

<수정 전>

[제1회][문 18] <해설>

정답 ⑤

해설

- ㄱ : (×) 가동률 40%인 1대의 생산기기를 운영하는 경우 생산하는 총 연필의 개수는 11,000개(= 20,000개 - 1500개 × 6)이고, 불량률은 2%(= 5% - 0.5% × 6)이다. 따라서 불량인 연필의 개수는 10,780개(= 11,000개 × 98%)이다. 이때 연필 1개당 이윤은 40원(= 50원 - 10원)이고 1대의 생산기기를 운영하므로, 이윤은 10,780개 × 40원 - 500,000원 = -68,800원이다. 따라서 68,800원의 손실이 발생하게 된다.
- ㄴ : (○) 가동률이 40%인 경우부터 100%인 경우까지의 생산기기 1대당 이윤을 정리하면 다음과 같다.

가동률 (%)	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
연필 생산 개수 (개)	11,000	12,500	14,000	15,500	17,000	18,500	20,000
불량률 (%)	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
이윤 (원)	-68,800	-12,500	43,200	98,300	152,800	206,700	260,000

가동률을 높일수록 이윤이 점차 증가하는 것을 볼 수 있는데, 손실이 나지 않기 위한 최소의 가동률은 60%이다.

- ㄷ : (○) 위 표에서 확인할 수 있듯이, 가동률 90%로 1대의 생산기기를 운영하는 경우 1일 이윤은 206,700원이다. 반면 가동률이 60%, 70%인 2대의 생산기기를 운영하는 경우 1일 이윤은 141,500원(= 43,200원 + 98,300원)이므로 가동률 90%로 1대의 생산기기를 운영하는 것이 이윤이 더 크다.
- ㄹ : (○) 1대의 생산기기에서 최대의 1일 이윤을 달성할 수 있는 경우는 가동률을 100%로 하는 것이다. 이때의 이윤은 1대의 생산기기당 260,000원이고, 최대 5대의 생산기기를 동시에 운영할 수 있으므로 1일 최대 이윤은 1,300,000원(= 260,000원 × 5대)이다.

<수정 후>

[제1회][문 18] <해설>

정답 ③

해설

- ㄱ : (×) 가동률 40%인 1대의 생산기기를 운영하는 경우 생산하는 총 연필의 개수는 11,000개(= 20,000개 - 1,500개 × 6)이고, 불량률은 2%(= 5% - 0.5% × 6)이다. 따라서 불량인 연필의 개수는 10,780개(= 11,000개 × 98%)이다. 이때 이윤은 (11,000개 × 98% × 50원) - (11,000개 × 10원 + 500,000원) = -71,000원이다. 따라서 71,000원의 손실이 발생하게 된다.
- ㄴ : (○) 가동률이 40%인 경우부터 100%인 경우까지의 생산기기 1대당 이윤을 정리하면 다음과 같다.

가동률 (%)	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
연필 생산 개수 (개)	11,000	12,500	14,000	15,500	17,000	18,500	20,000
불량률 (%)	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
이윤 (원)	-71,000	-15,625	39,000	92,875	146,000	198,375	250,000

가동률을 높일수록 이윤이 점차 증가하는 것을 볼 수 있는데, 손실이 나지 않기 위한 최소의 가동률은 60%이다.

- ㄷ : (○) 위 표에서 확인할 수 있듯이, 가동률 90%로 1대의 생산기기를 운영하는 경우 1일 이윤은 198,375원이다. 반면 가동률이 60%, 70%인 2대의 생산기기를 운영하는 경우 1일 이윤은 131,875원(= 39,000원 + 92,875원)이므로 가동률 90%로 1대의 생산기기를 운영하는 것이 이윤이 더 크다.
- ㄹ : (×) 1대의 생산기기에서 최대의 1일 이윤을 달성할 수 있는 경우는 가동률을 100%로 하는 것이다. 이때의 이윤은 1대의 생산기기당 250,000원이고, 최대 5대의 생산기기를 동시에 운영할 수 있으므로 1일 최대 이윤은 1,250,000원(= 250,000원 × 5대)이다.

[정답 및 해설 변경 이유]

연필이 불량인 것은 생산이 이루어지고 난 후에 판단이 가능하므로, 불량인 연필을 생산하는데 든 재료비 또한 계산식에 포함하여야 합니다. 이에 따라 정답은 ⑤에서 ③으로 바뀌게 되며, 해설은 위와 같이 수정됩니다.

정답 및 해설 변경으로 인해 불편을 드려 송구하며, 제1회 REAL 전국모의고사를 응시한 수험생 여러분의 2022년 최종합격을 진심으로 기원합니다. 감사합니다.