

회계원리

※ 아래 문제들에서 특별한 언급이 없는 한 기업의 보고기간(회계기간)은 매년 1월 1일부터 12월 31일까지이다. 회계처리와 관련된 문제는 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 답하며, 정답 선택에 있어 자료에서 제시한 것 외의 사항은 고려하지 않는다. 예를 들어 법인세에 대한 언급이 없으면 법인세효과는 고려하지 않는다. 위의 조건하에서 각 문제의 답지항 중 가장 합당한 것을 고르시오.

1. 재무보고를 위한 개념체계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반목적재무보고서는 주요 이용자의 공통된 정보수요에 초점을 맞추고는 있지만, 특정 일부 집단에게 가장 유용한 추가 정보를 포함할 수 있다.
- ② 발생주의 회계는 현금주의 회계보다 기업의 과거 및 미래 성과를 평가하는 데 더 나은 정보를 제공한다.
- ③ 특정 회계정보를 통하여 얻을 수 있는 효익은 그 정보를 제공하고 사용하는 데 발생하는 원가를 정당화할 수 있어야 한다.
- ④ 인식은 재무제표 요소 중 하나의 정의를 충족하는 항목을 재무보고서에 포함하기 위하여 포착하는 과정이다.
- ⑤ 자산의 사용가치와 부채의 이행가치는 기업 특유의 가정보다는 시장참여자의 가정을 반영한다.

2. (주)한국은 20×1년 10월 1일 화재보험에 가입하고, 향후 1년간 보험료 ₩1,200을 현금으로 지급하면서 전액 비용으로 회계처리하였다. 기말수정분개를 하지 않을 경우, (주)한국의 20×1년 재무제표에 미치는 영향은? (단, 보험료는 월할 계산한다.)

- ① 기말자산 ₩900 과소계상
- ② 기말자산 ₩300 과소계상
- ③ 기말자산 ₩1,200 과대계상
- ④ 당기순이익 ₩300 과대계상
- ⑤ 당기순이익 ₩900 과대계상

3. (주)한국의 20×1년 초 자본금은 ₩200,000이고 이익잉여금은 ₩100,000이다. 20×1년 중 발생한 거래는 다음과 같다. 20×1년 말 재무상태표상 자본 총계는?

- 유상증자를 통하여 ₩100,000의 출자를 받았다.
- 주거래은행으로부터 ₩30,000을 차입하였다.
- 현금배당 ₩10,000을 결의하고 지급하였다.
- 원가 ₩15,000의 재고자산을 ₩17,000에 판매하고 대금은 나중에 받기로 하였다.
- 토지를 ₩50,000의 현금을 지급하고 취득하였다.

- ① ₩342,000 ② ₩392,000 ③ ₩402,000 ④ ₩422,000 ⑤ ₩430,000

4. 다음 중 회계상 거래에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 연봉 ₩50,000,000의 신입 사원 채용계약을 체결하였다.
 ㄴ. 원가 ₩100,000의 상품을 ₩130,000에 신용판매하였다.
 ㄷ. 연구소 신축계약을 체결하였다.
 ㄹ. 화재가 발생하여 보관 중이던 재고자산이 모두 소실되었다.
 ㅁ. 거래은행으로부터 ₩3,000,000을 차입하였다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㅁ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㄹ, ㅁ

5. 유용한 재무정보의 질적 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재무정보의 예측가치, 확인가치는 근본적 질적 특성을 구성한다.
- ② 재무정보는 다른 기업에 대한 유사한 정보 및 해당 기업에 대한 다른 기간의 유사한 정보와 비교될 수 있다면 더욱 유용하다.
- ③ 재무보고서는 사업활동과 경제활동에 대해 합리적인 지식이 있고, 정보를 검토하고 분석하는 이용자들을 위해 작성된다.
- ④ 법적 형식과 경제적 실질이 다른 경우 실질에 따르는 실질 우선의 원칙을 적용하면 재무정보의 표현충실성을 달성할 수 있다.
- ⑤ 합리적이고 독립적인 서로 다른 관찰자의 의견이 완전히 일치되지 않는 정보는 합의에 이를 수 있는 경우라도 검증가능성은 없다.

6. 감사의견에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 부적정의견은 재무제표에 포함되어 있는 왜곡표시가 중요하며 동시에 전반적임을 의미한다.
- ② 적정의견이 표시된 재무제표는 회사의 재무제표에 부정이나 오류가 없음을 보장한다.
- ③ 감사인의 독립성에 문제가 있지만 그 정도가 미미할 경우 한정의를견을 표명할 수 있다.
- ④ 적정의견이 아닌 감사의견을 표명하는 경우 그 사유가 중요하지 않으면 변형된 감사의견의 근거를 감사보고서에 포함하지 않을 수 있다.
- ⑤ 충분하고 적합한 감사증거를 입수할 수 없으면 한정의를견을 표명해야 한다.

7. (주)한국의 20×1년 회계자료가 다음과 같을 때, 기말재고자산은?

○ 기초재고자산	₩4,000	○ 총매출액	₩39,000
○ 총매입액	30,000	○ 매출환입	1,000
○ 매입예누리	1,500	○ 매출할인	2,000
○ 매입할인	1,000	○ 매출총이익률	20%

- ① ₩1,500 ② ₩2,100 ③ ₩2,700 ④ ₩2,800 ⑤ ₩3,400

8. 다음 중 당기손익에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 최초 인식된 재평가잉여금	ㄴ. 무형자산의 상각비
ㄷ. 확정급여제도의 재측정요소	ㄹ. 원가모형을 적용하는 유형자산의 손상차손환입

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 자료를 이용하여 계산한 총포괄이익과 당기순이익은?

○ 기초자산	₩6,000	○ 기초부채	₩3,500	○ 유상증자	₩600
○ 기말자산	7,000	○ 기말부채	3,200	○ 기타포괄이익	70

	총포괄이익	당기순이익		총포괄이익	당기순이익
①	₩600	₩700	②	₩700	₩630
③	₩700	₩700	④	₩770	₩630
⑤	₩770	₩700			

10. (주)한국은 20×1년 초 사업을 개시하여 도소매업을 영위하고 있다. (주)한국은 재고자산감모손실 중 20%는 비정상감모손실(기타비용)로 처리하며, 정상감모손실과 평가손실은 매출원가에 포함한다. (주)한국의 20×1년 재고자산 자료가 다음과 같을 때, 20×1년도 매출원가는?

○ 당기매입액	₩10,000
○ 기말장부수량	15개(단위당 원가 ₩100)
○ 기말실제수량	10개(단위당 순실현가능가치 ₩90)

- ① ₩8,500 ② ₩8,900 ③ ₩9,000 ④ ₩9,100 ⑤ ₩10,000

11. (주)한국의 20×1년 재고자산 관련 자료는 다음과 같다. (주)한국이 장부기록방법으로는 계속기록법, 단위원가결정 방법으로는 가중평균법을 적용할 때, 20×1년도 매출원가는? (단, 재고자산감모손실과 재고자산평가손실은 없다.)

일자	적요	수량(단위)	단위당 원가	단위당 판매가격
1월 1일	기초재고	400	₩80	
6월 1일	매출	200		₩110
8월 1일	매입	300	₩100	
12월 1일	매출	300		₩120

- ① ₩42,000 ② ₩43,600 ③ ₩44,200 ④ ₩45,000 ⑤ ₩46,000

12. 제조업을 영위하는 (주)한국의 20×1년 말 재고자산 관련 실사 자료가 다음과 같을 때, 20×1년 재무상태표에 보고할 기말재고자산은? (단, 제시된 금액은 모두 원가이며, 재고자산감모손실과 재고자산평가손실은 없다.)

○ 판매를 위하여 창고에 보관 중인 제품 (저당권이 아직 실행되지 않은 주거래은행의 차입금에 대한 담보제공 제품 ₩30이 포함됨)	₩600
○ 생산과정 중에 있는 재공품	150
○ 생산에 사용하기 위하여 창고에 보관 중인 원재료	80
○ FOB선적지인도조건으로 판매하여 현재 운송 중인 제품	90
○ 위탁판매계약을 하고 수탁자에게 보낸 제품 중 기말 현재 판매되지 않은 제품	40

- ① ₩790 ② ₩840 ③ ₩870 ④ ₩900 ⑤ ₩960

13. 재고자산의 측정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통상적으로 상호 교환될 수 없는 재고자산항목의 원가와 특정 프로젝트별로 생산되고 분리되는 재화 또는 용역의 원가는 선입선출법이나 가중평균법을 사용하여 결정한다.
- ② 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 현재의 장소에 현재의 상태로 이르게 하는 데 발생한 기타 원가 모두를 포함한다.
- ③ 재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정한다.
- ④ 소매재고법에서 재고자산의 원가는 재고자산의 판매가격을 적절한 총이익률을 반영하여 환원하는 방법으로 결정한다.
- ⑤ 후속 생산단계에 투입하기 전에 보관이 필요한 경우 이외의 보관원가와 판매원가는 재고자산의 취득원가에 포함할 수 없으며, 발생기간의 비용으로 인식한다.

14. (주)한국은 20×1년 7월 1일에 상환의무가 없는 정부보조금 ₩500을 수령하여 기계장치(원가모형, 내용연수 5년, 잔존가치 ₩0, 정액법 월할 상각)를 ₩2,000에 취득하였다. (주)한국이 정부보조금을 자산의 장부금액에서 차감하는 방법으로 회계처리할 때, 20×3년 말 재무상태표에 표시될 기계장치의 장부금액은?

- ① ₩250 ② ₩500 ③ ₩750 ④ ₩1,000 ⑤ ₩1,050

15. (주)한국은 20×1년 초 토지(유형자산)를 ₩1,000에 취득하여 재평가모형을 적용하고 있다. 동 토지의 공정가치는 다음과 같다.

구분	20×1년 말	20×2년 말	20×3년 말
공정가치	₩1,100	₩900	₩1,200

(주)한국이 매년 말 재평가모형을 적용할 경우, 20×3년도 당기순이익에 미치는 영향은?

- ① ₩300 감소 ② ₩100 감소 ③ 영향 없음 ④ ₩100 증가 ⑤ ₩300 증가

16. (주)한국은 20×1년 초 토지와 토지상에 정착되어 있는 건물을 일괄하여 ₩90,000에 취득하였다. 취득일 현재 토지와 건물의 상대적 공정가치는 2 : 1 이다. (주)한국이 일괄취득 후 건물을 계속 사용하는 경우 건물의 취득원가(A)와 (주)한국이 철거비 ₩10,000을 투입하여 건물을 즉시 철거하는 경우 토지의 취득원가(B)는?

- | | | | |
|-----------|---------|-----------|----------|
| (A) | (B) | (A) | (B) |
| ① ₩30,000 | ₩80,000 | ② ₩30,000 | ₩100,000 |
| ③ ₩60,000 | ₩40,000 | ④ ₩60,000 | ₩100,000 |
| ⑤ ₩80,000 | ₩80,000 | | |

17. 유형자산의 회계처리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유형자산의 잔존가치와 내용연수는 적어도 매 회계연도말에 재검토한다.
- ② 유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정한다.
- ③ 유형자산을 다른 비화폐성자산과 교환하여 취득하는 경우, 교환거래에 상업적 실질이 결여되었다면 취득한 유형자산의 원가를 제공한 자산의 장부금액으로 측정한다.
- ④ 생산용식물은 유형자산으로 회계처리하지만, 생산용식물에서 자라는 생산물은 생물자산으로 회계처리한다.
- ⑤ 손상된 유형자산에 대해 제3자로부터 보상금을 받는 경우, 이 보상금은 수취한 시점에 당기손익으로 반영한다.

18. (주)한국은 20×1년 초 영업에 사용할 목적의 차량운반구와 임대수익 목적의 건물을 각각 취득하였다. 차량운반구에 대해서는 재평가모형을, 건물에 대해서는 공정가치모형을 적용하고 있다. 차량운반구의 취득원가는 ₩200,000, 건물의 취득원가는 ₩100,000이다. 감가상각을 적용할 경우 두 자산 모두 내용연수 5년, 잔존가치 ₩0, 정액법을 사용한다. 20×1년 말 차량운반구의 공정가치는 ₩170,000, 건물의 공정가치는 ₩120,000이다. 차량운반구 및 건물과 관련된 회계처리가 (주)한국의 20×1년도 당기순이익에 미치는 영향은?

- ① ₩40,000 증가 ② ₩50,000 증가 ③ ₩20,000 감소
- ④ ₩40,000 감소 ⑤ ₩60,000 감소

19. 다음 중 금융자산에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 다른 기업의 지분상품	ㄴ. 매출채권
ㄷ. 당기법인세자산	ㄹ. 선급비용

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. (주)한국은 20×1년 초 액면금액 ₩1,000인 상품권 10매를 1매당 현금 ₩800에 최초 발행하였다. 고객은 액면금액의 60% 이상을 사용하면 잔액을 현금으로 반환받을 수 있다. (주)한국은 20×1년 말까지 회수된 상품권 8매에 대해 상품인도와 함께 ₩600을 현금으로 반환하였다. (주)한국이 동 상품권과 관련하여 20×1년도에 인식할 수익은?

- ① ₩5,800 ② ₩6,400 ③ ₩7,000 ④ ₩8,000 ⑤ ₩10,000

21. (주)한국은 20×1년 1월 1일 (주)대한이 발행한 사채(액면금액 ₩10,000, 표시이자율 연 12%, 매년 말 이자지급, 만기 3년)를 공정가치로 취득하고 상각후원가 측정 금융자산으로 분류하였다. 취득당시 유효이자율은 연 10%이다. 동 금융자산과 관련하여 (주)한국이 20×2년도에 인식할 이자수익과 20×3년 1월 1일 금융자산 장부금액은? (단, 사채발행일과 취득일은 동일하며, 단수차이가 발생할 경우 가장 근사치를 선택한다.)

기간	단일금액 ₩1의 현재가치		정상연금 ₩1의 현재가치	
	10%	12%	10%	12%
3	0.7513	0.7118	2.4869	2.4018

- | | <u>이자수익</u> | <u>장부금액</u> | | <u>이자수익</u> | <u>장부금액</u> | | <u>이자수익</u> | <u>장부금액</u> |
|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| ① | ₩952 | ₩10,347 | ② | ₩1,035 | ₩10,182 | ③ | ₩1,050 | ₩10,347 |
| ④ | ₩1,142 | ₩10,182 | ⑤ | ₩1,159 | ₩10,347 | | | |

22. (주)한국은 20×1년 중 주식A(매수금액 ₩1,000, 수수료 ₩100 별도지급)와 주식B(매수금액 ₩1,000, 수수료 ₩100 별도지급)를 취득하고, 주식A는 당기손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류하고 주식B는 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류하였다. (주)한국은 20×1년 중 주식A를 전부 매도(수수료 ₩100 차감한 현금 ₩900 수취)하였으며, 주식B와 관련하여 ₩100의 현금배당금을 수취하였다. 20×1년 말 현재 (주)한국은 주식B를 보유하고 있으며, 공정가치는 ₩1,000이다. (주)한국의 20×1년도 주식A 및 주식B와 관련된 회계처리가 당기순이익에 미치는 영향은?

- ① ₩200 감소 ② ₩100 감소 ③ 영향 없음 ④ ₩100 증가 ⑤ ₩200 증가

23. (주)한국의 20×1년 중 발생한 거래 및 20×1년 말 손상차손 추정과 관련된 자료는 다음과 같다. (주)한국의 20×1년도 포괄손익계산서상 매출채권에 대한 손상차손이 ₩15,000일 때, 20×1년 초 매출채권에 대한 손실충당금은?

- 6월 1일: 당기 외상매출한 매출채권 ₩8,500이 회수불능으로 확정되어 제거되었다.
- 7월 1일: 전기에 손실충당금으로 손상처리한 매출채권 ₩1,000이 회수되었다.
- 12월 31일: 기말 매출채권 전체에 대한 기대신용손실액은 ₩10,000이다.

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

24. (주)한국은 20×1년 1월 1일 사채(액면금액 ₩1,000,000, 표시이자율 연 10%, 매년 말 이자지급, 만기 3년)를 발행하였다. 사채의 발행 당시 유효이자율이 연 12%인 경우, (주)한국이 동 사채를 만기까지 보유 시 보유기간 동안 인식할 이자비용 총액은? (단, 단수차이가 발생할 경우 가장 근사치를 선택한다.)

기간	단일금액 ₩1의 현재가치		정상연금 ₩1의 현재가치	
	10%	12%	10%	12%
3	0.7513	0.7118	2.4869	2.4018

- ① ₩251,980 ② ₩300,000 ③ ₩311,980 ④ ₩348,020 ⑤ ₩360,000

25. 충당부채, 우발부채, 우발자산에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 화폐의 시간가치 영향이 중요한 경우에도 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 평가하지 아니한다.
 ② 경제적 효익의 유입가능성이 높지 않은 우발자산은 그 특성과 추정금액을 주식으로 공시한다.
 ③ 재무상태표일 현재 존재하는 의무이면 그 의무이행을 위한 자원의 유출가능성이 높지 않은 경우에도 충당부채로 인식한다.
 ④ 미래에 발생할 것으로 예상되는 영업손실은 충당부채의 정의를 충족하므로 재무상태표에 충당부채로 인식한다.
 ⑤ 과거에 우발부채로 처리하였더라도 이후 충당부채의 인식조건을 충족한다면 그러한 가능성의 변화가 생긴 기간의 재무상태표에 충당부채로 인식한다.

26. (주)한국의 유동비율이 150%라고 할 때, 다음 자료를 이용하여 계산한 당좌비율과 부채비율은? (단, 부채비율은 총부채와 자기자본을 이용하여 구하며, 유동자산은 당좌자산과 재고자산만으로 구성되어 있다.)

○ 재고자산	₩25,000	○ 비유동자산	₩175,000
○ 유동부채	50,000	○ 자기자본	100,000

<u>당좌비율</u>		<u>부채비율</u>		<u>당좌비율</u>		<u>부채비율</u>	
①	50%	60%		②	50%	150%	
③	75%	60%		④	100%	100%	
⑤	100%	150%					

27. (주)한국은 회사 설립 시 보통주(액면금액 ₩5,000) 10주를 주당 ₩6,000에 현금발행하였다. 동 주식 발행 시 신주발행비 ₩3,000을 현금으로 지급한 경우 자본잉여금은?

- ① ₩7,000 ② ₩8,000 ③ ₩9,000 ④ ₩10,000 ⑤ ₩13,000

28. (주)한국은 20×1년 초부터 3년간 용역을 제공하기로 하고 총 계약금액 ₩20,000의 계약을 수주하였다. 용역제공과 관련된 자료는 다음과 같다.

	20×1년	20×2년	20×3년
당기발생계약원가	₩5,250	₩7,350	₩5,400
추가소요예정원가	12,250	5,400	-

20×1년도와 20×2년도에 (주)한국이 인식할 용역계약이익은? (단, 진행률에 의해 계약수익을 인식하며, 진행률은 총추정계약원가 대비 누적발생계약원가로 산정한다.)

20×1년도 20×2년도 20×1년도 20×2년도

- ① ₩600 ₩600 ② ₩650 ₩600
 ③ ₩650 ₩650 ④ ₩750 ₩650
 ⑤ ₩750 ₩700

29. (주)한국은 20×1년 초 건물(취득원가 ₩1,000,000, 내용연수 5년, 잔존가치 ₩100,000, 정액법 상각)을 취득하여 원가모형을 적용하고 있다. 20×2년 초 (주)한국은 동 건물에 대한 대규모 수선으로 ₩480,000을 지출하여 잔여 내용연수가 4년 연장되었다고 추정하였다. (주)한국이 20×3년 초부터 감가상각방법을 연수합계법으로 변경하기로 한 경우, 20×3년도 감가상각비는? (단, 회계변경은 정당성이 있다.)

- ① ₩240,000 ② ₩262,500 ③ ₩287,500 ④ ₩300,000 ⑤ ₩307,500

30. 자본의 차감 항목이 아닌 것은?

- ① 주식할인발행차금 ② 감자차손 ③ 자기주식
 ④ 자기주식처분손실 ⑤ 미교부주식배당금

31. (주)한국의 20×1년도 포괄손익계산서상 이자수익은 ₩100,000이다. 20×1년 재무상태표상 기초미수이자 ₩10,000, 기말미수이자 ₩20,000, 기초선수이자 ₩8,000, 기말선수이자 ₩6,000인 경우, (주)한국의 20×1년 이자수익에 따른 현금유입액은?

- ① ₩88,000 ② ₩90,000 ③ ₩92,000 ④ ₩108,000 ⑤ ₩112,000

32. (주)한국의 20×1년 매출채권의 기초잔액은 ₩35,000이고 기말잔액은 ₩55,000이다. 매출채권회전율이 6회인 경우, (주)한국의 20×1년도 매출액은? (단, 매출채권회전율은 매출액과 평균매출채권을 이용하여 구하고, 매출채권의 손상차손은 없다.)

- ① ₩210,000 ② ₩250,000 ③ ₩270,000 ④ ₩300,000 ⑤ ₩330,000

33. (주)한국의 당기 생산활동 관련 자료가 다음과 같을 때, 당기 발생 직접재료원가는?

○ 직접노무원가 발생액: 전환원가의 40%	○ 당기총제조원가: ₩120,000
○ 제조간접원가 발생액: 당기총제조원가의 40%	○ 당기제품제조원가: 100,000

- ① ₩20,000 ② ₩24,000 ③ ₩32,000 ④ ₩40,000 ⑤ ₩48,000

34. 당기에 영업을 시작한 (주)한국은 1,000단위의 제품을 생산하였으며, 제조 및 판매 관련 자료는 다음과 같다.

○ 단위당 판매가격	₩1,200	○ 총고정제조간접원가	₩50,000
○ 단위당 변동제조원가	850	○ 총고정판매관리비	20,000
○ 단위당 변동판매관리비	100		

전부원가계산에 의한 영업이익이 변동원가계산에 의한 영업이익보다 ₩20,000이 더 많은 경우, (주)한국의 당기 매출액은? (단, 기말재공품은 없다.)

- ① ₩240,000 ② ₩360,000 ③ ₩480,000 ④ ₩600,000 ⑤ ₩720,000

35. 부문별 원가계산에서 보조부문 상호간에 용역을 수수하는 경우, 보조부문원가를 제조부문에 배분하는 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단계배분법은 보조부문 상호간의 용역수수관계를 일부만 고려하여 보조부문원가를 단계적으로 배분하는 방법으로, 보조부문원가의 배분순서에 관계없이 원가배분 후 결과가 동일하다.
- ② 보조부문 상호간의 용역수수관계를 고려하는 정도에 따라 단계배분법, 상호배분법, 직접배분법 등으로 구분된다.
- ③ 직접배분법은 보조부문 상호간의 용역수수관계를 전혀 고려하지 않고 보조부문원가를 제조부문에만 배분하는 방법이다.
- ④ 상호배분법은 보조부문 상호간의 용역수수관계를 완전히 고려하여 보조부문원가를 배분하는 방법으로, 이론적으로 가장 타당하다.
- ⑤ 단계배분법에서 가장 먼저 배분되는 보조부문원가는 해당 보조부문이 타 부문에 제공한 용역비율에 따라 적절한 원가배분이 이루어진다.

36. (주)한국은 당기에 영업을 시작하였으며 표준원가계산제도를 채택하고 있다. 당기 직접노무원가 관련 자료는 다음과 같다.

○ 표준직접노무시간: 단위당 2시간	○ 능률차이: ₩30,000(불리)
○ 직접노무원가 표준임률: 시간당 ₩100	○ 임률차이: 38,000(유리)

당기 직접노무원가 실제 발생액이 ₩342,000일 경우, 실제 제품생산량은? (단, 기말재공품은 없다.)

- ① 1,520단위 ② 1,670단위 ③ 1,750단위 ④ 1,860단위 ⑤ 2,050단위

37. (주)한국은 가중평균법에 의한 종합원가계산제도를 채택하고 있다. 직접재료는 공정 초에 전량 투입되고 전환원가는 공정 전반에 걸쳐 균등하게 발생한다. 당기 직접재료원가와 전환원가에 대한 완성품환산량은 각각 10,000단위와 8,500단위이다. 완성품수량이 8,000단위일 경우, 기말재공품의 전환원가 완성도는?

- ① 10% ② 15% ③ 25% ④ 30% ⑤ 40%

38. (주)한국의 20×1년도 매출액과 고정비는 각각 ₩1,000,000과 ₩320,000이며 공헌이익률은 40%이다. 20×2년도의 고정비와 공헌이익률은 20×1년도와 동일하다. (주)한국의 20×2년도 매출액이 20×1년도에 비해 30% 증가할 경우, 20×2년도 영업이익은?

- ① ₩104,000 ② ₩112,000 ③ ₩120,000 ④ ₩150,000 ⑤ ₩200,000

39. (주)한국은 결합공정을 통하여 제품 A, B, C를 생산하며 분리점에서의 상대적 판매가치에 의해 결합원가를 배분한다. (주)한국은 모든 제품을 추가가공없이 판매하여 왔으나, 현재 각 제품에 대하여 추가가공 여부를 고려하고 있다. 당기 생산활동 관련 자료와 추가가공시 발생할 것으로 예상되는 추가가공원가 및 추가가공 후 판매가치는 다음과 같다.

구분	결합원가	분리점에서 판매가치	추가가공원가	추가가공 후 판매가치
제품 A	₩48,000	?	₩7,000	₩64,000
제품 B	?	₩30,000	3,000	36,000
제품 C	?	?	10,000	80,000
합 계	₩120,000	₩150,000	₩20,000	₩180,000

(주)한국이 추가가공시 유리한 제품만을 추가가공하기로 결정할 경우, 달성가능한 최대 증분이익은? (단, 모든 공정에서 공손 및 감손은 발생하지 않으며, 재공품은 없다.)

- ① ₩3,000 ② ₩7,000 ③ ₩10,000 ④ ₩13,000 ⑤ ₩30,000

40. 상품매매업을 영위하는 (주)한국은 상품매입원가의 25%를 이익으로 가산하여 판매가격을 책정하고 있다. 당기 분기별 매출액예산은 다음과 같다.

	1분기	2분기	3분기	4분기
매출액예산	₩360,000	₩450,000	₩390,000	₩470,000

(주)한국이 분기말 상품재고로 그 다음 분기 매출원가의 30%를 보유하는 정책을 실시할 경우, 2분기 상품구입예산은?

- ① ₩252,000 ② ₩312,000 ③ ₩345,600 ④ ₩374,400 ⑤ ₩432,000

공동주택시설개론

41. 지진력의 25 % 이상을 부담하는 연성모멘트골조가 전단벽이나 가새골조와 조합되어 있는 구조방식은?

- ① 중간모멘트골조방식 ② 이중골조방식
③ 중심가새골조방식 ④ 전단벽-골조상호작용방식
⑤ 특수모멘트골조방식

42. 건축물의 하중에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고정하중은 구조물의 존치기간 중 지속적으로 작용하는 연직하중이다.
- ② 활하중은 점유·사용에 의하여 발생할 것으로 예상되는 최대의 하중이어야 한다.
- ③ 설하중은 쌓인 눈의 중량에 의하여 건축구조물에 작용하는 하중이다.
- ④ 활하중 저감계수는 영향면적에 따른 저감효과를 고려하기 위해 활하중에 곱하는 계수이다.
- ⑤ 지진응답계수가 클수록 밀면전단력은 감소한다.

43. 기초에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기초는 기초판과 지정을 합하여 말한다.
- ② 동일 지반인 경우 부동침하를 방지하기 위하여 이질지정은 피한다.
- ③ 기초판은 지역에 상관없이 동결선 위에 설치한다.
- ④ 하나의 기초판에 두개의 기둥을 설치한 것은 복합기초이다.
- ⑤ 말뚝은 기능상 마찰말뚝, 지지말뚝, 다짐말뚝 등으로 구분된다.

44. 지반개량공법에 해당하지 않는 것은?

- ① 바이브로 플로테이션 공법 ② 모래다짐 말뚝 공법
③ 약액주입 공법 ④ 샌드 드레인 공법
⑤ 아일랜드 공법

45. 철근콘크리트구조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콘크리트 공시체의 일축압축시험으로 압축강도와 탄성계수를 구할 수 있다.
- ② 2방향 슬래브에서 중간대는 2개의 주열대 사이에 구획된 설계대이다.
- ③ 기둥의 띠철근은 주철근의 위치를 고정하고 콘크리트의 횡방향 벌어짐을 구속하여 준다.
- ④ 브래킷은 기둥에서 돌출된 형태로 하중을 지지하는 짧은 캔틸레버보이다.
- ⑤ 플랫 플레이트는 보없이 지판과 주두를 설치하여 기둥으로 하중이 전달되는 구조이다.

46. 철근콘크리트구조에서 철근배근에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 복근직사각형보에서 압축철근은 보의 연성을 증진시키고 장기처짐을 감소시켜 준다.
- ② 보에 발생하는 사인장균열을 방지하기 위해 스테럽을 배근한다.
- ③ 기둥의 나선철근 순간격은 25 mm 이상, 75 mm 이하이어야 한다.
- ④ 슬래브에서 휨철근이 1방향으로만 배치되는 경우, 이 휨철근에 직각방향으로 수축·온도철근을 배치하여야 한다.
- ⑤ 주철근의 90° 표준갈고리는 구부린 끝에서 철근공칭지름의 5배 이상 더 연장되어야 한다.

47. 철근의 정착 및 이음에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 콘크리트 설계기준압축강도가 클수록 인장 이형철근의 정착길이는 증가한다.
- ② 압축 이형철근의 정착길이는 철근의 설계기준항복강도에 반비례한다.
- ③ 기계적이음은 철근의 설계기준항복강도의 100 % 이상을 발휘할 수 있어야 한다.
- ④ 갈고리는 압축을 받는 경우 철근정착에 유효하지 않은 것으로 보아야 한다.
- ⑤ 인장 이형철근의 경우 B급의 겹침이음길이는 정착길이의 1.0배로 한다.

48. 강재에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① H-600 × 200 × 11 × 17에서 플랜지 폭은 200 mm이고, 웨브 두께는 11 mm이다.
- ② 건축물에 사용하는 구조용 강재의 탄성계수는 150,000 MPa이다.
- ③ 판두께 16 mm 이하인 SM355의 항복강도는 345 MPa이다.
- ④ SM은 일반구조용 압연강재를 의미한다.
- ⑤ SM275A에서 A는 제품의 형상이나 용도 및 강종을 나타낸다.

49. 용접 및 고장력볼트 접합에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 필릿용접의 유효길이는 필릿용접의 총길이에서 용접치수의 3배를 공제한 값으로 한다.
- ㄴ. 그루브용접 및 필릿용접의 유효면적은 용접의 유효길이에 유효목두께를 곱한 것으로 한다.
- ㄷ. 고장력볼트의 설계볼트장력은 표준볼트장력에 10%를 할증한 값이다.
- ㄹ. 완전용입된 그루브용접의 유효목두께는 접합판 중 얇은쪽 판두께로 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

50. 벽돌쌓기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내력벽의 세로줄눈은 통줄눈이 되지 않도록 한다.
- ② 벽돌의 하루 쌓기 높이는 1.5m를 표준으로 하고 최대 2.0m 이하로 한다.
- ③ 줄눈의 너비는 도면 및 시방서에서 정한 바가 없는 경우 10mm를 표준으로 한다.
- ④ 인방보는 창문 등의 개구부 위에 설치한다.
- ⑤ 내화벽돌 쌓기 시 내화벽돌은 물축이기는 하지 않고 사용한다.

51. 미장공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트 모르타르 바름의 바름두께는 라스먹임의 바름두께를 포함한다.
- ② 테라조 바름 재료는 초벌바름이나 정벌바름 모두 된비빔으로 혼합한다.
- ③ 재료의 배합은 원칙적으로 바탕에 가까운 바름층일수록 부배합으로 한다.
- ④ 재료의 비빔 시 액체상태의 혼화재료 등은 미리 물과 섞어둔다.
- ⑤ 단열 모르타르 바름의 바름두께는 별도의 시방이 없는 한 1회에 10mm 이하로 한다.

52. 벽타일 붙임공법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모자이크 타일의 줄눈고치기는 타일을 붙인 후 15분 이내로 실시한다.
- ② 외벽에 떠붙임공법으로 시공하는 경우 백화가 발생하기 쉽다.
- ③ 개량압착붙이기 시 바탕면 붙임 모르타르의 1회 바름 면적은 1.5m² 이하로 한다.
- ④ 접착붙이기 시 붙임 바탕면을 겨울에는 2주 이상 건조시킨다.
- ⑤ 압착붙이기 공법의 붙임 모르타르 두께는 타일 두께의 1/2 이상으로 하고, 10mm를 표준으로 한다.

53. 창호철물에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 레버토리힌지(Lavatory Hinge)는 자유정첩(경첩)의 일종으로 문이 저절로 완전히 닫혀진다.
- ② 크레센트(Crescent)는 오르내리창이나 미서기창의 잠금장치이다.
- ③ 나이트래치(Night Latch)는 피스톤 장치가 있어 문의 개폐속도를 조절할 수 있다.
- ④ 피봇힌지(Pivot Hinge)는 경량문에 사용한다.
- ⑤ 도어스톱(Door Stop)은 여닫이문이 자동으로 조용히 닫히게 하는 철물이다.

54. 유리에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 배강도 유리는 반강화유리라고도 하며, 내풍압, 열개짐 강도가 동일한 두께의 플로트판 유리의 2배 이상의 성능을 가진다.
- ② 유리블록은 유리의 내부면에 철, 알루미늄의 망을 넣어 성형한 유리이다.
- ③ 로이유리는 가시광선의 투과율을 낮춘 유리로 저방사유리로도 불리운다.
- ④ 강화유리는 판유리를 연화점 이하에서 가공하여 서서히 냉각시킨 것으로써 표면의 압축응력이 강하다.
- ⑤ 열선흡수유리는 판유리의 표면에 금속산화물의 얇은 막을 코팅하여 반사막을 입힌 유리이다.

55. 지하구조물의 누수균열 보수에 사용되는 재료의 요구성능과 이에 관한 설명이 올바르게 연결된 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 투수저항 성능 - 주변의 수압 및 수량 변화에 의해 투수·흡습되지 않고 장기적으로 안전성을 확보하는 성능
- ㄴ. 습윤면 부착 성능 - 누수균열 보수용 재료가 젖어 있는 균열 바탕체 표면에서 주입 시공한 이후에도 장기적으로 안전한 부착성(습윤면 접착 또는 점착)을 유지하는 성능
- ㄷ. 균열 거동 대응 성능 - 균열의 거동 시 파괴되거나 찢어지지 않고, 장기적으로 유연하게 대응하는 성능
- ㄹ. 수중 유실 저항 성능 - 지하수 등에 용해되거나, 유실되어 수질의 안전성에 영향을 미치지 않는 성능

- ① $\neg, \perp$ ② $\neg, \perp$ ③ $\neg, \perp, \neg$
④ $\perp, \neg, \perp$ ⑤ $\neg, \perp, \neg, \perp$

56. 아스팔트계 방습공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수직 방습공사의 밑부분이 수평과 만나는 곳에 경사끼움 스트립을 설치한다.
- ② 수직 방습공사는 벽을 따라 지표면부터 기초의 윗부분까지 연장한다.
- ③ 벽이 서로 만나는 부분이나 기초에서는 300 mm 정도 방습면을 연장하여야 하지만 공사가 완공되었을 때 외부로 나타나는 부분까지 연장해서는 안 된다.
- ④ 가열 아스팔트 방습공사의 경우 바탕면에 거품이 생길 경우에는 24시간 동안 양생한 후에 반복 시공하여야 한다.
- ⑤ 냉각 아스팔트 방습공사의 경우 외부 표면에는 피치나 아스팔트 방습제 중의 어느 하나를 사용한다.

57. 콘크리트, 벽돌 등의 면에 락, 문틀 등의 부재를 고정하기 위해 사용하는 철물은?

- ① 코펜하겐 리브(Copenhagen Rib)
- ② 도어홀더(Door Holder)
- ③ 멀리온(Mullion)
- ④ 익스팬션 볼트(Expansion Bolt)
- ⑤ 세팅블록(Setting Block)

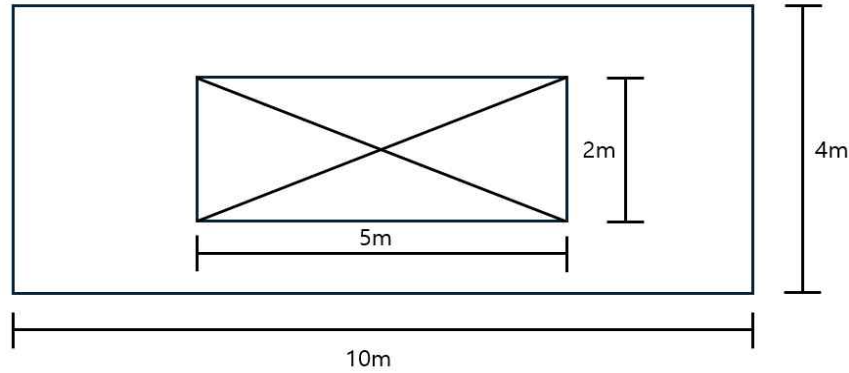
58. 지붕 및 흙통공사에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지붕재료는 열전도율이 크고, 습도에 의한 신축이 작아야 한다.
- ② 맨사드지붕이란 지붕위에 작은 지붕을 설치하여 채광, 통풍을 위해 만든 지붕이다.
- ③ 지붕물매란 수평거리 10 cm에 대한 수직높이를 의미하며, 경사 60°의 물매는 된물매이다.
- ④ 동판은 알칼리에 강하고 수명이 길어 화장실이나 암모니아 가스가 발생하는 곳에 유용하게 사용된다.
- ⑤ 선홈통은 최장 길이 3,000 mm 이하로 제작·설치하되, 벽면에 이격없이 밀착하여 설치한다.

59. 소요수량 산출 시 재료의 할증률이 가장 큰 것은?

- ① 도기질타일 ② 기와 ③ 자기질타일
④ 유리 ⑤ 콘크리트블록

60. 시멘트 벽돌(표준형 190 × 90 × 57 mm)을 사용하여 1.5B 두께로 벽체를 쌓을 때 필요한 벽돌의 소요량은? (단, 줄눈: 10 mm, 벽체: 가로 10 m × 세로 4 m, 창문(개구부): 가로 5 m × 세로 2 m이다.)



- ① 6,720매 ② 6,922매 ③ 6,989매 ④ 7,056매 ⑤ 7,123매

61. 건축설비의 열(heat), 일(work), 에너지(energy)에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 물질의 상변화에 사용되는 열을 잠열이라고 한다.
 ㄴ. 열은 일로, 일은 열로 변환시킬 수 있다.
 ㄷ. 열은 저온물체에서 고온물체로 자연적으로 이동한다.
 ㄹ. 열용량은 물체의 온도를 1℃ 올리는데 필요한 열량이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

62. 건축설비의 기초사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 물은 온도에 따라 부피가 변하므로 밀도도 함께 변한다.
 ② 환경이 달라지는 수평관 속에서 물이 정상 흐름을 할 때, 환경이 작을수록 정압이 작아진다.
 ③ 흐르지 않는 물의 압력은 수면으로부터의 깊이에 비례한다.
 ④ 유체의 단위 체적당 질량을 비중량이라고 한다.
 ⑤ 흐르지 않는 물에서 동일 수평면 상에 있는 임의의 점의 압력은 동일하다.

63. 급수설비의 수질오염방지 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 먹는물용 수조에는 다른 용도의 물을 공급하여 수량확보와 오염방지를 한다.
 ② 먹는물용 수조와 배관은 내식성 재료를 사용한다.
 ③ 먹는물용 수조의 넘침관(오버플로관)에는 철망을 씌워 벌레 등의 침입을 막는다.
 ④ 세면기에는 토수구 공간을 두어 역류가 발생하지 않도록 한다.
 ⑤ 대변기의 세정 밸브에는 진공방지기를 설치하여 역사이편작용을 방지한다.

64. 급수설비에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 급수펌프의 양수량을 4배로 증가시키기 위해 회전수를 2배로 증가시킨다.
- ② 위생기구의 개수가 많을수록 동시사용률은 큰 값을 적용한다.
- ③ 고층건물에서는 저층부의 과대 수압 방지를 위해 급수계통의 조닝을 한다.
- ④ 펌프를 수조의 수위보다 최대한 높게 설치하여 펌프의 공동현상(cavitation)을 방지한다.
- ⑤ 배관이나 보일러 내면의 스케일 발생을 줄이기 위해 보급수의 경도를 높인다.

65. 급탕설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 간접가열식 급탕이 직접가열식 급탕보다 열효율이 좋아 대규모 급탕에 적당하다.
- ② 급탕 계통 내 전체 수량에 대한 팽창량을 기준으로 팽창탱크의 용량을 산정한다.
- ③ 간접가열식 급탕은 직접가열식 급탕에 비해 저압의 보일러를 사용할 수 있다.
- ④ 배관의 신축을 흡수하기 위해 벨로즈형 이음, 슬리브형 이음 등을 설치한다.
- ⑤ 수전을 열었을 때 온수가 바로 나오도록 급탕배관을 복관식으로 설치한다.

66. 배수설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 하수 가스, 냄새의 역류를 방지하기 위하여 이중으로 트랩을 설치한다.
- ② 트랩에서 사이펀 작용을 방지하기 위하여 통기관을 설치한다.
- ③ 청소구는 건물 배수관과 부지 하수관이 접속하는 곳에 설치한다.
- ④ 배수수직관 내의 압력변동을 방지하기 위해 배수수직관과 통기수직관을 연결하는 통기관은 결합통기관이다.
- ⑤ 배수수직관은 배수가 흐르는 방향으로 관경을 축소하지 않는다.

67. 위생설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 위생설비의 유닛화는 방수처리 및 양생 작업 경감 등의 장점이 있다.
- ② 세정밸브식 대변기의 급수관 관경은 25 mm 이상으로 한다.
- ③ 대변기의 로탱크 방식은 하이탱크 방식에 비해 소음이 작다.
- ④ 대변기의 세정 방식에는 세출식, 세락식, 사이펀식 등이 있다.
- ⑤ 위생기구의 조건으로는 흡수성이 크고, 표면이 매끄러워야 한다.

68. 동일한 관경의 배관을 직선으로 이음을 할 때 사용하는 배관 부속품으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 플랜지	ㄴ. 부싱	ㄷ. 유니언	ㄹ. 소켓	ㅁ. 플러그
--------	-------	--------	-------	--------

- ① ㄱ, ㄴ, ㄹ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ ③ ㄱ, ㄷ, ㅁ ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ ⑤ ㄴ, ㄹ, ㅁ

69. 공동주택의 화재안전기술기준상 소방시설에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 거실에 설치하는 스프링클러설비는 표준반응형 스프링클러헤드를 설치해야 한다.
- ② 복층형 구조인 경우에는 출입구가 없는 층에 자동화재탐지설비의 감지기를 설치하지 아니할 수 있다.
- ③ 갓복도식 공동주택에는 피난기구를 설치하지 않을 수 있다.
- ④ 아파트등의 용도로 사용되는 층의 연결송수관설비 방수구는 쌍구형으로만 설치한다.
- ⑤ 아파트등의 세대 내 스프링클러헤드를 설치하는 천장·반자·천장과 반자사이·덕트·선반등의 각 부분으로부터 하나의 스프링클러헤드까지의 수평거리는 3.6m 이하로 해야 한다.

70. 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령상 경보설비에 해당하지 않는 것은?

- ① 화재알림설비 ② 통합감시시설 ③ 무선통신보조설비
- ④ 자동화재탐지설비 ⑤ 자동화재속보설비

71. 옥외소화전이 3개 설치되어 있는 경우, 옥외소화전설비 수원의 최소 저수량(m^3)은?

- ① 2.6 ② 5.2 ③ 7.0 ④ 7.8 ⑤ 14.0

72. 도시가스사업법령상 가스사용시설에 대한 기준으로 옳은 것은?

- ① 배관을 지하에 매설하는 경우에는 지면으로부터 0.5m 이상의 거리를 유지할 것
- ② 가스계량기와 화기(그 시설 안에서 사용하는 자체화기는 제외한다) 사이에 유지하여야 하는 거리는 1m 이상으로 할 것
- ③ 입상관의 밸브는 바닥으로부터 1.6m 이상 2m 이내에 설치할 것. 다만, 보호 상자에 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ④ 가스계량기와 전기개폐기와의 거리는 30cm 이상의 거리를 유지할 것
- ⑤ 배관은 움직이지 않도록 고정 부착하는 조치를 하되 그 호칭지름이 13mm 이상 33mm 미만의 것에는 3m마다 고정 장치를 설치할 것

73. 난방기기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일한 증기량을 생산하는 보일러의 경우 150℃의 증기를 생산하는 보일러의 환산증발량은 120℃의 증기를 생산하는 보일러의 환산증발량보다 크다.
- ② 보일러의 고위발열량은 연료 연소 시 발생하는 수증기의 현열을 포함한 것이다.
- ③ 보일러의 상용출력은 정격출력에서 예열부하를 뺀 것이다.
- ④ 열매체가 온수인 방열기의 표준방열량은 온수온도 80℃, 실내온도 18.5℃를 기준으로 한다.
- ⑤ 열매체가 증기인 방열기의 표준방열량은 증기온도 102℃, 실내온도 18.5℃를 기준으로 한다.

74. 난방방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증기난방은 온수난방에 비해 부하변동에 따른 방열량 조절이 어렵다.
- ② 대류난방은 복사난방에 비해 실내 상하온도차가 크다.
- ③ 온수난방은 온수의 용적 증감에 대비하기 위해 팽창탱크를 설치한다.
- ④ 온풍난방은 바닥복사난방에 비해 신속한 난방이 가능하다.
- ⑤ 온수난방에서 역환수방식은 직접환수방식에 비해 배관 설치비용이 절감된다.

75. 난방설비의 부속기기 및 이음에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 리턴콕은 온수의 유량을 조절한다.
- ② 방열기밸브는 온수 또는 증기의 유량을 조절한다.
- ③ 열동트랩은 증기와 응축수의 부력 차이를 이용하여 응축수를 통과시킨다.
- ④ 공기빼기밸브는 증기난방용과 온수난방용이 있다.
- ⑤ 스윙블이음(swivel joint)은 배관의 신축을 흡수한다.

76. 조명설비에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 광속은 빛의 세기이며, 단위는 칸델라(cd)를 사용한다.
- ㄴ. 코브조명은 간접조명을 이용하는 건축화조명의 일종이다.
- ㄷ. 조명률은 작업면에 도달하는 광속을 광원의 총광속으로 나눈 것이다.
- ㄹ. 연색지수 Ra가 0에 가까울수록 태양광 아래에서 보이는 색을 재현할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

77. 전기설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 전기설비기술기준에서 저압은 직류는 1.5kV 이하, 교류는 1kV 이하인 것으로 규정하고 있다.
- ② 간선에서 사용하는 저압의 교류 배전방식에는 단상 2선식, 단상 3선식, 3상 3선식, 3상 4선식이 있다.
- ③ 수용률은 부하설비 용량 합계에 대한 최대 수용전력의 백분율을 말한다.
- ④ 간선의 배전방식에는 평행식, 나뭇가지식, 병용식이 있으며, 나뭇가지식은 평행식에 비해 사고 발생 시 사고 범위를 좁힐 수 있는 장점이 있다.
- ⑤ 배선공사 방법에는 금속관 공사, 가요 전선관 공사, 버스 덕트 공사, 플로어 덕트 공사 등이 있다.

78. 엘리베이터를 구성하는 장치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 권상기(traction machine)는 전동기축의 회전력을 로프차에 전달하는 장치이다.
- ② 리미트 스위치(limit switch)는 카가 최상층이나 최하층에서 정상위치를 벗어나 초과 운행하는 것을 방지하여 주는 장치이다.
- ③ 리타이어링 캠(retiring cam)은 카 문과 승강장 문을 동시에 개폐시키는 장치이다.
- ④ 완충기(buffer)는 스프링 또는 유체 등을 이용하여 카, 균형추 또는 평형추의 충격을 흡수하기 위한 장치이다.
- ⑤ 세이프티 슈(safety shoe)는 카가 미리 설정된 속도에 도달할 때 안전하게 정지시키도록 하는 장치이다.

79. 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 중형주택 이상에서 무인택배함의 설치수량은 세대수의 10 ~ 15 % 정도 설치할 것을 권장한다.
- ② 통신배관실의 출입문은 폭 0.7미터, 높이 1.8미터 이상(문틀의 내측치수)이어야 하며, 잠금장치를 설치하고, 관계자의 출입통제 표시를 부착하여야 한다.
- ③ 가스감지기는 LPG인 경우에는 천장 쪽에, LNG인 경우에는 바닥 쪽에 설치하여야 한다.
- ④ 통신배관실은 외부의 청소 등에 의한 먼지, 물 등이 들어오지 않도록 30밀리미터 이상의 문턱을 설치하여야 한다. 다만 차수판 또는 차수막을 설치하는 때에는 그러하지 아니하다.
- ⑤ 홈네트워크 사용기기의 예비부품은 내구연한을 고려하고, 3 % 이상 3년간 확보할 것을 권장한다.

80. 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준에서 정하고 있는 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 홈네트워크망에서 단지망은 통신배관실(TPS실)에서 세대까지를 연결하는 망이다.
- ② 감지기는 화재, 가스누설, 주거침입 등 세대 내의 상황을 감지하는데 필요한 기기이다.
- ③ 세대단말기는 세대 및 공용부의 다양한 설비의 기능 및 성능을 제어하고 확인할 수 있는 기기로 사용자인터페이스를 제공하는 장치이다.
- ④ 원격제어기기는 주택내부 및 외부에서 가스, 조명, 전기 및 난방, 출입 등을 원격으로 제어할 수 있는 기기이다.
- ⑤ 원격검침시스템은 주택내부 및 외부에서 전력, 가스, 난방, 온수, 수도 등의 사용량 정보를 원격으로 검침하는 시스템이다.