

2020년 CPA 1차 시험대비 원가관리회계 모의고사 제1회(CPA 이승우)

1. 책임회계와 성과평가에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 책임회계(responsibility accounting)의 평가지표는 각 책임단위가 통제할 수 있는 결과를 이용하며, 이를 통제가능성의 원칙(controllability principle)이라고 한다.
- ② 투자책임단위(investment center)의 경영자는 얼마의 금액을 투자해서 이익을 얼마나 창출했는지에 의하여 성과평가를 받아야하므로 이익과 투자액을 동시에 고려해야 하며, 바람직한 성과지표는 잔여이익(RI), 경제적부가가치(EVA), 투자수익율(ROI) 등이다.
- ③ 균형성과표(BSC)는 기업의 가치를 향상시키기 위해 전통적인 재무적 지표 이외에 다양한 관점의 성과지표가 측정되어야 한다는 것을 강조하고 있다.
- ④ 균형성과표(BSC)의 내부 프로세스 관점은 기존의 프로세스와 제품에 만족하지 않고 기술 및 제품의 혁신적인 발전을 추구하는 정도를 의미하는데, 종업원 만족도, 종업원 이직률 등의 지표가 이용된다.
- ⑤ 균형성과표(BSC)에서 고객의 관점은 고객만족에 대한 성과를 측정하는데 고객만족도, 고객확보율, 반복구매정도 등의 지표가 사용된다.

2. (주)대한은 연속된 공정 A와 B를 거쳐서 완제품을 생산한다. 완제품의 단위당 판매가격은 ₩500이다. 직접재료원가 이외의 운영원가는 모두 고정원가로 간주한다. 20x1년에 공정별 생산 및 원가자료는 다음과 같다.

항목	공정A	공정B
시간당 생산능력	10단위	15단위
연간 이용가능시간	2,000시간	2,000시간
연간 생산량	20,000단위	20,000단위
단위당 직접재료원가	₩10	₩10
연간 고정운영원가	₩120,000	₩140,000

(주)대한은 각 공정의 종료단계에서 품질검사를 실시할 것을 고려하고 있다. 아래의 각 상황에서 (주)대한의 영업이익이 얼마나 감소하는지 구하시오. 단, (주)대한의 기초 및 기말 재고자산은 없으며, 불량품은 전량 폐기된다.

- (A) 공정A의 종점에서 100단위의 불량품이 발생한 경우
 (B) 공정B의 종점에서 100단위의 불량품이 발생한 경우
 (C) 자료와 달리, 공정A의 시간당 생산능력이 20단위인 상황에서, 공정A의 종점에서 100단위의 불량품이 발생한 경우

	(A)	(B)	(C)
①	₩1,000	₩5,000	₩1,000
②	₩5,000	₩4,000	₩4,000
③	₩4,000	₩5,000	₩4,000
④	₩5,000	₩4,000	₩1,000
⑤	₩4,000	₩5,000	₩1,000

3. ㈜한국은 단위당 판매가격이 ₩50인 보조배터리 A5를 생산·판매한다. A5의 단위당 변동원가는 ₩30이며, 연간 고정원가는 ₩50,000이다. ㈜한국은 A5를 연 5,000개 생산·판매하고 있다. 차기에는 ㈜한국의 단위당 변동원가는 전기와 동일하나, 고정원가는 ₩10,000 만큼 증가할 것으로 예상된다. 이에 따라 단위당 판매가격을 20% 인상할 것을 고려하고 있다. 이와 같은 가격인상으로 인해 다음 연도부터 A5의 생산·판매량은 4,000개로 감소할 것으로 예상된다. 당기 대비 차기 ㈜한국의 안전한계매출액과 안전한계율 증감은?

	안전한계매출액	안전한계율
①	₩35,000 감소	불변
②	₩5,000 증가	5% 증가
③	₩5,000 감소	불변
④	₩35,000 증가	5% 감소
⑤	₩5,000 감소	10% 감소

4. ㈜한국은 20X0년에 선박제조업을 개시하였으며, 20X0년 생산 및 원가 자료는 아래와 같다. ㈜한국은 직접작업시간을 기준으로 제조간접원가를 예정배부하고 있다. 20X0년도 발생한 실제 제조간접원가는 총 ₩400,000이고, 예정 제조간접원가는 ₩320,000이며, 예정 직접작업시간은 4,000시간이었다. LNG선은 완성된 즉시 선주에게 인도되었으며, 유람선은 20X0년 말까지 인도되지 않았다. 제조간접원가 배부차이를 재고자산 및 매출원가에 포함된 제조간접원가 예정배부액 비율로 조정할 때 ㈜한국의 당기 말 기말재공품은 얼마인가?

	LNG선	유람선	화물선	합계
직접재료원가(원)	340,000	244,000	126,000	710,000
직접노무원가(원)	180,000	220,000	130,000	530,000
실제 직접작업시간(시간)	2,000	1,200	1,800	5,000
완성도(%)	100	100	70	-

- ① ₩400,000 ② ₩480,000 ③ ₩532,000 ④ ₩560,000 ⑤ ₩680,000

5. ㈜대한은 20x1년 1월 1일에 처음으로 생산을 시작하며, 중합원가계산을 적용한다. 직접재료는 공정초에 전량 투입되고, 전환원가는 공정 전반에 걸쳐 균등하게 발생한다. 20x1년의 생산활동 및 완성품환산량 단위당 원가는 다음과 같이 예상된다.

구분	물량단위(개)	완성품환산량/원가	
		재료원가	전환원가
완성품	900	900개	900개
비정상공손품	100	100개	50개
기말재공품	300	300개	150개
합계	1,300	1,300개	1,100개
당기투입원가		₩104,000	₩115,500
완성품환산량 단위당 원가		₩80	₩105

20x1년도 완성품은 단위당 ₩250에 전량 판매된다. 비정상공손품은 모두 폐기되고, 비정상공손원가는 당기비용으로 처리된다. 품질 관리팀에서는 현재의 공손검사 시점에서 공정의 80% 시점으로 검사시점을 변경하면, 현재와 공손수량에 변화는 없지만, 80% 시점에서 교정비용을 투입하여 공손품 중 절반을 품질기준을 충족하는 정상품으로 만들어 낼 수 있다고 판단하고 있다. 해당 정상품 모두는 80% 이후의 공정에서 추가가공되어 완성품으로 판매할 수 있게 된다. 80% 시점에서 투입하는 교정비용이 얼마 이하여야 ㈜대한은 검사시점을 80%로 변경하겠는가? 단, 전환원가는 모두 변동원가라고 가정한다.

- ① ₩6,500 ② ₩7,500 ③ ₩8,300 ④ ₩9,200 ⑤ ₩9,800

6. ㈜대구는 결합공정인 제1공정을 통해 중간재 X를 생산하고, 이를 추가가공 하여 결합제품A와 B를 생산한다. A제품은 제2공정에서, B제품은 제3공정에서 추가가공 된다. 20×1년 결합공정에서 기초재공품은 없었고, 완성품은 8,000kg, 기말재공품은 1,000kg(완성도 40%)을 생산하였으며, 공손 및 감손은 없었다. 결합제품과 관련된 자료는 다음과 같다.

제 품	기초제품수량	생산량	기말제품수량	분리점이후 추가가공원가 (전액 변동원가)	단위당 판매가치
A	100개	4,000개	700개	₩20,000	₩50
B	500	1,500(*)	125	30,000	80

(*) 제3공정에서 당기에 투입된 물량은 2,000단위이나, 1,500단위만 최종 생산되고, 500단위는 아직 작업을 시작하지 못하였다.

당기 중 결합공정에 투입된 직접재료원가는 ₩72,000이었고, 가공원가는 ₩33,600이었다. 결합공정에서 재료는 공정 초에 모두 투입되고, 가공원가는 공정전반에 걸쳐 균등하게 발생한다. 순실현가치법으로 결합원가를 배부할 때 결합제품A에 얼마가 배부되는가?

- ① ₩44,000 ② ₩46,200 ③ ₩48,000 ④ ₩55,400 ⑤ ₩57,600

7. 당기에 설립된 ㈜국세는 1,300단위를 생산하여 그 중 일부를 판매하였으며, 관련 자료는 다음과 같다.

직접재료 매입액	: ₩500,000
직접노무원가	: 기본원가(prime cost)의 30%
제조간접원가	: 전환원가(가공원가)의 40%
변동제조간접원가	: 제조간접원가 중 60%
매출액	: ₩900,000
판매관리비	: ₩200,000
직접재료 기말재고액	: ₩45,000
재공품 기말재고액	: 없음
제품 기말재고액 중 직접재료원가	: ₩100,000
제품 기말재고액 중 변동가공원가	: ₩ 53,000

변동원가계산에 의한 당기 영업이익은?

- ① ₩271,000 ② ₩226,000 ③ ₩172,000 ④ ₩73,000 ⑤ ₩23,000

8. ㈜한국은 최근에 신제품 A의 개발을 완료하고 시험적으로 500단위를 생산하였다. 회사가 처음 500단위의 신제품 A를 생산하는 데 소요된 총직접노무시간은 1,000시간이고 직접노무시간당 임률은 ₩300이었다. 신제품 A의 생산에 소요되는 단위당 직접재료원가는 ₩450이고, 단위당 변동제조간접원가는 ₩400이다. 회사가 만약 500단위의 신제품A를 추가로 생산한다면, 800시간이 추가로 소요될 것으로 예상한다. ㈜한국은 과거 경험에 의하여 이 제품의 생산에 누적평균직접노무시간 학습모형이 적용될 것으로 추정하고 있으며, 당분간 직접노무시간당 임률의 변동은 없을 것으로 예상하고 있다. 신제품 A를 추가로 1,500단위 더 생산한다면, 총생산량 2,000단위에 대한 신제품 A의 단위당 예상원가는?

- ① ₩1,234 ② ₩1,245 ③ ₩1,257 ④ ₩1,263 ⑤ ₩1,336

9. ㈜세우는 갑제품과 을제품을 생산·판매하는 기업으로, 활동기준원가계산에 의하여 제조간접원가를 각 제품으로 배부한다. 활동기준원가계산을 적용하기 위해 20×1년도 초에 수집한 연간 예산 및 관련 자료는 다음과 같다.

1. 제조간접원가 연간 자료:

구 분	금 액
간접노무원가	₩250,000
감가상각비	160,000
계	₩410,000

2. 자원소비단위(활동)별 제조간접원가 배부비율:

구 분	원재료구매활동	기계작업활동	제품설계활동	계
간접노무원가	20%	70%	10%	100%
감가상각비	10%	80%	10%	100%

3. 활동별 활동계층

활 동	활동계층
기계작업활동	단위수준활동
원재료구매활동	묶음수준활동
제품설계활동	제품유지활동

4. 각 제품별 생산(작업) 내용

갑제품	을제품
생산량 4,000단위	생산량 2,000단위
한 묶음당 200단위	한 묶음당 100단위

갑제품의 단위당 제조간접원가는 얼마인가?

- ① ₩63.875
② ₩68
③ ₩70.25
④ ₩75.5
⑤ ₩79.14

10. ㈜한국은 제품A와 B, C를 생산 및 판매하고 있으며, 20×1년의 예산 자료는 다음과 같다.

	제 품A	제 품B	제 품C	합계
단위당 판매가격	₩300	₩500	₩500	—
매출액	₩900,000	₩2,250,000	₩1,350,000	₩4,500,000
변동원가	540,000	1,125,000	810,000	2,475,000
고정원가	₩810,000			

예산 매출배합이 일정하게 유지된다고 가정할 경우, 각 제품별 안전한계판매량은 몇 개로 예상되는가?

	(A)	(B)	(C)
①	1,680개	2,400개	1,840개
②	1,800개	2,700개	1,620개
③	1,800개	2,400개	1,620개
④	1,800개	2,100개	1,840개
⑤	1,680개	2,700개	2,100개

2020년 CPA 1차 시험대비 원가관리회계 모의고사 제1회 정답

1. <정답> ④

종업원 만족도, 종업원 이직률 등의 지표는 학습과 성장관점에 해당한다.

2. <정답> ⑤

- (A) : 공정A는 제약공정이므로, 공정A에서 100단위의 불량품이 발생한 경우, 해당 수량만큼 매출이 감소하지만, B공정에서 투입되는 직접재료원가를 절감할 수 있다. $(@50-@10) \times 100 \text{단위} = \text{₩}4,000 \text{(손실)}$
 (B) : 마지막 공정에서 불량품이 발생한 경우, 해당 수량만큼 매출이 감소한다. $@50 \times 100 \text{단위} = \text{₩}5,000 \text{(손실)}$
 (C) : 공정A는 제약공정이 아니므로, 공정A에서 불량품이 발생한 경우, 공정A에서 다시 작업을 하여 공정B로 대체하면 된다. 따라서 불량품의 직접재료원가만큼 손실이 발생한다. $@10 \times 100 \text{단위} = \text{₩}1,000 \text{(손실)}$

3. <정답> ③

1. 당기의 안전한계매출액과 안전한계율
 - 손익분기점 매출액 : $\text{매출액} \times 40\% \text{(공헌이익률)} = 50,000$, $\text{BEP매출액} = 125,000$
 - 총매출액 : $@50 \times 5,000 \text{개} = \text{₩}250,000$
 - 안전한계매출액 : $250,000 - 125,000 = \text{₩}125,000$
 - 안전한계율 : $125,000 / 250,000 = 50\%$
2. 차기의 안전한계매출액과 안전한계율
 - 손익분기점 매출액 : $\text{매출액} \times 50\% \text{(공헌이익률*)} = 60,000$, $\text{BEP매출액} = 120,000$
 (*) 변동비율 : $30 / (50 \times 1.2) = 50\%$, 공헌이익률 : $1 - 50\% = 50\%$
 - 총매출액 : $@60 \times 4,000 \text{개} = \text{₩}240,000$
 - 안전한계매출액 : $240,000 - 120,000 = \text{₩}120,000$
 - 안전한계율 : $120,000 / 240,000 = 50\%$
3. 결론
 - 안전한계매출액 : $125,000 - 120,000 = 5,000 \text{(감소)}$
 - 안전한계율은 50%로 불변

4. <정답> ①

- 원가요소법에 의해 배부차이를 조정하면, 실제원가계산과 결과가 동일해지므로, 제조간접원가 실제배부율을 이용하여 각 작업의 원가를 계산한다.
- 제조간접원가 실제배부율 : $\text{₩}400,000 / 5,000 \text{시간} = \text{₩}80 / \text{직접노무시간}$
- 제품원가계산

	LNG선(매출원가)	유람선(기말제품)	화물선(기말재공품)
직접재료원가	340,000	244,000	126,000
직접노무원가	180,000	220,000	130,000
제조간접원가	$2,000\text{H} \times 80 = 160,000$	$1,200\text{H} \times 80 = 96,000$	$1,800\text{H} \times 80 = 144,000$
합 계	680,000	560,000	400,000

5. <정답> ③

1. 증분수익
 - 공손품 50단위 매출증가 : $50 \text{단위} \times @250 = 12,500$
2. 증분비용
 - 공손품 100단위의 가공원가 30% 증가 : $100 \text{단위} \times 30\% \times @105 = 3,150$
 - 공손품 50단위의 80%~100% 가공원가 증가 : $50 \text{단위} \times 20\% \times @105 = 1,050$
 - 교정비용 증가 : X
3. '증분수익 ≥ 증분비용'이므로 교정비용으로 지출할 수 있는 최대금액은 ₩8,300이다.

6. <정답> ⑤

재공품(제1공정)			완성품환산량	
			재료원가	가공원가
기초	-	완성 8,000	8,000	8,000
투입	9,000	기말 1,000(1)(0.4)	1,000	400
			9,000	8,400
		총원가	₩72,000	₩33,600
		단위원가	₩8	₩4

- 완성품원가 : $8,000\text{개} \times @12 = 96,000$
(완성품원가 ₩96,000은 결합제품에 배부하고, 기말재공품원가 ₩9,600은 차기로 이월한다.)
- 각 제품의 순실현가치
A : $4,000\text{개} \times @50 - 20,000 = 180,000$, B : $2,000\text{개}^{*1} \times @80 - 40,000^{*2} = 120,000$
(*1) 당기 결합원가를 투입하여 생산한 제품B는 2,000단위이므로, 2,000단위에 대한 수익을 계산한다.
(*2) 당기 추가가공원가 ₩30,000은 1,500단위 생산에 투입된 원가이므로, 이를 2,000단위에 대한 원가로 환산한다.
 $30,000 \times 20 / 15 = 40,000$
- 제품A의 결합원가 배부액 : $96,000 \times 18 / 30 = 57,600$

7. <정답> ④

- 직접재료원가 : $500,000(\text{매입액}) - 45,000(\text{기말}) = 455,000$
- 직접노무원가 : $455,000 \times 3 / 7 = 195,000$
- 변동제조간접원가 : $195,000 \times 4 / 6 \times 60\% = 78,000$
- 고정제조간접원가 : $195,000 \times 4 / 6 \times 40\% = 52,000$

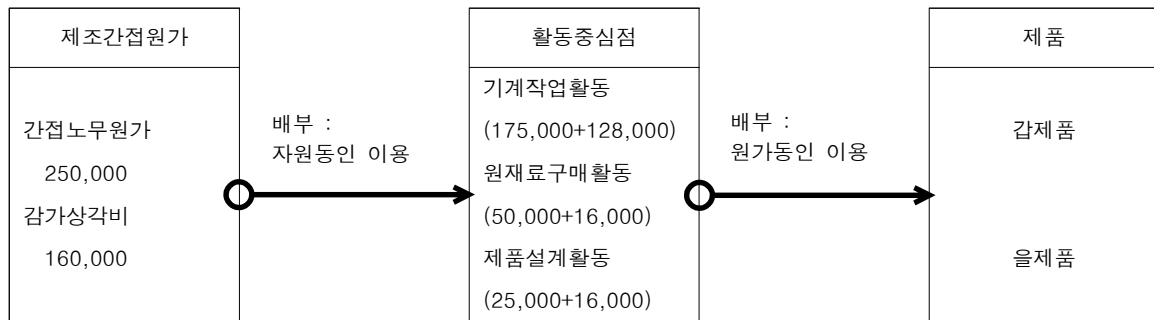
재공품(변동원가계산)				제품(변동원가계산)			
기초	-	완성	728,000	기초	-	매출원가	575,000
DM	455,000						
DL	195,000			완성	728,000	기말	153,000
VOH	78,000	기말	-				

- 변동원가계산 영업이익 : $900,000(\text{매출}) - 575,000(\text{변동매출원가}) - 52,000(\text{FOH:기간비용}) - 200,000(\text{판관비}) = 73,000$

8. <정답> ⑤

누적생산량	평균직접노무시간	총직접노무시간
500대	2H	1,000H
1,000대	1.8H(학습률:90%)	1,800H(=1,000+800)
2,000대	1.62H	3,240H
직접재료원가	$2,000\text{단위} \times @450 =$	900,000
직접노무원가	$3,240\text{H} \times @300 =$	972,000
변동제조간접원가	$2,000\text{단위} \times @400 =$	800,000
총원가		₩2,672,000
생산량		÷ 2,000단위
단위원가		@1,336

9. <정답> ①



- 갑제품의 총원가계산
 기계작업활동원가 : $303,000 / 6,000\text{단위} \times 4,000\text{단위} = 202,000$
 원재료구매활동원가 : $66,000 / 40\text{묶음} \times 20\text{묶음} = 33,000$
 제품설계활동원가 : $41,000 \times 50\% = 20,500$
- 갑제품의 단위당 원가 : $(202,000 + 33,000 + 20,500) \div 4,000\text{단위} = @63.875$

10. <정답> ②

- 가중평균공헌이익률 : $\frac{(4,500,000 - 2,475,000)}{4,500,000} = 45\%$
- 손익분기점 총매출액 : $\text{BEP매출액} \times 45\% = 810,000$, $\text{BEP매출액} = 1,800,000$
- 각 제품별 손익분기점 매출액
 제품A : $1,800,000 \times 20\% (\text{A의매출액비율}) = 360,000$
 제품B : $1,800,000 \times 50\% (\text{B의매출액비율}) = 900,000$
 제품C : $1,800,000 \times 30\% (\text{C의매출액비율}) = 540,000$
- 각 제품별 안전한계 매출액 (= 현재매출액 - 손익분기점매출액) : 540,000(A), 1,350,000(B), 810,000(C)
- 각 제품별 안전한계 판매량 (= 안전한계매출액 ÷ 단위당판매가격) : 1,800개(A), 2,700개(B), 1,620개(C)

2020년 CPA 1차 시험대비 원가관리회계 모의고사 제2회(CPA 이승우)

1. ㈜한국은 풍력발전에 사용되는 기어박스를 생산·판매하는 부품부문과 기어박스를 이용하여 발전설비를 생산·판매하는 발전부문으로 구성되어 있다. ㈜한국의 부품부문의 기어박스의 제조와 관련한 자료는 다음과 같다.

연간 최대 생산능력	1,000단위
기어박스의 단위당 제조원가	
직접재료원가	₩20
직접노무원가	₩40
변동제조간접원가	₩40
고정제조간접원가	₩50

부품부문은 단위당 판매가격 ₩180에 연간 기어박스 700단위를 외부시장에 판매할 수 있으며, 외부판매 시 변동판매 관리비가 단위당 ₩20이 추가적으로 발생한다. 발전부문은 발전설비를 생산하는 데 연간 400단위의 기어박스가 필요하여 부품부문에 400단위의 기어박스 대체를 요구하고 있다. 부품부문은 내부대체를 위해 외부판매를 줄이거나 추가적인 설비를 임차할 수 있다. 설비를 추가로 임차할 경우 임차료는 설비 SET 단위로 임차해야 하고, 설비 1SET 임차 시, 생산능력은 40단위가 증가한다. (1) 부품부문이 내부대체를 위해 외부판매를 줄이는 경우, 부품부문이 요구할 최소 대체가격을 구하고, (2) 설비 1SET의 임차료가 얼마 이하여야 부품부문은 설비를 임차하여 내부대체를 할 것인지 구하시오.

	(1) 최소대체가격	(2) SET당 최대임차료
①	₩115	₩20,000
②	₩160	₩20,000
③	₩110	₩20,000
④	₩115	₩24,000
⑤	₩110	₩24,000

2. ㈜대한은 정상개별원가계산을 사용하고 있으며, 제조간접원가 배부기준은 기본원가(prime costs)이다. 20x1년 제조간접원가 예정배부율은 기본원가의 50%이었다. 20x1년도 생산 및 판매 자료는 다음과 같다.

(1) 기초재고자산 중 재공품 및 제품의 작업별 원가는 다음과 같다.

항목	기초재공품		기초제품
	작업#102	작업#103	작업#101
기본원가	₩4,000	₩3,500	₩5,000
제조간접원가	2,000	1,750	2,500
합계	₩6,000	₩5,250	₩7,500

- (2) 당기에 작업 #102와 #103에 소비된 기본원가는 각각 ₩1,500과 ₩1,000이었다.
 (3) 당기에 신규로 착수된 작업은 없었고, 작업 #102와 #103은 완성되었다.
 (4) 당기에 작업 #101과 #102는 각각 ₩8,300과 ₩10,000에 판매되었다.
 (5) 당기에 제조간접원가 실제발생액은 ₩1,500이었다.
 (6) ㈜대한은 배부차이를 전액 매출원가에서 조정한다.

배부차이 조정 후 매출총이익은 얼마인가?

- ① ₩ 0 ② ₩2,120 ③ ₩2,240
 ④ ₩2,300 ⑤ ₩2,550

3. (주)대한은 결합공정과 추가공정을 통해 제품을 생산하며, 균등매출총이익률을 이용하여 결합원가를 배부한다. 20x1년의 생산 및 원가자료는 다음과 같다.

(1) 제1공정
제1공정에서는 원재료를 투입하여 제품A 100단위와 제품B 300단위를 생산하였으며, 결합원가는 총 ₩40,000이었다. 제품A는 단위당 ₩230에 판매되고, 제품B는 제2공정에서 추가가공을 거쳐 제품C로 판매된다.

(2) 제2공정
당기에 제1공정으로부터 대체된 제품B는 제품C 280단위로 생산되었으며, 추가가공원가는 총 ₩12,400이었다. 제품C의 단위당 판매가격은 ₩150이다. 제품B를 제품C로 추가 가공하는 과정에서 부산물 20단위가 생산되었다. 부산물은 단위당 ₩20에 즉시 판매할 수 있다. 부산물은 생산시점에 순실현가능가치로 인식한다.

제품C로 배부되는 결합원가는 얼마인가? 단, 각 공정의 기초 및 기말 재공품은 없다.

- ① ₩15,600

② ₩21,200

③ ₩21,600
- ④ ₩32,800

⑤ ₩33,600

4. (주)대한은 20x1년 초에 설립되었으며 단일제품을 생산한다. 20x1년과 20x2년에 전부원가계산에 의한 영업활동 결과는 다음과 같다.

항목	20x1년	20x2년
생산량	100단위	120단위
판매량	80단위	110단위
매출액	₩24,000	₩33,000
매출원가	17,600	22,400
매출총이익	₩6,400	₩10,600
판매관리비	5,600	6,200
영업이익	₩800	₩4,400

(주)대한은 재공품 재고를 보유하지 않으며, 원가흐름 가정은 선입선출법이다. 20x2년도 초변동원가계산에 의한 영업이익은 얼마인가? 단, 두 기간의 단위당 판매가격, 단위당 변동제조원가, 고정제조간접원가, 단위당 변동판매관리비, 고정판매관리비는 동일하며 직접재료원가는 단위당 ₩60이다.

- ① ₩3,200

② ₩3,400

③ ₩3,600
- ④ ₩3,800

⑤ ₩4,200

5. ㈜대한은 한복 A와 한복 B를 생산하여 판매하고 있다. 한복 A와 한복 B의 제작에 사용되는 재료인 명주와 염료는 1년에 각각 100kg과 150리터만 확보가 가능하다. 한복 A에 대한 시장수요는 무한하나, 한복 B에 대한 시장수요는 연간 70단위이다. 단위당 공헌이익 및 생산관련 재료사용량이 다음과 같을 때, 현재 상황에서 ㈜대한이 한복 B를 생산하기 위해서는 한복 B의 단위당 판매가격이 얼마나 인상되어야 하는가?

구분	한복 A	한복 B
단위당 공헌이익	₩3,000	₩1,000
단위당 명주 사용량	1kg	1kg
단위당 염료 사용량	2리터	1리터

- ① ₩500 ② ₩800 ③ ₩1,000 ④ ₩1,200 ⑤ ₩1,500

6. ㈜대한은 표준종합원가계산을 사용하고 있다. 정상공손이 반영되기 전의 제품 단위당 표준원가는 다음과 같다.

항목	제품 단위당 표준원가
직접재료원가	₩20
전환원가	30
합계	₩50

직접재료는 공정초에 모두 투입되며, 전환원가는 공정 전반에 걸쳐 평균적으로 발생한다. 당기의 생산활동에 관한 자료는 다음과 같다.

항목	물량	전환원가 완성도
기초재공품	300단위	50%
기말재공품	500	80%
완성품	2,000	
공손품	100	

㈜대한은 공정의 40% 시점에서 품질검사를 실시하며, 당기에 검사를 통과한 합격품의 3%를 정상공손으로 허용한다. 정상공손원가는 합격품원가에 가산하고 비정상공손원가는 기간비용으로 처리한다. 정상공손원가 배부 후 표준원가로 기록된 완성품원가, 기말재공품원가 및 비정상공손원가는 각각 얼마인가? 단, 전기와 당기의 단위당 표준원가는 동일하고, 공손품은 전량 폐기된다.

	완성품원가	기말재공품원가	비정상공손원가
①	₩101,920	₩22,480	₩1,088
②	₩101,920	₩21,480	₩1,280
③	₩102,800	₩22,480	₩1,088
④	₩102,800	₩22,480	₩1,280
⑤	₩101,920	₩21,480	₩1,088

7. ㈜대한은 단일제품을 생산하며 20x1년의 판매가격 및 원가자료는 다음과 같다.

항목	단위당 금액
판매가격	₩50
변동제조원가	20
변동판매비	5

고정제조원가와 고정판매비는 각각 ₩20,000과 ₩10,000이다. ㈜대한의 경영자는 이익 증진을 위해 인터넷 광고를 하려고 한다. 인터넷 광고를 하는 경우, 광고효과로 인해 판매가격이 상승할 것이고, 인터넷 광고물 제작에는 ₩4,800의 고정판매비가 추가로 지출된다. ㈜대한은 매출액이익률 10%를 달성하는 것을 목표로 하는데, 인터넷 광고를 하는 경우, 해당 목표를 달성하기 위한 판매량이 300단위만큼 감소할 것으로 예측하고 있다. ㈜대한이 인터넷 광고를 하는 경우, 단위당 판매가격이 얼마나 상승할 것으로 예상되는가?

- ① ₩10
 ② ₩12
 ③ ₩18
- ④ ₩20
 ⑤ ₩ 8

8. ㈜한국은 상호대체가 가능한 두 종류의 노무등급인 고급노무인력과 저급노무인력을 제조공정에 투입하여 제품을 생산한다. 이 회사는 표준원가계산제도를 사용하여 직접노무원가에 대해 매월 실제원가와 표준원가의 차이를 분석하고자 한다. 이를 위한 20x1년 2월의 각 노무등급별 표준직접노무원가에 관한 자료는 다음과 같다.

	표준임률	표준노무시간
고급노무인력	₩24	2시간/5단위
저급노무인력	₩12	2시간/1단위

20x1년 2월의 실제 생산량은 170단위이며, 각 노무등급별 실제임률과 실제로 사용된 직접노무시간은 다음과 같다.

	실제임률	실제 사용된 직접노무시간
고급노무인력	₩21	220시간
저급노무인력	₩13	160시간

㈜한국의 20x1년 2월 직접노무원가의 배합차이와 수율차이는 각각 얼마인가?

	배합차이	수율차이
①	₩ 1,080 유리	₩ 164 불리
②	₩ 1,460 불리	₩ 164 불리
③	₩ 1,880 불리	₩ 192 유리
④	₩ 1,880 불리	₩ 392 유리
⑤	₩ 1,460 불리	₩ 392 유리

9. (주)세무는 직접재료를 투입하여 두 개의 공정을 거쳐 제품을 생산하고 있다. 제1공정에서는 직접재료 100kg을 투입하여 제품A 40kg과 중간제품M 60kg을 생산하며, 제2공정에서는 중간제품M을 가공하여 제품B 60kg을 생산한다. 직접재료는 제1공정 초기에 전량 투입되고, 전환원가는 공정 전반에 걸쳐 균등하게 발생하며, 모든 공정에서 공손 및 감손은 발생하지 않는다. 제1공정에서는 변동전환원가가 ₩40,000, 고정원가는 ₩150,000이 발생하였으며, 제2공정에서는 변동전환원가가 ₩30,000, 고정원가는 ₩110,000이 발생하였다. 직접재료 구입원가는 ₩250/kg이며, 제품A와 B의 판매가격은 각각 ₩3,000/kg, ₩5,000/kg이다. 생산된 모든 제품이 전량 판매된다고 가정할 경우, 각 제품의 손익분기점 판매량은?

	제품A	제품B
①	24kg	36kg
②	28kg	42kg
③	32kg	48kg
④	36kg	54kg
⑤	20kg	30kg

10. 상호 대체가능한 제품P와 제품Q 두 가지 종류만을 판매하는 (주)한국에 대한 20X1 회계연도 자료는 다음과 같다.

구 분	제품P	제품Q
예산판매수량	800단위	1,200단위
실제판매수량	500단위	2,000단위
단위당 예산판매가격	₩50	₩20
단위당 실제판매가격	₩55	₩18
단위당 표준변동원가	₩30	₩16
단위당 실제변동원가	₩32	₩15
제품P와 제품Q가 속한 시장의 예상시장규모	100,000단위	
제품P와 제품Q가 속한 시장의 실제시장규모	80,000단위	

(주)한국의 20X1 회계연도 시장점유율차이와 시장규모차이를 계산하면 각각 얼마인가?

	시장점유율차이	시장규모차이
①	₩5,860 유리	₩4,160 불리
②	₩8,200 유리	₩4,160 불리
③	₩8,200 유리	₩2,080 불리
④	₩9,360 유리	₩2,080 불리
⑤	₩9,360 유리	₩4,160 불리

2020년 CPA 1차 시험대비 원가관리회계 모의고사 제2회 정답

1. <정답> ①

1. 기획비용 부담 시 최소대체가격

- 첫 300단위(유틸리티 있음) : @100(변동원가)
- 다음 100단위(유틸리티 없음) : @180(외부판매가격) - @20(변동판매비 절감액) = @160
- 가중평균 최소대체가격 : @100×3/4 + @160×1/4 = @115

2. 임차할 경우의 최소대체가격이 @115 이하일 경우, 부품부문은 설비를 임차할 것이다.

- 임차할 경우의 최소대체가격 : @100(변동원가) + 임차료/400개
- '@100(변동원가) + 임차료/400개 ≤ @115' 이어야 하므로, 임차료 ≤ 60,000
- 설비가 총100단위 부족하므로, 임차를 총 3SET를 해야 한다. 따라서 SET당 임차료 : 60,000/3 = @20,000

2. <정답> ④

1. 작업원가표 작성(배부차이 조정 전)

- #101(매출원가) : 7,500
- #102(매출원가) : 6,000(기초) + 1,500(기본) + 750(OH예정배부) = 8,250
- #103(기말제품) : 5,250(기초) + 1,000(기본) + 500(OH예정배부) = 6,750

2. 배부차이 계산

- 1,500(OH실제원가) - 1,250(OH예정배부) = 250과소(250을 매출원가에 추가로 배부함)

3. 매출총이익 : 18,300 - 7,500(#1) - 8,250(#2) - 250(배부차이) = 2,300

3. <정답> ③

1. 부산물 원가배분 후 제2공정 추가가공원가 : 12,400 - 20단위×@20 = 12,000

2. 회사전체 원가율 계산 : (40,000+12,000) ÷ (100단위×@230+280단위×@150) = 80%

3. 제품C로 배부되는 결합원가 : 280단위×@150×80% - 12,000 = 21,600

4. <정답> ②

초변동원가계산 영업이익		₩3,400
(-) 기초제품에 포함된 가공원가	20단위 × 160*1 =	3,200
(+) 기말제품에 포함된 가공원가	30단위 × 140*2 =	4,200
전부원가계산 영업이익		₩4,400

(*) 1. 20X1년의 단위당 제품원가 : 17,600(매출원가) ÷ 80단위(판매량) = @220

20X1년의 단위당 가공원가 : @220 - @60(DM) = @160

(*) 2. 20X2년의 단위당 제품원가 : 18,000(매출원가 중 20X2년 생산분**) ÷ 90단위(판매량) = @200

(**) 20X2년 매출원가 중 20X1년말 재고 판매분 : 20단위×@220 = 4,400

20X2년 매출원가 중 20X2년 생산분 : 22,400 - 4,400 = 18,000

20X2년의 단위당 가공원가 : @200 - @60(DM) = @140

5. <정답> ①

- 첫 번째 제약자원이 명주이므로 명주 1kg당 공헌이익을 구한다.

	한복 A	한복 B
단위당 공헌이익	₩3,000	₩1,000
단위당 명주사용량	÷ 1kg	÷ 1kg
kg당 공헌이익	₩3,000	₩1,000

- 두 번째 제약자원이 염료이므로 염료 1리터당 공헌이익을 구한다.

	한복 A	한복 B
단위당 공헌이익	₩3,000	₩1,000
단위당 염료사용량	÷ 2리터	÷ 1리터
리터당 공헌이익	₩1,500	₩1,000

- 명주와 염료 모두 한복A에 먼저 투입하므로, 현재 (주대한은 한복 A만 생산한다.
- 회사가 한복 B를 생산하기 위해서는 명주와 염료 중 하나의 단위당 공헌이익이 한복 B가 더 커야 한다. 한복 B의 가격이 단위당 ₩500 이상 상승하는 경우 염료 1리터당 공헌이익은 한복 B가 더 커지므로, 한복 B를 생산하기 위한 최소한의 판매가격 상승액은 ₩500이다.

6. <정답> ①

표준원가	정상공손 반영 전 표준	정상품 한 단위당 정상공손	정상공손 반영 표준
직접재료원가	20	$20 \times 3\% = 0.6$	20.6
전환원가	30	$30 \times 3\% \times 0.4 = 0.36$	30.36
합계	50	0.96	50.96

- 완성품원가 : $2,000\text{단위} \times @50.96 = 101,920$
- 기말재공품원가 : $500\text{단위} \times @20 + 400\text{단위} \times @30 + 500\text{단위} \times 0.96 = 22,480$
- 비정상공손원가 : $34\text{단위} \times @20 + 13.6\text{단위} \times @30 = 1,088$

7. <정답> ①

- (현재) 매출액이익률 10%를 달성하기 위한 판매량
 - $(@50 - @25) \times \text{판매량} = 30,000 + @50 \times \text{판매량} \times 10\%$, 판매량 = 1,500단위
- (광고후) 매출액이익률 10%를 달성하기 위한 판매가격
 - $(\text{가격} - @25) \times 1,200\text{단위} = 34,800 + \text{가격} \times 1,200\text{단위} \times 10\%$, 가격 = @60
- 가격 상승액 : $@60 - @50 = @10$

8. <정답> ④

AQ×SP		SQ×SP(변동예산)
220H×24	380H×14 ^{*1}	
160H×12		170단위×2.4H×14 ^{*1}
7,200	₩5,320	₩5,712

(*1)가중평균원가 : $24 \times 1/6 + 12 \times 5/6 = 14$

9. <정답> ③

- 원재료 1kg 당 수익 : $(@3,000(A) \times 40\text{kg} + @5,000(B) \times 60\text{kg}) \div 100\text{kg} = @4,200$
- 원재료 1kg 당 변동원가 : $(25,000(\text{재료원가}) + 40,000(1\text{공정가공}) + 30,000(2\text{공정가공})) \div 100\text{kg} = @950$
- 고정원가 총액 : $150,000 + 110,000 = 260,000$
- $(@4,200 - @950) \times \text{판매량} = 260,000$, 판매량 = 80kg(제품A:32kg, 제품B:48kg)

10. <정답> ⑤

실제판매량×가중평균단위당공헌이익	실제시장규모×예산점유율×가중평균단위당공헌이익	고정예산
$2,500\text{개} \times @10.4^{*1}$	$80,000\text{개} \times 2\% \times @10.4$	$2,000\text{개} \times @10.4^{*1}$
₩26,000	₩16,640	₩20,800
시장점유율차이 9,360(F)		시장규모차이 4,160(U)
매출수량차이 5,200(F)		

(*1) $(@50 - @30) \times 40\% + (@20 - @16) \times 60\% = @10.4$