

Literacy 201702

데이터테크전공 20173204 광명빈

2020-10-27

Data

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	group
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Red
3	4	1	3	2	3	1	4	1	2	1	2	2	4	3	1	3	2	1	3	2	4	1	3	2	Black
3	4	1	3	2	3	1	4	3	2	1	3	2	4	3	1	4	2	1	3	2	4	1	3	2	Black
3	4	1	3	2	4	1	4	1	2	1	3	2	4	3	1	4	2	1	3	2	4	1	3	2	Black
3	4	4	3	3	4	1	4	2	2	1	2	2	4	3	1	4	2	1	3	2	2	1	3	2	Red
3	4	1	3	3	4	1	4	2	2	1	3	2	4	3	3	4	2	1	3	4	4	1	3	2	Red

```
## 'data.frame': 180 obs. of 25 variables:
## $ Q1 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 3 3 3 3 3 3 ...
## $ Q2 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 4 4 4 4 4 4 3 4 4 ...
## $ Q3 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 4 1 1 1 4 1 ...
## $ Q4 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 3 3 3 3 3 3 3 ...
## $ Q5 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 3 3 2 2 2 2 ...
## $ Q6 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 4 4 4 4 4 4 1 ...
## $ Q7 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Q8 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 4 4 4 4 4 4 4 4 3 ...
## $ Q9 : Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 3 1 2 2 2 3 3 2 ...
## $ Q10: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 2 2 2 2 2 4 ...
## $ Q11: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Q12: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 3 3 2 3 3 3 2 2 ...
## $ Q13: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 2 2 3 2 2 2 ...
## $ Q14: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 4 4 4 4 4 4 4 4 4 ...
## $ Q15: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 3 3 3 3 3 3 3 ...
## $ Q16: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 1 3 1 1 1 1 ...
## $ Q17: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 4 4 4 4 4 4 4 4 ...
## $ Q18: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 2 2 2 2 2 2 ...
## $ Q19: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Q20: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 3 3 3 3 3 3 3 ...
## $ Q21: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 2 4 2 2 2 2 ...
## $ Q22: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 4 4 4 2 4 4 1 4 4 ...
## $ Q23: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Q24: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 3 3 3 3 3 3 3 3 3 ...
## $ Q25: Factor w/ 4 levels "1","2","3","4": NA 2 2 2 2 2 2 2 2 2 ...
```

답안분포

막대그래프로 답안 분포를 시각적으로 살핀다. 차후 나오는 정답률과 함께 어느 문항에서 어느 답안을 많이 고르는지 파악하는 데 활용한다.

Counts

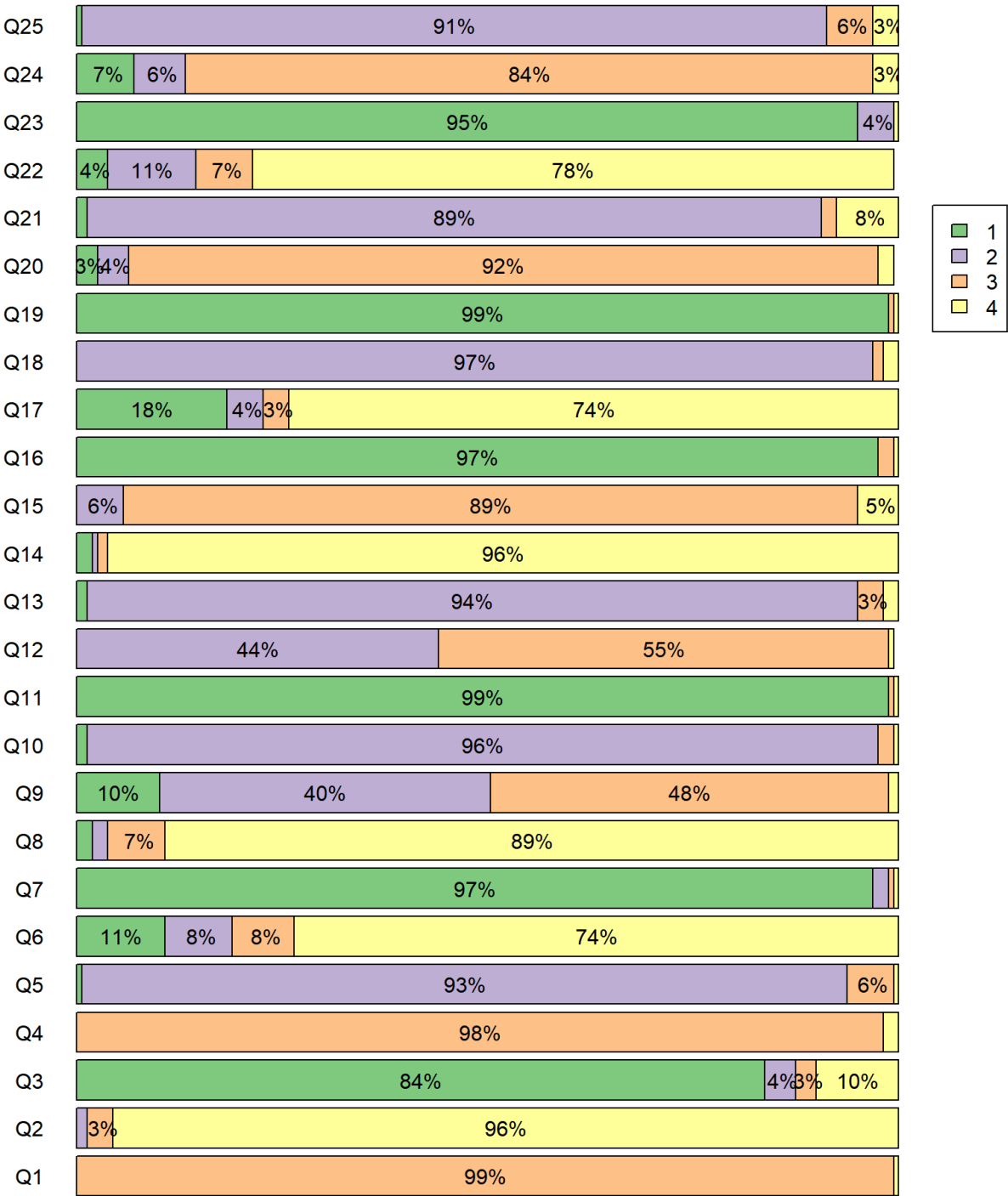
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
0	0	133	0	1	17	154	3	16	2	157	0	2	3	0	155	29	0	157	4	2	6	151	11	1
0	2	6	0	148	13	3	3	64	153	0	70	149	1	9	0	7	154	0	6	142	17	7	10	144
158	5	4	156	9	12	1	11	77	3	1	87	5	2	142	3	5	2	1	145	3	11	0	133	9
1	152	16	3	1	117	1	142	2	1	1	1	3	153	8	1	118	3	1	3	12	124	1	5	5

%

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
0	0	84	0	1	11	97	2	10	1	99	0	1	2	0	97	18	0	99	3	1	4	95	7	1
0	1	4	0	93	8	2	2	40	96	0	44	94	1	6	0	4	97	0	4	89	11	4	6	91

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
99	3	3	98	6	8	1	7	48	2	1	55	3	1	89	2	3	1	1	92	2	7	0	84	6
1	96	10	2	1	74	1	89	1	1	1	1	2	96	5	1	74	2	1	2	8	78	1	3	3

Barplot



문해력 점수 계산

정답과 대조하여 R(Right)/W(Wrong) 표시

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
R	R	R	R	R	W	R	R	W	R	R	W	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	W	R	W	R	R	R	W	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R
R	R	R	R	W	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	W	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R
R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	W	R	W	W	W	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	W	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	NA	R	W	R	W	R	R	R	R	R	W	R	W	R
W	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
R	R	R	R	R	R	R	W	W	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	W	R	R	R	W	R
R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	W	R	R	R

기초통계

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
36	84	92	88.08	96	100	21

점수대별 집계 테이블

- I수준(24점 이하), II수준(28 ~ 48점), III수준(52 ~ 72점), IV수준(76점 이상)

[0,24]	(24,48]	(48,72]	(72,100]	NA
0	1	12	146	21

등급별 집계 테이블

I	II	III	IV	NA
0	1	12	146	21

기초통계 비교

- **Red:**

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
52	84	92	87.8	96	100	11

- **Black:**

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
36	84	92	88.3	96	100	10

줄기-잎 그림 총괄

[illegible]

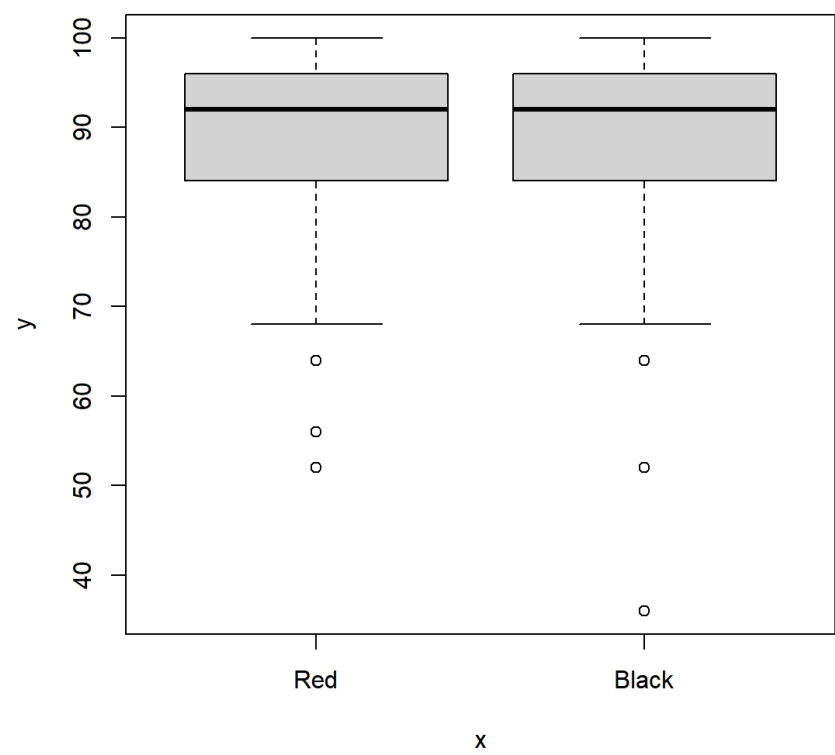
줄기-잎 그림 비교

- Red

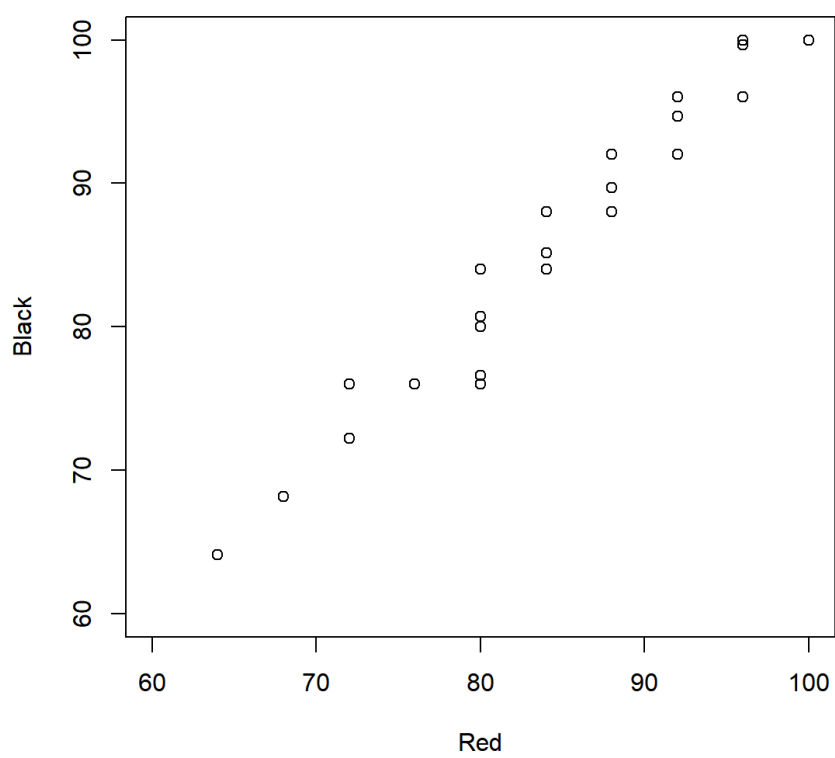
```
##
## The decimal point is 1 digit(s) to the right of the |
##
## 5 | 26
## 6 | 48
## 7 | 222266
## 8 | 00000044444444444888888888
## 9 | 2222222222222222222266666666666666
## 10 | 000000
```

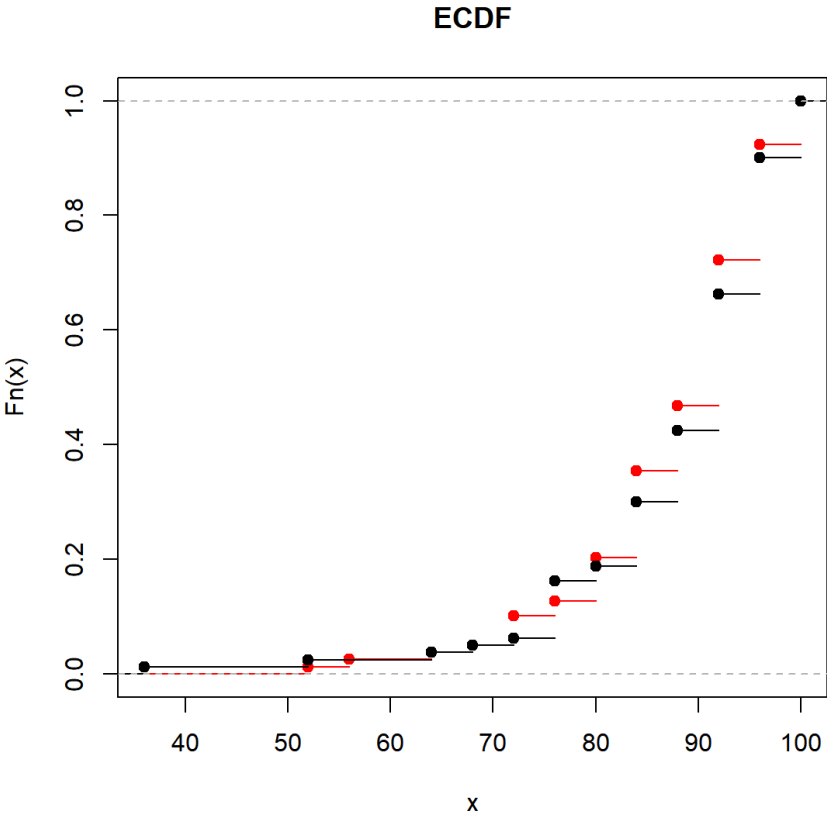
- Black

```
##
## The decimal point is 1 digit(s) to the right of the |
##
## 3 | 6
## 4 |
## 5 | 2
## 6 | 48
## 7 | 266666666
## 8 | 00444444444888888888
## 9 | 222222222222222226666666666666666666
## 10 | 00000000
```



QQ plot 비교





문해력 등급 분석

모든 문항 NA => 결석. 일부 문항 NA => 오답 처리, 계 추가

문해력 등급 분포

I	II	III	IV	결석	계
0	1	12	146	21	180

그룹별 문해력 등급 분포

	I	II	III	IV	결석	계
Red	0	0	8	71	11	90
Black	0	1	4	75	10	90
계	0	1	12	146	21	180

문항 유형별 점수 분석
유형별 정답률

	유형	정답률(%)
문1	사실적	99.4
문2	사실적	95.6
문3	비판적	83.6
문4	사실적	98.1
문5	추론적	93.1
문6	추론적	73.6
문7	추론적	96.9
문8	사실적	89.3
문9	추론적	48.4
문10	추론적	96.2
문11	사실적	98.7
문12	사실적	54.7
문13	사실적	93.7
문14	추론적	96.2
문15	사실적	89.3
문16	사실적	97.5
문17	추론적	74.2
문18	비판적	96.9
문19	사실적	98.7
문20	사실적	91.2
문21	사실적	89.3
문22	비판적	78.0
문23	추론적	95.0
문24	사실적	83.6
문25	추론적	90.6

어려운 문제?

정답률 80% 이하

	문6	문9	문12	문17	문22
정답률	73.6	48.4	54.7	74.2	78

정답률 70% 이하

	문9	문12
정답률	48.4	54.7

정답률 60% 이하

	문9	문12
정답률	48.4	54.7

정답률 50% 이하

	문9
정답률	48.4

정답률이 낮은 문제들
문6.

문 6) 다음 도로교통법의 내용을 바르게 이해한 사람은 누구입니까?

제44조 (술에 취한 상태에서의 운전 금지)

- ① 누구든지 술에 취한 상태에서 자동차 등을 운전하여서는 아니 된다.
- ② 경찰공무원은 교통의 안전과 위험 방지를 위하여 필요하다고 인정하거나 제1항의 규정을 위반하여 술에 취한 상태에서 자동차 등을 운전하였다고 인정할 만한 상당한 이유가 있는 때에는 운전자가 술에 취하였는지의 여부를 호흡 조사에 의하여 측정할 수 있다. 이 경우 운전자는 경찰공무원의 측정에 응하여야 한다. (개정 2006.7.19, 시행일 2006.10.20.)
- ③ 제2항의 규정에 의하여 술에 취하였는지의 여부를 측정한 결과에 불복하는 운전자에 대하여는 그 운전자의 동의를 얻어 혈액 채취 등의 방법으로 다시 측정할 수 있다.
- ④ 제1항의 규정에 따라 운전이 금지되는 술에 취한 상태의 기준은 혈중 알코올 농도가 0.05퍼센트 이상으로 한다.



- ① 술을 마셨더라도 운전자가 원하지 않을 경우 음주 측정을 거부할 수 있군.
- ② 운전자의 음주 운전 여부에 대한 최종 판단은 혈액 채취 결과만 인정이 되는군.
- ③ 음주 운전이 의심될 경우 경찰관은 바로 운전자에게 혈액 채취를 명할 수 있군.
- ④ 혈중 알코올 농도가 0.05퍼센트 미만이면 운전을 못할 정도로 취한 상태는 아니라고 보는군.

문9.

문 9) 서울에 사는 철수는 울릉도에 사는 영희에게 선물을 보내려고 합니다. 선물의 무게는 5kg이며, 가로·세로·높이가 각각 30cm입니다. 철수가 지불해야 할 요금은 얼마입니까?

<우체국 택배 요금표>

무게 (㎏)	2kg까지 (60㎝까지)	5kg까지 (80㎝까지)	8kg까지 (100㎝까지)	10kg까지 (120㎝까지)
동양지역	3,000원	4,000원	5,000원	6,000원
타지역	4,000원	5,000원	6,000원	7,000원
도서지역	5,000원	6,000원	7,000원	8,000원

☞ 주의사항 :

1. 크기는 가로, 세로, 높이를 더한 값을 말함.
2. 무게와 크기 중에 하나라도 기준을 초과하면 그에 해당 하는 요금이 적용됨.



- | | |
|----------|----------|
| ① 5,000원 | ② 6,000원 |
| ③ 7,000원 | ④ 8,000원 |

문12.

문 12) 다음은 2008년 4월 9일의 선거 때 배포된 '투표 확인증'에 대한 안내문입니다. 바르게 이해한 사람은 누구입니까?

투표 확인증 이용 안내

사용 가능 시설

- 국립중앙박물관 및 소속 지방박물관(선거 당일만 이용 가능), 국립민속박물관, 국립현대미술관, 국가자연문화재
- 국립공립원, 시·도 지정문화재, 공영주차장(일부 지역 제외)

유효 기간 2008년 4월 9일 ~ 4월 30일
(시설별 사용 기한이 다를 수 있으니 꼭 확인하시기 바랍니다)

이용 방법

- '투표 확인증'을 소지한 분은 국공립 유료시설의 이용·관람시 무료 또는 할인 혜택을 받을 수 있습니다.
- 면제·할인은 1인 1회에 한하며, 할인 금액은 2,000원 이내입니다.
- '투표 확인증'은 타인에게 양도할 수 없으며, 현금으로 교환되지 않습니다.
- '투표 확인증'은 도난, 분실, 멸실, 훼손 등에 대하여 추가 배부하지 않습니다.

- ① 나는 확인증이 두 장 있으니 4,000원을 할인받을 수 있겠네요.
- ② 오늘은 4월 30일이니까, 국립중앙박물관에서 사용할 수 있겠지요?
- ③ 이 주차장은 할인이 안 될지 모르니 미리 물어봐야 해요.
- ④ 확인증을 잃어버렸는데, 다시 발급해 주겠지.

문 17.

문 17) 프랑스 파리에서 국제 축구 경기가 열립니다. 한국 시간으로 밤 11시에 경기가 열린다면 현지 시각은 몇 시입니까?



- ① 오전 3시
- ② 오전 6시
- ③ 오후 6시
- ④ 오후 3시

문 22.

문 22) 다음 문화센터 교육 프로그램 내용을 바르게 이해한 것은 무엇입니까?

실버 콘텐츠 활성화를 위한 교육 프로그램

⑥ 교육 개요

- 교육 대상: 노인복지기관 담당자, 노인복지기관 관련자, 실버산업에 관심 있는 개인 및 단체
- 교육 기간: 2008년 1월 10일부터
- 교육 장소: 경기도청 3층 대회의실
- 교육 비용: 전과금 5만 원, 개별 과금 각 1만 원, 특강은 무료!!
- 교육 문의: 222-6006

⑥ 교육 내용

교재명	강사명	강사	내용
1월10일(금) 15:30~17:00	문화 대개황 강좌	김수현(문화부)	특강
2월10일(금) 14:00~16:00	"향토도시"의 지역 분석	서진수(향토문화)	
3월10일(금) 16:30~18:30	문화콘텐츠에 대한 개황	윤상필(문화부)	
10월12일(금) 16:30~18:30	노인의 눈으로 보는 영화관 방문	김정호(문화교육)	특강
11월 2일	시각 디자인 실용론	최정	
12월 12일	영화 시장 현황		
13월 12일	영화 시장 전망 보고서		

※ 개별 강연 신청 가능

- ① 이 프로그램은 노인들만을 위한 것이다.
- ② 교육은 특정 요일에 실시된다.
- ③ '노인의 눈으로 보는 영화와 방송' 특강은 서진수 씨가 강의한다.
- ④ 5만원을 내면 모든 강의를 들을 수 있다.

Comments

이번시간에는 문해력에 대해 알수 있었는데 일제강점기의 글을 읽을수 있는 사람이 적다는것에 놀라게 되었습니다. 국민문해력조사를 직접하면서 강의를 이해할수있는 시간이였습니다.red, black을 BOX Plot, QQ plot ECDF plot을통해 비교하면서 두 집단이 매우 닮았다는것을 볼 수 있었습니다. 국민 문해력조사를 하면서 정답률이 낮은 문항은 나만 어려워던것이 아니구나 라는 생각을 할 수 있었습니다. barplot 을 그려놓으니 각 문항의 정답률을 한눈에 알아보기 쉬워서 어떤 문제가 어려웠는지 시각적으로 파악할수 있게되었습니다. 9번문항을 처음 할때 단순히 5kg 30 cm만 생각하여 도서지역 가격인 6000원을 생각해서 2번을 골랐지만 다시보니 크기는 30cm가 아니었다는 사실을 간과하였습니다. 문제를 풀면서 대충 읽고 풀면 쉬워보여도 틀릴수 있다는 사실을 상기 시킬수 있게되었습니다.