



◇「콘텐츠산업 진흥법」제33조에 의한 표시
1) 제작연월일 : 2020-03-10
2) 제작자 : 교육지대(주)
3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초
제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호
되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무
단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법
외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

개념check

[조건부확률]

두 사건 A 와 B 에 대하여, 사건 A 가 일어났다고 가정할 때
사건 B 가 일어날 확률을 기호로 $P(B|A)$ 와 같이 나타낸다.

• 사건 A 가 일어났을 때 사건 B 의 조건부확률은

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \quad (\text{단, } P(A) \neq 0)$$

[확률의 곱셈정리]

• 두 사건 A 와 B 에 대하여 $P(A) \neq 0, P(B) \neq 0$ 일 때,
 $P(A \cap B) = P(A)P(B|A) = P(B)P(A|B)$

기본문제

[문제]

1. 한 개의 주사위를 던져 소수의 눈이 나왔을 때,
그 눈이 짝수일 확률은?

- ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{5}$
③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{3}$
⑤ $\frac{1}{2}$

[예제]

2. 어느 학교에서 새로 도입한 교복 점퍼에 대한 구
매 희망 여부를 조사하였더니 구매를 희망하는 학생
은 전체 학생의 80 %이고, 구매를 희망하는 2학년
학생은 전체 학생의 35 %이었다. 전체 학생 중에서
임의로 뽑은 한 명이 구매를 희망하는 학생일 때,
그 학생이 2학년 학생일 확률은?

- ① $\frac{33}{80}$ ② $\frac{7}{16}$
③ $\frac{37}{80}$ ④ $\frac{39}{80}$
⑤ $\frac{41}{80}$

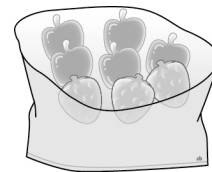
[문제]

3. 어느 분식집의 1년간 이용 고객 수를 조사하였더
니 학생이 전체 고객의 $\frac{7}{8}$ 이고, 여학생이 전체 고객
의 $\frac{3}{4}$ 이었다. 이 분식집 이용 고객 중에서 임의로
뽑은 한 명이 학생일 때, 그 학생이 여학생일 확률
은?

- ① $\frac{2}{7}$ ② $\frac{3}{7}$
③ $\frac{4}{7}$ ④ $\frac{5}{7}$
⑤ $\frac{6}{7}$

[예제]

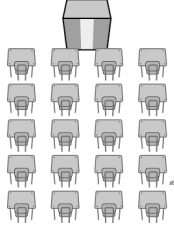
4. 윤영이가 사과 맛 젤리 5개와 딸기 맛 젤리 3개
가 들어 있는 봉지에서 임의로 2개의 젤리를 한 개
씩 차례로 꺼낼 때, 첫 번째에는 사과 맛 젤리를 꺼
내고, 두 번째에는 딸기 맛 젤리를 꺼낼 확률은?
(단, 꺼낸 젤리는 다시 넣지 않는다.)



- ① $\frac{9}{56}$ ② $\frac{11}{56}$
③ $\frac{13}{56}$ ④ $\frac{15}{56}$
⑤ $\frac{17}{56}$

[문제]

5. 다음 그림과 같이 책상 배열이 가로 4줄, 세로 5 줄로 이루어진 어느 반에서 제비뽑기를 통해 자리를 정하려고 한다. 첫 번째로 자리를 뽑는 학생과 두 번째로 자리를 뽑는 학생 모두 맨 앞줄의 좌석을 뽑게 될 확률은? (단, 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)



- ① $\frac{3}{95}$ ② $\frac{4}{95}$
 ③ $\frac{1}{19}$ ④ $\frac{6}{95}$
 ⑤ $\frac{7}{95}$

평가문제

[소단원 확인 문제]

6. 두 사건 A, B 에 대하여

$$P(A) = 0.3, P(B) = 0.5, P(A \cup B) = 0.6$$

일 때, $P(B|A)$ 의 값은?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$
 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{3}{4}$
 ⑤ $\frac{5}{6}$

[소단원 확인 문제]

7. 어느 봉사 단체 회원 중에서 외국인인 전체 회원의 17%이고, 외국인 중에서 독일인은 전체 회원의 4%라고 한다. 이 봉사 단체 회원 중에서 임의로 뽑은 한 명이 외국인일 때, 그 외국인이 독일인일 확률은?

- ① $\frac{4}{17}$ ② $\frac{6}{17}$
 ③ $\frac{8}{17}$ ④ $\frac{10}{17}$
 ⑤ $\frac{12}{17}$

[소단원 확인 문제]

8. 다음 표는 휴대 전화 제조 회사에서 학생 300명을 대상으로 신제품 A, B 중에서 선호하는 제품을 조사한 것이다. 조사한 학생 중에서 임의로 뽑은 한 명이 B제품을 선호하는 학생일 때, 그 학생이 여학생일 확률은?

(단위: 명)

	A	B	합계
남학생	60	80	140
여학생	68	92	160
합계	128	172	300

- ① $\frac{22}{43}$ ② $\frac{23}{43}$
 ③ $\frac{24}{43}$ ④ $\frac{25}{43}$
 ⑤ $\frac{26}{43}$

[소단원 확인 문제]

9. 다음 표는 100명을 대상으로 음식 A를 매주 한 번 이상 먹는 사람과 질병 B와의 연관성 여부를 조사한 것이다.

	질병 B에 걸림	질병 B에 걸리지 않음	합계
음식 A를 매주 한 번 이상 먹음	12	40	52
음식 A를 매주 한 번 이상 먹지는 않음	12	36	48
합계	24	76	100

(단위: 명)

전체 100명 중에서 임의로 한 명을 택할 때, 택한 사람이 음식 A를 매주 한 번 이상 먹는 사람일 때, 이 사람이 질병 B에 걸린 사람일 확률은?

- ① $\frac{1}{13}$ ② $\frac{2}{13}$
 ③ $\frac{3}{13}$ ④ $\frac{4}{13}$
 ⑤ $\frac{5}{13}$

[소단원 확인 문제]

10. 어느 학교 행사의 행운권 추첨에서 10개의 제비 중 2개의 행운권이 있다. 지민이와 윤기가 차례대로 제비를 뽑을 때, 윤기가 행운권을 뽑을 확률은? (단, 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)

- ① $\frac{8}{45}$ ② $\frac{1}{5}$
 ③ $\frac{2}{9}$ ④ $\frac{11}{45}$
 ⑤ $\frac{4}{15}$

[중단원 연습 문제]

11. 어느 시험에서 A가 1차 시험에 합격할 확률은 $\frac{1}{5}$, 1차 시험과 2차 시험에 모두 합격할 확률은 $\frac{1}{7}$ 이라고 한다. A가 1차 시험에 합격했을 때, 2차 시험에도 합격할 확률은?

- ① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{5}{7}$
 ③ $\frac{5}{7}$ ④ $\frac{5}{35}$
 ⑤ $\frac{7}{35}$

[중단원 연습 문제]

12. 어느 반 학생 32명 중에서 A 영화를 본 학생은 20명, B 영화를 본 학생은 18명, A 영화와 B 영화를 모두 보지 않은 학생은 6명이다. 이 반 학생 중에서 임의로 택한 한 명이 A 영화를 본 학생일 때, 이 학생이 B 영화도 본 학생일 확률은?

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{1}{5}$
 ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{9}{20}$
 ⑤ $\frac{2}{5}$

[중단원 연습 문제]

13. 상자 A에는 흰 공 4개, 검은 공 2개, 상자 B에는 흰 공 3개, 검은 공 3개가 각각 들어 있다. 상자 A, B 중에서 임의로 상자 하나를 택하고, 그 상자에서 임의로 두 개의 공을 동시에 꺼낼 때, 흰 공 2개가 나올 확률은?

- ① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$
 ③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{2}{5}$
 ⑤ $\frac{1}{2}$

[대단원 종합 문제]

14. 어느 제과점에 지난 한 달간 들른 손님 중 임의로 한 명을 택할 때, 그 손님이 식빵을 구매한 손님일 확률은 0.3이고, 식빵과 샌드위치를 모두 구매한 손님일 확률은 0.2이다. 이 제과점에 들른 손님 중에서 임의로 택한 한 명이 식빵을 구매한 손님일 때, 그 손님이 샌드위치를 구매하지 않은 손님일 확률은? (단, 식빵을 구매하는 사건과 샌드위치를 구매하는 사건은 서로 독립이다.)

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{2}$
 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{3}{4}$
 ⑤ $\frac{7}{8}$

[대단원 종합 문제]

15. 두 사건 A, B에 대하여

$$P(A) = \frac{3}{4}, P(B) = \frac{3}{5}, P(B|A) + P(A|B) = \frac{3}{2}$$

일 때, $P(A \cap B)$ 는?

- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4}$
 ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{1}{2}$
 ⑤ $\frac{5}{8}$

[대단원 종합 문제]

16. 여학생 3명, 남학생 3명이 공연을 보기 위해 연속된 6개의 좌석을 예매하여 임의로 좌석에 앉기로 하였다. 여학생끼리는 어느 두 명도 이웃한 좌석에 앉지 않을 때, 남학생 두 명이 이웃한 좌석에 앉을 확률은?

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{8}$
 ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{5}{8}$
 ⑤ $\frac{3}{4}$

유사문제

17. 여름 방학 방과후학교 수강 학생 48명 중에서 수학을 수강하는 학생은 30명, 영어를 수강하는 학생은 26명, 수학과 영어 중 어느 하나도 수강하지 않는 학생은 8명이다. 방과후학교 수강 학생 중에서 임의로 선택한 한 명이 수학을 수강하는 학생일 때, 이 학생이 영어는 수강하지 않는 학생일 확률은?

- ① $\frac{11}{24}$ ② $\frac{7}{15}$
 ③ $\frac{8}{15}$ ④ $\frac{7}{10}$
 ⑤ $\frac{5}{6}$

18. 어느 고등학교 2학년 학생 30명을 대상으로 수학 포트폴리오 만들기예 대해 조사한 표이다. 이 학생들 중에서 임의로 택한 1명이 남학생일 때, 그 학생이 마인드맵을 선택한 학생일 확률은?

(단위 : 명)

	수학일기	마인드맵	합계
여학생	4	6	10
남학생	6	14	20
합계	10	20	30

- ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{2}{5}$
 ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{5}$
 ⑤ $\frac{7}{10}$

19. 흰 공이 5개, 검은 공이 3개가 들어있는 상자에서 차례로 한 개씩 공을 꺼낸다. 세 번째 꺼낸 공이 흰 공이었을 때, 첫 번째 꺼낸 공도 흰 공일 확률은? (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

- ① $\frac{3}{7}$ ② $\frac{1}{2}$
 ③ $\frac{4}{7}$ ④ $\frac{9}{14}$
 ⑤ $\frac{5}{7}$

20. 어떤 고등학교 학생회장 선거에 갑과 을, 두 명의 후보가 출마했다. 갑과 을의 선거운동 시작 전 지지율은 각각 70%, 30%이었으나 선거 운동 후 갑을 지지하던 학생 중 60%가 을에게 투표하여 을이 57%의 득표율로 당선되었다. 투표 후 을에게 투표한 학생 중 한 명을 선택했을 때 이 학생이 선거운동 시작 전에도 을 후보를 지지하던 학생일 확률은?(단, 기권과 무효표는 없다.)

- ① $\frac{3}{19}$ ② $\frac{4}{19}$
 ③ $\frac{5}{19}$ ④ $\frac{6}{19}$
 ⑤ $\frac{7}{19}$

21. 두 사건 A, B 에 대하여 $P(A) = \frac{2}{3}$, $P(B) = \frac{3}{5}$,

$P(A \cup B) = \frac{5}{6}$ 일 때, $P(B|A)$ 의 값은?

- ① $\frac{13}{30}$ ② $\frac{1}{2}$
 ③ $\frac{13}{20}$ ④ $\frac{13}{18}$
 ⑤ $\frac{9}{10}$



정답 및 해설

1) [정답] ④

[해설] 소수의 눈이 나오는 사건을 $A = \{2, 3, 5\}$

짝수의 눈이 나오는 사건을 $B = \{2, 4, 6\}$

$$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, P(A \cap B) = \frac{1}{6}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{\frac{1}{6}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{3}$$

2) [정답] ②

[해설] 임의로 뽑은 학생이 교복 점퍼 구매를 희망하는 학생일 사건을 A , 2학년 학생일 사건을 B 라고 하면

$$P(A) = \frac{80}{100} = \frac{4}{5}, P(A \cap B) = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{7}{16}$$

3) [정답] ⑤

[해설] 학생일 사건을 A , 여자인 사건을 B 라고 하면

$$P(A) = \frac{7}{8}, P(A \cap B) = \frac{3}{4}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{6}{7}$$

4) [정답] ④

[해설] 첫 번째에 사과 맛 젤리를 꺼내는 사건을 A , 두 번째에 딸기 맛 젤리를 꺼내는 사건을 B 라고 하면 첫 번째에 사과 맛 젤리를 꺼낼 확률은

$$P(A) = \frac{5}{8}$$

첫 번째에 사과 맛 젤리를 꺼냈을 때, 두 번째에 딸기 맛 젤리를 꺼낼 확률은

$$P(B|A) = \frac{3}{7}$$

따라서 구하는 확률은

$$P(A \cap B) = P(A)P(B|A) = \frac{5}{8} \times \frac{3}{7} = \frac{15}{56}$$

5) [정답] ①

[해설] 첫 번째로 자리를 뽑는 학생이 앞줄의 좌석을 뽑는 사건을 A , 두 번째로 자리를 뽑는 학생이 앞줄의 좌석을 뽑는 사건을 B 라고 하면

첫 번째 학생이 앞줄의 좌석을 뽑을 확률은

$$P(A) = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

첫 번째 학생이 앞줄의 좌석을 뽑았을 때, 두 번째 학생도 앞줄의 좌석을 뽑을 확률은

$$P(B|A) = \frac{3}{19}$$

따라서 구하는 확률은

$$P(A \cap B) = P(A)P(B|A) = \frac{1}{5} \times \frac{3}{19} = \frac{3}{95}$$

6) [정답] ③

[해설] $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$ 에서

$$P(A \cap B) = 0.3 + 0.5 - 0.6 = 0.2$$

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0.2}{0.3} = \frac{2}{3}$$

7) [정답] ①

[해설] 임의로 뽑은 한 명이 외국인인 사건을 A , 독일인인 사건을 B 라고 하면

$$P(A) = 0.17, P(A \cap B) = 0.04$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{4}{17}$$

8) [정답] ②

[해설] B제품을 선호하는 학생인 사건을 A , 여학생인 사건을 B 라고 하면

$$P(A) = \frac{172}{300}, P(A \cap B) = \frac{92}{300}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{23}{43}$$

9) [정답] ③

[해설] 음식 A 를 매주 한 번 이상 먹는 사람일 사건을 A , 질병 B 에 걸린 사람일 사건을 B 라고 하면

$$P(A) = \frac{52}{100} = \frac{13}{25}, P(A \cap B) = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{3}{13}$$

10) [정답] ②

[해설] 윤기가 행운권을 뽑는 사건은 지민이와 윤기 모두 행운권을 뽑는 사건과 지민이가 행운권을 뽑지 못하고, 윤기가 행운권을 뽑는 사건으로 나눌 수 있다.

지민이가 행운권을 뽑는 사건을 A , 윤기가 행운권을 뽑는 사건을 B 라 하면

$$P(A) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}, P(B|A) = \frac{1}{9}$$

$$P(A^c) = \frac{4}{5}, P(B|A^c) = \frac{2}{9}$$

따라서 윤기가 행운권을 뽑을 확률은

$$P(B) = P(A)P(B|A) + P(A^c)P(B|A^c)$$

$$= \frac{1}{5} \times \frac{1}{9} + \frac{4}{5} \times \frac{2}{9} = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$$

11) [정답] ③

[해설] A가 1차 시험에 합격하는 사건을 A, 2차 시험에 합격하는 사건을 B라고 하면

$$P(A) = \frac{1}{5}, P(A \cap B) = \frac{1}{7}$$

A가 1차 시험에 합격했을 때, 2차 시험에도 합격할 확률

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{5}{7}$$

12) [정답] ①

[해설] A 영화를 본 사건을 A, B 영화를 본 사건을 B라 하면

$$n(A) = 20, n(B) = 18, n((A \cup B)^c) = 6$$

$$\text{에서 } n(A \cup B) = 32 - 6 = 26$$

$$P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$$

$$= \frac{20}{32} + \frac{18}{32} - \frac{26}{32} = \frac{12}{32} = \frac{3}{8}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A가 일어났을 때의 사건 B의 조건부확률이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{3}{5}$$

13) [정답] ③

[해설] 상자 A, B 중에서 임의로 상자 하나를 택하는 확률은 $\frac{1}{2}$

(i) 상자 A를 택하는 경우

흰 공 4개, 검은 공 2개에서 흰 공 2개가 나올

$$\text{확률은 } \frac{{}_4C_2}{{}_6C_2} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

(ii) 상자 B를 택하는 경우

흰 공 3개, 검은 공 3개에서 흰 공 2개가 나올

$$\text{확률은 } \frac{{}_3C_2}{{}_6C_2} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

따라서 구하는 확률은

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$$

14) [정답] ①

[해설] 식빵을 구매한 손님인 사건을 A, 샌드위치를 구매한 손님인 사건을 B라고 하면

$$P(A) = 0.3, P(A \cap B) = 0.2$$

두 사건 A, B는 독립이므로

$$P(A \cap B) = P(A)P(B) \text{에서}$$

$$0.2 = 0.3P(B), P(B) = \frac{2}{3} \text{이므로 } P(B^c) = \frac{1}{3}$$

따라서 구하는 확률은 사건 A가 일어났을 때의 사건 B^c의 조건부확률이므로

$$P(B^c|A) = \frac{P(B^c \cap A)}{P(A)} = \frac{\frac{1}{3} \times 0.3}{0.3} = \frac{1}{3}$$

15) [정답] ④

[해설] $P(B|A) + P(A|B) = \frac{3}{2}$ 에서

$$\frac{4}{3}P(B \cap A) + \frac{5}{3}P(A \cap B) = \frac{3}{2},$$

$$3P(A \cap B) = \frac{3}{2}$$

$$\therefore P(A \cap B) = \frac{1}{2}$$

16) [정답] ③

[해설] 6명의 학생이 임의로 좌석에 앉는 경우의 수는 6!

여학생끼리는 어느 두 명도 이웃한 좌석에 앉지 않는 사건을 A, 남학생 두 명이 이웃한 좌석에 앉는 사건을 B라고 하자.

이때 사건 A가 일어나는 경우는 다음 그림과 같이 남학생을 먼저 일렬로 나열한 후, 양 끝과 그 사이사이의 4곳 중 3곳에 여학생 3명이 앉으면 되므로 그 경우의 수는 $3! \times {}_4P_3$

$$\vee \textcircled{A} \vee \textcircled{B} \vee \textcircled{C} \vee$$

즉, 사건 A가 일어날 확률은

$$P(A) = \frac{3! \times {}_4P_3}{6!} = \frac{1}{5}$$

또, 여학생끼리는 어느 두 명도 이웃한 좌석에 앉지 않고, 남학생 두 명은 이웃한 좌석에 앉는 사건은 $A \cap B$ 이다.

이때 사건 $A \cap B$ 가 일어나는 경우는 다음 그림과 같이 남학생을 먼저 일렬로 나열한 후, 양 끝에 여학생 두 명이 앉고, 남학생 사이사이의 2곳 중 1곳에 나머지 한 명의 여학생이 앉으면 되므로 그 경우의 수는

$$3! \times {}_3P_2 \times {}_2P_1$$

$$\textcircled{A} \vee \textcircled{B} \vee \textcircled{C}$$

즉, 사건 $A \cap B$ 가 일어날 확률은

$$P(A \cap B) = \frac{3! \times {}_3P_2 \times {}_2P_1}{6!} = \frac{1}{10}$$

따라서 구하는 확률은 $P(B|A)$ 이므로

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{1}{2}$$

17) [정답] ②

[해설] 수학을 수강하는 학생은 30명,

이 중에서 수학만 수강하는 학생은 14명

$$\text{따라서 구하는 확률은 } \frac{14}{30} = \frac{7}{15}$$

18) [정답] ⑤

$$[해설] \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

19) [정답] ③

[해설] 흰 공 \rightarrow 흰 공 \rightarrow 흰 공 $\frac{5}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{6} = \frac{5}{28}$ 흰 공 \rightarrow 검은 공 \rightarrow 흰 공 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{6} = \frac{5}{28}$ 검은 공 \rightarrow 흰 공 \rightarrow 흰 공 $\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} \times \frac{4}{6} = \frac{5}{28}$ 검은 공 \rightarrow 검은 공 \rightarrow 흰 공 $\frac{3}{8} \times \frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{56}$

따라서 세 번째 꺼낸 공이 흰공일 때, 첫 번째 꺼낸 공이 흰 공일 확률은

$$\frac{\frac{5}{28} + \frac{5}{28}}{\frac{5}{28} + \frac{5}{28} + \frac{5}{28} + \frac{5}{56}} = \frac{4}{7}$$

20) [정답] ③

[해설] 전체 학생을 100명으로 보고 조건을 표로 만들어 보면

투표결과 선거운동전	갑에게 투표	을에게 투표	합계
갑지지	28	42	70
을지지	15	15	30
합계	43	57	100

을에게 투표한 학생중 한명이 선거 운동 전에도

지지 했던 학생일 확률은 $\frac{15}{57} = \frac{5}{19}$

21) [정답] ③

[해설] $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$

$$= \frac{2}{3} + \frac{3}{5} - \frac{5}{6} = \frac{13}{30}$$

$$P(B|A) = \frac{\frac{13}{30}}{\frac{2}{3}} = \frac{13}{20}$$