

문 1. [행18-33] 정답 ③

[일반적인 풀이]

1) ① (×) : 계산하면 다음과 같다. 옳지 않다.

$$\text{전체 할인율} = \left(\frac{22,810}{150,600} - 1 \right) \times 100 \approx 15.146\% > 15\%$$

2) ② (×) : 상품별 할인율을 계산하면 다음과 같다. 옳지 않다.

$$\text{요가용품세트} = \frac{4,540+4,860}{45,400} \times 100 \approx 20.7\%$$

$$\text{가을스웨터} = \frac{600+7,970}{57,200} \times 100 \approx 14.98\%$$

$$\text{삼푸} = \frac{3,000}{38,800} \times 100 \approx 7.7\%$$

$$\text{보온병} = \frac{1,840}{9,200} \times 100 = 20\%$$

3) ③ (○) : 계산하면 다음과 같다. 옳다.

$$\text{요가용품세트} = \frac{32,700}{45,400} \times 100 \approx 72.02\%$$

$$\text{가을스웨터} = \frac{48,370}{57,200} \times 100 \approx 84.56\%$$

$$\text{삼푸} = \frac{34,300}{38,800} \times 100 \approx 88.4\%$$

$$\text{보온병} = \frac{7,290}{9,200} \times 100 \approx 79.24\%$$

4) ④ (×) : 계산하면 다음과 같다. 옳지 않다.

$$10\text{월 전체 주문금액의 } 3\% = 150,600 \times 0.03 = 4,518\text{포인트}$$

$$10\text{월 동안 사용한 포인트} = 3,300+260+1,500+70 = 5,130\text{포인트}$$

5) ⑤ (×) : 결제금액 중 포인트로 결제한 금액이 차지하는 비율을 품목별로 계산하면 다음과 같다. 두 번째로 낮은 상품은 ‘보온병’이다. 옳지 않다.

$$\text{요가용품세트} = \frac{3,300}{36,000} \times 100 \approx 9.17\%$$

$$\text{가을스웨터} = \frac{260}{48,630} \times 100 \approx 0.53\%$$

$$\text{삼푸} = \frac{1,500}{35,800} \times 100 \approx 4.19\%$$

$$\text{보온병} = \frac{70}{7,360} \times 100 \approx 0.95\%$$

[합격하는 풀이]

1) 각주로부터 다음과 같은 식의 구조를 생각한다.

$$\rightarrow \text{주문금액} = \text{할인금액} + \text{결제금액}$$

$$= (\text{즉시할인} + \text{쿠폰할인}) + (\text{포인트} + \text{신용카드})$$

할인율에 대한 식이 주어져 있으므로 ‘할인율’에 대해 예상한다.

2) ① (×) : $[150,600 \times 0.15 > 22,810]$ 가 성립하는지 확인한다.

$$\rightarrow (150,000 + 600) \times 0.15 > 22,500 + 310$$

$$\rightarrow 22,500 + 600 \times 0.15 > 22,500 + 310$$

$$\rightarrow 600 \times 0.15 \not> 310 \therefore \text{옳지 않다.}$$

3) ② (×) : ‘보온병’을 기준으로 할인율을 확인한다. 9,200원의 10%는 920원이고 이 값의 2배가 1,840이므로 ‘보온병’의 할인율은 20%이다. 20%를 기준으로 ‘요가용품세트’부터 확인한다. 즉시할인 10%, 쿠폰할인 10% 초과이므로 할인율은 20%를 초과한다. ‘보온병’이 가장 큰 것은 아니다. 옳지 않다.

4) ③ (○) : 선택지를 의역하면 다음과 같다.

→ 주문금액 대비 ‘즉시할인+쿠폰할인+포인트’ 비율이 가장 높은 상품은 ‘요가용품세트’이다.

그러므로 ‘요가용품세트’를 기준으로 확인한다. ‘요가용품세트’의 할인율이 20% 초과이고, 포인트도 상당하다. ‘가을스웨터’의 할인율은 20% 미만이고, 포인트는 매우 작다. ‘삼푸’의 할인율은 10% 미만이며 포인트는 주문금액의 5% 미만이다. ‘보온병’의 할인율은 20%이며, 포인트는 매우 작다. 그러므로 주문금액 대비 ‘즉시할인+쿠폰할인+포인트’ 비율이 가장 높은 상품은 ‘요가용품세트’이다. 옳다.

5) ④ (×) : 읽지 않는다. 10월 전체 주문금액의 3%는 $150,600 \times 0.03 = 4,500 \uparrow$ 을 만족한다. 10월 포인트 사용금액은 $3,300+260+1,500+70$ 인데 계산은 큰 것부터 비교하면 10월 전체 주문금액의 3%가 10월 포인트 사용금액보다 작다는 것을 쉽게 확인할 수 있다. 옳지 않다.

6) ⑤ (×) : 읽지 않는다. 선택지를 의역하면 다음과 같다.

→ 포인트 대비 신용카드 비율이 두 번째로 높은 상품은 ‘가을스웨터’이다.

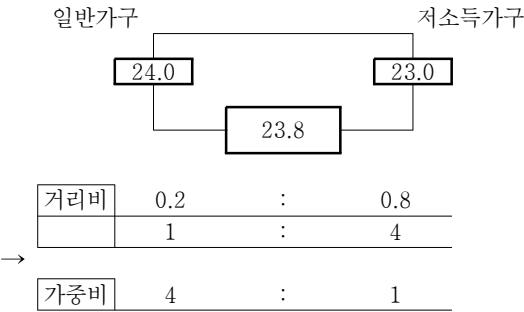
포인트 대비 신용카드 비율이 ‘가을스웨터’보다 큰 상품이 한 개뿐인지 확인한다. ‘가을스웨터’는 200에 가깝고, 이보다 큰 상품은 없다. 그러므로 포인트 대비 신용카드 비율이 두 번째로 높은 상품은 ‘가을스웨터’가 아니다. 옳지 않다.

문 2. [행17-39] **정답 ④**

[일반적인 풀이]

1) ㄱ (○) : 기간이 ‘출생 후 현재까지’면서 시설유형이 ‘일반도서관’인 경우를 이용하여 계산하면 다음과 같다. 옳다.

[일반도서관]



2) ㄴ (○) : 선택지 ㄱ을 통해 얻은 ‘일반가구 영유아 : 저소득가구 영유아 = 4 : 1’을 이용하여 계산하면 (일반가구 영유아, 저소득가구 영유아) = (800, 200)이다.

→ 출생 후 현재까지 일반도서관을 이용한 적이 있는 일반가구 영유아 중 최근 1년 동안 일반도서관을 이용하지 않은 영유아 = $800 \times (24.0\% - 21.0\%) = 24\text{명} < 30\text{명} \therefore$ 옳다.

3) ㄷ (×) : 정리하면 다음과 같다. 옳지 않다.

시설유형	영유아 소속 가구 수준	기간 출생 후 현재까지		최근 1년 동안	
		전체	순위	전체	순위
일반도서관		23.8	3	20.7	2
어린이도서관		22.8	4	20.3	3
일반박물관		24.1	2	16.8	4
어린이박물관		19.2	5	14.5	5
일반미술관		8.4	7	6.0	7
어린이미술관		6.3	8	4.2	8
문예회관		14.3	6	10.9	6
어린이놀이터		95.3	1	94.5	1

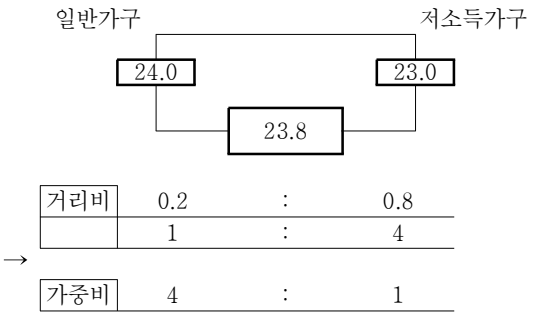
4) ㄹ (○) : 출생 후 현재까지 일반가구 영유아의 이용률이 가장 낮은 공공재 문화시설 유형은 ‘어린이미술관’이고, 최근 1년동안 저소득 가구 영유아의 이용률이 가장 낮은 공공재 문화시설 유형도 ‘어린이미술관’으로 동일하다. 옳다.

[합격하는 풀이]

1) 특이한 <표>이다. ‘출생 후 현재까지’와 ‘최근 1년 동안’이 주어져 있으므로 ‘출생 후 최근 1년 외’에 대한 것을 예상할 수 있다. 또한 영유아를 일반가구 영유아와 저소득 영유아로 구분되었으니 가중평균에 대한 것을 예상할 수 있다.

2) ㄱ (○) : 일반도서관의 경우를 이용하여 가중평균 원리를 적용한다.

[일반도서관]



그러므로 일반가구 영유아 수는 저소득가구 영유아 수의 3배 이상이다. 꼭 ‘일반도서관’이 아니어도 괜찮다.

3) ㄴ (○) : 출생 후 현재까지 일반도서관을 이용한 적이 있는 일반가구 영유아 중 최근 1년 동안 일반도서관을 이용하지 않은 영유아 비율 = 출생 후 현재까지 (일반가구 영유아) - 최근 1년 동안 (일반가구 영유아) = $24.0 - 21.0 = 3.0\%$

→ 일반가구 영유아 수 $\times 3\% =$ 당연히 1,000명 $\downarrow \times 0.03 = 30\text{명} \downarrow$

4) ㄹ (○) : 모두 ‘어린이미술관’으로 동일하다.

5) ㄷ (×) : 읽지 않는다. 다만, ‘일반도서관’, ‘어린이도서관’, ‘일반박물관’의 순서만 확인해도 ‘출생 후 현재까지’의 순서와 ‘최근 1년 동안’의 순서가 동일하지 않다. 옳지 않다.

문 3. [행20-22] 정답 ④

[일반적인 풀이]

- 1) ㄱ (○) : 경정보다 물가가 낮은 도시는 ‘1910~1914년’ 기간에는 대구, 목포, 부산, 신의주, 평양으로 5곳이고, ‘1935~1939년’ 기간에는 대구, 목포, 부산, 신의주, 원산, 청진, 평양으로 7곳이다. 옳다.
- 2) ㄴ (○) : 물가와 명목임금 모두가 기간별 8개 도시 평균보다 매 기간에 걸쳐 높은 도시는 청진 한 곳뿐이다. 옳다.
- 3) ㄷ (×) : ‘1910 ~ 1914년’ 기간보다 ‘1935 ~ 1939년’ 기간의 명목임금 ‘비교지수’의 경우 경성은 증가, 부산은 감소하였으나, 실제 명목임금은 알 수 없으므로 비교할 수 없다. 옳지 않다.
- 4) ㄹ (○) : ‘1920 ~ 1924년’ 기간의 명목임금 비교지수는 목포 0.97, 신의주가 0.79이고, $\frac{0.97}{0.79} \approx 1.228$ 로 1.2배 이상이다. 옳다.

[합격하는 풀이]

- 1) 설문에서 8개 도시라고 주어져 있다. <표 1>과 <표 2> 모두 지수에 대한 것이므로 대소비교를 할 수 있는 것과 없는 것을 구분해야 한다. 해당 기간 8개 도시 평균 대비 비율이므로 실수값에 대한 대소비교는 동일한 기간 내에 도시 간의 비교만 가능하고, 다른 기간 간의 비교는 불가능하다.
- 2) ㄱ (○) : 경정보다 물가가 낮은 도시가 5곳이면 같거나 높은 도시가 2곳이고, 경정보다 물가가 낮은 도시가 7곳이면 경성의 물가가 가장 높다는 것이다. 쉽게 확인할 수 있다.
- 2) ㄴ (○) : <표 1>에서 물가지수가 1.00보다 작은 것이 1개라도 있는 경우 소거한다. <표 1>에서 ‘청진’만 남는다. <표 2>에서 ‘청진’만 확인한다. 모두 1.00보다 크다. 옳다.
- 3) ㄷ (×) : 읽지 않는다. 다만, 명목임금은 실수값으로 다른 기간 동안 대소비교가 불가능하다. 옳지 않다.
- 4) ㄹ (○) : 읽지 않는다. 다만, 이 선택지가 옳다면 ‘ $0.79 \times 1.2 \leq 0.97$ ’이 성립해야 한다. 간단하게 생각하면 다음과 같다.
 $\rightarrow 0.79 \times 1.2 = 0.80 \downarrow \times 1.2 = 0.96 \downarrow \leq 0.97$

문 4. [행20-13] **정답** ③

[일반적인 풀이]

1) 세부지표별 점수를 이용하여 교육과 연구, 국제화의 부문별 점수를 계산하면 다음과 같다.

(1) 교육

$$\frac{2.9 \times 15 + 34.5 \times 4.5 + 36.6 \times 2.25 + 45.3 \times 6 + 43.3 \times 2.25}{30} \approx 21.7$$

(2) 연구

$$\frac{1.6 \times 18 + 53.3 \times 6 + 41.3 \times 6}{30} \approx 19.9$$

(3) 국제화

$$\frac{24.7 \times 2.5 + 26.9 \times 2.5 + 16.6 \times 2.5}{7.5} \approx 22.7$$

2) 따라서 ‘갑’ 국은 E이고, (가)와 (나)에 들어갈 값은 각각 40.5, 11.6이다.

[합격하는 풀이]

- 엄청난 계산처럼 보이지만 읽어보면 매칭형이라는 것을 알 수 있다. ○○대학이 A~E 대학 중 어느 것에 해당하는지 알아야 한다.
- (가)와 (나)의 부문은 각각 산학협력, 논문인용도이므로 다른 부문에 해당하는 교육, 연구, 국제화 중에서 구분해야 한다. 교육의 세부지표 가중치는 계산이 너무 복잡하고, 연구의 세부지표 가중치는 단순화하면 ‘3 : 1 : 1’이고, 국제화의 세부지표 가중치는 ‘1 : 1 : 1’이다. 즉, 국제화의 경우 산술평균과 동일하기 때문에 계산이 가장 간단하다.
- 24.7, 26.9, 16.6의 산술평균으로 35.3, 28.8은 불가능하다. 숫자 구성상 26.7, 25.3도 적합하지 않다. 그러므로 ○○대학은 E 대학이다. 그러므로 (가)에 들어갈 값은 40.5로 정답은 ③이다.