☐ 1. 아이디어
- ☐ 2. 조합과 경제
- ☒ 3. 범주화 ✓
- ☐ 4. 선별

답이 맞습니다.

정답 : 범주화

다음은 2주차 강의록의 시각화 맵핑을 설명하는 그림이다. 괄호안에 적절한 단어는 무엇인가?

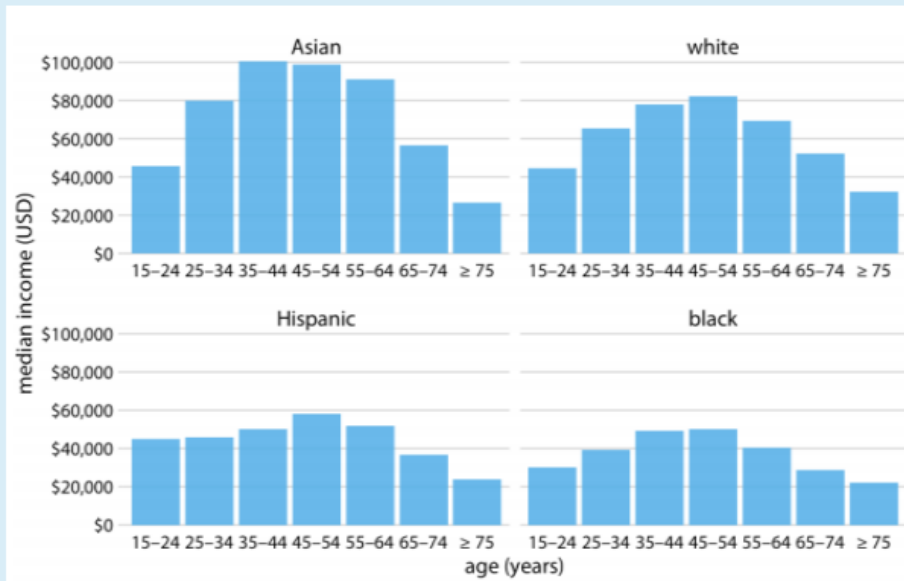
** 한국어 또는 영어 소문자 한단어로 적으시오. 이외에는 답은 오답처리 **



답: 인코딩 ✓

정답 : 인코딩

다음 그림의 축에 관한 설명으로 틀린 것을 고르시오.



하나를 선택하세요.

- ☐ 1. y축은 연속형 숫자이다.
- ☐ 2. x축은 범위가 있는 숫자이다.
- ☐ 3. 데카르트 좌표축이다.
- ☒ 4. 각 면분할의 축이름은 모두 다르다. ✓

답이 맞습니다.

4개의 면분할이 같은 축이름을 공유한다.

정답 : 각 면분할의 축이름은 모두 다르다.