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. 자산과 비용에 모두 영향을 미치는 거래는?

① 당기 종업원급여를 현금으로 지급하였다.

② 비품을 외상으로 구입하였다.

③ 현금을 출자하여 회사를 설립하였다.

④ 매입채무를 당좌예금으로 지급하였다.

⑤ 기존 차입금에 대하여 추가 담보를 제공하였다.

2. 20×1년 12월분 관리직 종업원 급여 ₩500이 발생하였으나 장부에 기록하지 않았고, 이 금액을 20×2년 1월에 지급하면서 전액 20×2년 비용으로 인식하였다. 이러한 회계처리의 영향으로 옳지 않은 것은? (단, 20×1년과 20×2년에 동 급여에 대한 별도의 수정분개는 하지 않은 것으로 가정한다.)

① 20×1년 비용 ₩500 과소계상

② 20×1년 말 자산에는 영향 없음

③ 20×1년 말 부채 ₩500 과소계상

④ 20×1년 말 자본 ₩500 과대계상

⑤ 20×2년 당기순이익에는 영향 없음

3. 외부회계감사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 감사의 목적은 의도된 재무제표 이용자의 신뢰수준을 향상시키는 데 있다.

② 감사인이 충분하고 적합한 감사증거를 입수한 결과, 왜곡표시가 재무제표에 중요하나 전반적이지는 않으면 한정의견이 표명된다.

③ 회계감사를 수행하는 감사인은 감사대상 재무제표를 작성하는 기업이나 경영자와 독립적이어야 한다.

④ 재무제표가 중요성 관점에서 일반적으로 인정된 회계기준에 따라 작성되었다고 판단되면 적정의견이 표명된다.

⑤ 감사대상 재무제표는 기업의 경영진이 감사인의 도움 없이 작성하는 것이 원칙이나, 주석 작성은 감사인의 도움을 받을 수 있다.

4. (주)한국은 20×2년 3월 27일 정기 주주총회에서 20×1년 재무제표를 승인하면서 현금배당을 선언하고 즉시 지급하였다. 주주총회의 배당금 선언 및 지급이 (주)한국의 재무제표에 미치는 영향으로 옳은 것은?

① 20×1년 말 현금을 감소시킨다.
② 20×1년 당기순이익을 감소시킨다.
③ 20×1년 말 자본을 감소시킨다.
④ 20×2년 당기순이익을 감소시킨다.
⑤ 20×2년 말 자본을 감소시킨다.

5. (주)한국은 20×1년 10월 1일부터 1년간 상가를 임대하면서 동 일자에 향후 1년분 임대료 ₩6,000을 현금 수령하고 전액 수익으로 회계처리 하였다. 수정분개를 하지 않았을 경우, (주)한국의 20×1년 재무제표에 미치는 영향은? (단, 임대료는 월할계산한다.)

① 기말부채 ₩1,500 과대계상
② 기말부채 ₩4,500 과대계상
③ 당기순이익 ₩1,500 과대계상
④ 당기순이익 ₩4,500 과대계상
⑤ 당기순이익 ₩6,000 과대계상

6. 재무정보의 질적특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 근본적 질적특성은 목적적합성과 표현충실성이다.
② 목적적합한 재무정보는 이용자들의 의사결정에 차이가 나도록 할 수 있다.
③ 재무제표에 정보를 누락할 경우 주요 이용자들의 의사결정에 영향을 주면 그 정보는 중요한 것이다.
④ 재무정보가 과거 평가에 대해 피드백을 제공한다면 확인가치를 갖는다.
⑤ 완벽한 표현충실성을 위해서는 서술에 완전성과 중립성 및 적시성이 요구된다.

7. 일반목적재무보고에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 보고기업의 가치를 측정하여 제시하는 것을 주된 목적으로 한다.
② 현재 및 잠재적 투자자, 대여자 및 그 밖의 채권자가 주요이용자이다.
③ 보고기업의 경제적자원 및 보고기업에 대한 청구권에 관한 정보를 제공한다.
④ 한 기간의 보고기업의 현금흐름에 대한 정보는 이용자들이 기업의 미래 순현금유입 창출 능력을 평가하는 데 도움이 된다.
⑤ 보고기업의 경제적자원에 대한 경영진의 수탁책임을 평가하는 데에도 유용하다.

8. 재무제표 표시에 관한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 모든 재무제표는 발생기준 회계를 적용하여 작성한다.
ㄴ. 한국채택국제회계기준이 달리 허용하거나 요구하는 경우를 제외하고는 당기 재무제표에 보고되는 모든 금액에 대해 전기 비교정보를 표시한다.
ㄷ. 부적절한 회계정책은 이에 대하여 공시나 주석 또는 보충 자료를 통해 설명함으로써 정당화될 수 있다.
ㄹ. 상이한 성격이나 기능을 가진 항목은 구분하여 표시한다. 다만 중요하지 않은 항목은 성격이나 기능이 유사한 항목과 통합하여 표시할 수 있다.
ㅁ. 수익과 비용의 어느 항목도 당기손익과 기타포괄손익을 표시하는 보고서에 특별손익 항목으로 표시할 수 없다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㅁ ④ ㄷ, ㄹ ⑤ ㄹ, ㅁ

9. (주)한국의 20×1년 영업활동 순현금유입액은 ₩12,000이다. 다음 자료를 이용할 때, 20×1년 법인세비용차감전순이익과 재무활동순현금흐름으로 옳은 것은?

○ 재무상태표 관련 자료

계정과목	20×1년 1월 1일	20×1년 12월 31일
매출채권	₩2,800	₩1,300
선급비용	1,000	1,800
미지급이자	80	40
단기차입금	1,500	1,250
자본금	500	1,200

○ 20×1년 감가상각비 ₩900
○ 20×1년 유형자산처분손실 ₩2,100
○ 이자비용(미지급이자)은 영업활동으로 분류한다.
○ 자본금 변동은 유상증자로 인한 것이며 모든 자산, 부채, 자본 변동은 현금거래로 인한 것이다.

	법인세비용차감전순이익	재무활동순현금흐름
①	₩7,800	순유입액 ₩410
②	8,300	순유입액 450
③	8,340	순유입액 450
④	8,640	순유입액 410
⑤	8,800	순유출액 250

10. (주)한국의 20×1년 재고자산 매입과 매출에 관한 자료는 다음과 같다.

일 자	적 요	수 량(개)	단위당 원가
1월 1일	기초재고	20	₩100
3월 1일	매 입	50	110
6월 1일	매 출	40	
9월 1일	매 입	80	120
12월 1일	매 출	30	

(주)한국이 계속기록법을 적용하면서 선입선출의 단위원가결정방법을 사용할 때, 20×1년 기말재고자산은? (단, 장부상 재고수량과 실지재고수량은 일치하며, 재고자산평가손실은 없다.)

① ₩8,700 ② ₩9,120 ③ ₩9,320 ④ ₩9,600 ⑤ ₩9,700

11. (주)한국의 20×1년 초 상품재고는 ₩100,000이고 당기 상품매입액은 ₩400,000이다. (주)한국의 당기 상품매출은 ₩500,000이고 20×1년 말 상품재고가 ₩200,000일 때, 20×1년 상품매출원가는? (단, 재고자산감모손실과 재고자산평가손실 및 재고자산평가충당금은 없다.)

① ₩100,000 ② ₩200,000 ③ ₩300,000 ④ ₩400,000 ⑤ ₩500,000

12. (주)한국은 재고자산감모손실 중 40%는 비정상감모손실(기타비용)로 처리하며, 정상감모손실과 평가손실은 매출원가에 포함한다. (주)한국의 20×1년 재고자산 관련 자료가 다음과 같을 때, 매출원가는?

○ 기초재고자산	₩10,000(재고자산평가충당금 ₩0)
○ 당기매입액	₩80,000
○ 기말장부수량	20개(단위당 원가 ₩1,000)
○ 기말실제수량	10개(단위당 순실현가능가치 ₩1,100)

① ₩74,000 ② ₩74,400 ③ ₩76,000 ④ ₩76,600 ⑤ ₩88,000

13. 재고자산의 회계처리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정한다.

② 통상적으로 상호 교환될 수 없는 재고자산항목의 원가와 특정 프로젝트별로 생산되고 분리되는 재화의 원가는 개별법을 사용하여 결정한다.

③ 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 현재의 장소에 현재의 상태로 이르게 하는 데 발생한 기타 원가 모두를 포함한다.

④ 완성될 제품이 원가 이상으로 판매될 것으로 예상하는 경우에는 그 생산에 투입하기 위해 보유하는 원재료 및 기타 소모품을 감액하지 아니한다.

⑤ 재고자산의 매입원가는 매입가격에 매입할인, 리베이트 및 기타 유사한 항목을 가산한 금액이다.

14. 취득과 직접 관련된 차입원가를 자본화하여야 하는 적격자산이 아닌 것은?

① 금융자산 ② 무형자산 ③ 투자부동산

④ 제조설비자산 ⑤ 전력생산설비

15. (주)한국은 20×1년 초 토지를 ₩4,000,000에 취득하면서 현금 ₩1,000,000을 즉시 지급하고 나머지 ₩3,000,000은 20×1년 말부터 매년 말에 각각 ₩1,000,000씩 3회 분할지급하기로 하였다. 이러한 대금지급은 일반적인 신용기간을 초과하는 것이다. 취득일 현재 토지의 현금가격상당액은 총지급액을 연 10% 이자율로 할인한 현재가치와 동일하다. 20×2년에 인식할 이자비용은? (단, 단수차이가 발생할 경우 가장 근사치를 선택한다.)

기간	연 이자율 10%	
	단일금액 ₩1의 현재가치	정상연금 ₩1의 현재가치
3	0.7513	2.4869

① ₩100,000 ② ₩173,559 ③ ₩248,690 ④ ₩348,690 ⑤ ₩513,100

16. (주)한국은 20×1년 10월 1일 자산취득 관련 정부보조금 ₩100,000을 수령하여 취득원가 ₩800,000의 기계장치(내용연수 4년, 잔존가치 ₩0, 정액법 상각, 원가모형 적용)를 취득하였다. 정부보조금에 부수되는 조건은 이미 충족되어 상환의무는 없으며, 정부보조금은 자산의 장부금액에서 차감하는 방법으로 회계처리한다. 20×1년 포괄손익계산서에 인식할 감가상각비는? (단, 감가상각비는 월할계산하며, 자본화는 고려하지 않는다.)

① ₩43,750 ② ₩45,000 ③ ₩46,250 ④ ₩47,500 ⑤ ₩50,000

17. (주)한국은 20×1년 초 기계장치(내용연수 5년, 잔존가치 ₩0, 정액법 상각, 매년 말 재평가모형 적용)를 ₩50,000에 취득하여 사용하기 시작하였다. 20×1년 말 기계장치의 공정가치는 ₩45,000일 때, (주)한국이 20×1년 말 인식할 재평가잉여금은?

① ₩0 ② ₩5,000 ③ ₩10,000 ④ ₩15,000 ⑤ ₩20,000

18. (주)한국은 20×1년 초 건물을 ₩300,000에 취득하고 투자부동산(공정가치모형 선택)으로 분류하였다. 동 건물의 20×1년 말 공정가치는 ₩320,000이며, (주)한국이 20×2년 초에 동 건물을 ₩325,000에 처분하였다면, 20×1년 당기순이익에 미치는 영향은? (단, (주)한국은 유형자산으로 분류하는 건물을 내용연수 10년, 잔존가치 ₩0, 정액법 상각한다.)

① ₩30,000 감소 ② ₩10,000 감소 ③ ₩5,000 증가
④ ₩20,000 증가 ⑤ ₩25,000 증가

19. (주)한국의 20×1년 자료가 다음과 같을 때, 20×1년 기말자본은? (단, 20×1년에 자본거래는 없다고 가정한다.)

○ 기초자산(20×1년 초)	₩300,000	○ 총수익(20×1년)	₩600,000
○ 기초부채(20×1년 초)	200,000	○ 총비용(20×1년)	400,000

① ₩100,000 ② ₩200,000 ③ ₩300,000 ④ ₩400,000 ⑤ ₩500,000

20. 금융부채에 해당하지 않는 것은?

① 사채 ② 단기차입금 ③ 미지급금
④ 매입채무 ⑤ 당기법인세부채

21. (주)한국은 20×1년 중 금융자산을 취득하고 주식A는 당기손익-공정가치 측정 금융자산으로, 주식B는 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류하였다. 20×1년 중 주식A는 전부 매각하였고, 주식B는 20×1년 말 현재 보유하고 있다. 주식A의 매각금액과 20×1년 말 주식B의 공정가치가 다음과 같을 때, 20×1년 당기순이익에 미치는 영향은?

	20×1년 중 취득원가	비고
주식A	₩250	매각금액 ₩230
주식B	₩340	20×1년 말 공정가치 ₩380

① ₩20 증가 ② ₩40 증가 ③ ₩60 증가 ④ ₩20 감소 ⑤ ₩40 감소

22. (주)한국의 20×1년 말 매출채권 잔액은 ₩150,000이며, 매출채권에 대한 기대신용손실을 계산하기 위한 연령별 기대신용손실률은 다음과 같다.

연체기간	금액	기대신용손실률
연체되지 않음	₩120,000	0.4 %
1일 ~ 60일	25,000	2.0 %
61일 이상	5,000	8.0 %
합계	₩150,000	

(주)한국의 20×1년 초 매출채권에 대한 손실충당금 잔액이 ₩2,500이고, 20×1년 중 매출채권 ₩1,000이 회수불능으로 확정되어 제거되었다. 20×1년 포괄손익계산서에 보고할 매출채권 손상차손(또는 손상차손환입)은?

① 손상차손환입 ₩120 ② 손상차손환입 ₩380 ③ 손상차손 ₩120
④ 손상차손 ₩1,120 ⑤ 손상차손 ₩1,380

23. (주)한국의 20×1년 말 재무자료에서 발췌한 자료이다. 20×1년 말 재무상태표의 현금및현금성자산으로 보고될 금액은? (단, (주)한국의 표시통화는 원화(₩)이다.)

○ 당좌차월	₩300
○ 타인발행수표	100
○ 지급기일이 도래한 배당금 지급통지표	450
○ 우편환증서	260
○ 양도성예금증서(취득일 20×1년 12월 1일, 만기일 20×2년 3월 20일)	530
○ 당좌개설보증금	340
○ 자기앞수표	250
○ 외국환 통화(외국환 통화에 적용될 환율은 $1=₩110이다.)	$2

① ₩980 ② ₩1,280 ③ ₩1,620 ④ ₩1,810 ⑤ ₩2,150

24. (주)한국은 20×1년 1월 1일에 (주)대한이 발행한 사채(액면금액 ₩10,000, 표시이자율 연 10%, 이자는 매년 12월 31일 지급, 만기 3년)를 공정가치로 취득하고 상각후원가 측정 금융자산으로 분류하였다. 취득당시 유효이자율은 연 12%이다. 동 금융자산과 관련하여 (주)한국이 20×2년 12월 31일에 인식할 이자수익과 20×2년 12월 31일 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	2.4019

	이자수익	장부금액		이자수익	장부금액		이자수익	장부금액
①	₩952	₩9,520	②	₩1,000	₩9,620	③	₩1,142	₩9,662
④	₩1,159	₩9,821	⑤	₩1,178	₩10,000			

25. 충당부채, 우발부채, 우발자산에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경제적 효익의 유입가능성이 높지 않은 우발자산은 그 특성과 추정금액을 주석으로 공시한다.

② 과거에 우발부채로 처리한 경우에는 그 이후 기간에 미래 경제적 효익의 유출 가능성이 높아졌다고 하더라도 이를 충당부채로 인식할 수 없다.

③ 미래에 영업손실이 발생할 가능성이 높은 경우에는 그러한 영업손실의 예상 금액을 신뢰성 있게 추정하여 충당부채로 인식한다.

④ 충당부채는 화폐의 시간가치 영향이 중요하다고 하더라도 의무이행 시 예상되는 지출액을 할인하지 않은 금액으로 평가한다.

⑤ 충당부채는 최초 인식과 관련 있는 지출에만 사용한다.

26. 자본에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 주식 발행과 직접 관련하여 발생한 거래원가는 자본에서 차감하지 않고 당기손익으로 인식한다.
ㄴ. 유상감자는 자본금의 감소로 소멸되는 주식의 대가를 주주에게 실질적으로 지급하는 것으로 실질적 감자에 해당한다.
ㄷ. 무상증자 시에는 납입자본과 자본총계가 모두 증가한다.
ㄹ. 임의적립금은 주주총회의 의결을 거쳐 미처분이익잉여금으로 이입한 후 배당재원으로 사용할 수 있다.
ㅁ. 이익준비금은 법정준비금이므로 그 금액만큼을 반드시 외부 금융기관에 예치해야 한다.

① ㄱ, ㄹ ② ㄱ, ㅁ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㅁ

27. (주)한국은 (주)민국과 매출액의 10%를 판매수수료로 지급하는 위탁판매계약을 맺고 있으며, (주)민국에게 적송한 재화의 통제권은 (주)한국이 계속 보유하고 있다. 20×1년에 (주)한국은 (주)민국에 단위당 원가 ₩90인 상품A 10개를 적송하였으며, (주)민국은 상품A 8개를 단위당 ₩100에 고객에게 판매하였다. 상품A의 판매와 관련하여 (주)한국과 (주)민국이 20×1년에 인식할 수익 금액은?

	(주)한국	(주)민국		(주)한국	(주)민국
①	₩100	₩80	②	₩800	₩80
③	₩800	₩800	④	₩1,000	₩100
⑤	₩1,000	₩800			

28. (주)한국은 20×1년 1월 1일에 액면금액 ₩1,000인 상품권 10매를 1매당 ₩900에 고객에게 최초 발행하였다. 고객은 상품권 액면금액의 80% 이상을 사용하면 잔액을 현금으로 돌려받을 수 있다. (주)한국은 20×1년 12월 31일까지 회수된 상품권 8매에 대해 상품인도와 함께 잔액 ₩700을 현금으로 지급하였다. (주)한국이 상기 상품권과 관련하여 20×1년 포괄손익계산서에 인식할 수익 금액은?

① ₩6,500 ② ₩7,200 ③ ₩8,300 ④ ₩9,000 ⑤ ₩10,000

29. (주)한국의 20×1년 1월 1일 현재 유통보통주식수는 100주이고, 20×1년에 유통보통주식수의 변동은 없다. 20×1년 당기순이익이 ₩10,000일 때, (주)한국의 기본주당순이익은? (단, (주)한국이 발행한 우선주는 없으며, 가중평균유통보통주식수는 월수를 기준으로 계산한다.)

① ₩0 ② ₩10 ③ ₩100 ④ ₩1,000 ⑤ ₩10,000

30. (주)한국의 20×1년 포괄손익계산서 상 종업원급여는 ₩10,000이다. 재무상태표 상 관련 계정의 기초 및 기말 잔액이 다음과 같을 때, 20×1년 종업원급여 현금지출액은?

계정과목	기초잔액	기말잔액
미지급급여	₩1,000	₩2,000

① ₩8,000 ② ₩9,000 ③ ₩10,000 ④ ₩11,000 ⑤ ₩12,000

31. (주)한국의 20×0년 매출액은 ₩800이며, 20×0년과 20×1년의 매출액순이익률은 각각 15%와 20%이다. 20×1년 당기순이익이 전기에 비해 25% 증가하였을 경우, 20×1년 매출액은?

① ₩600 ② ₩750 ③ ₩800 ④ ₩960 ⑤ ₩1,000

32. (주)한국이 창고에 보관하던 상품이 20×1년 중에 발생한 화재로 인하여 전부 소실되었다. 20×0년과 20×1년의 상품 거래와 관련한 자료가 다음과 같을 때, 20×1년에 화재로 인해 소실된 것으로 추정되는 상품의 원가는? (단, (주)한국의 상품 매출은 모두 신용매출이며, 상품 외의 재고자산은 없다.)

○ (주)한국의 20×0년 신용매출액과 평균매출채권을 이용하여 계산한 매출채권 회전율은 5회이며, 매출원가와 평균재고자산을 이용하여 계산한 재고자산회전율은 4회였다. ○ (주)한국의 20×0년 매출총이익률은 20%이다. ○ (주)한국의 20×0년 초 매출채권과 상품의 잔액은 각각 ₩500과 ₩200이었으며, 20×0년 말 매출채권 잔액은 ₩700이다. ○ 20×1년 초부터 화재발생 시점까지 (주)한국의 상품 매입액과 매출액은 각각 ₩3,000과 ₩3,500이었으며, 매출총이익률은 20×0년과 동일하다.

① ₩600 ② ₩1,000 ③ ₩1,200 ④ ₩1,800 ⑤ ₩2,400

33. (주)한국의 20×1년 5개월 간의 기계시간과 전력비 관련 자료는 다음과 같다.

월	기계시간	전력비
1	1,000시간	₩41,000
2	1,300	53,000
3	1,500	61,000
4	1,400	57,000
5	1,700	69,000

(주)한국이 위의 자료에 기초하여 고저점법에 의한 전력비 원가함수를 결정하였다. 이를 사용하여 20×1년 6월 전력비를 ₩81,000으로 예상한 경우, 20×1년 6월 예상 기계시간은?

① 1,800시간 ② 1,900시간 ③ 2,000시간 ④ 2,100시간 ⑤ 2,200시간

34. (주)한국은 두 개의 보조부문(S1, S2)과 두 개의 제조부문(P1, P2)으로 제품을 생산하고 있다. 각 부문원가와 용역수수관계는 다음과 같다.

	보조부문		제조부문		계
	S1	S2	P1	P2	
부문원가	?	₩140,000	-	-	
S1	-	40	20	40	100%
S2	30	-	40	30	100%

직접배부법으로 보조부문원가를 배부한 결과, P1에 배부된 보조부문의 원가 합계액이 ₩120,000인 경우, S1에 집계된 부문원가는?

① ₩100,000 ② ₩110,000 ③ ₩120,000 ④ ₩130,000 ⑤ ₩140,000

35. (주)한국은 표준원가계산제도를 채택하고 있으며, 단일 제품을 생산·판매하고 있다. 20×1년 직접재료원가와 관련된 표준 및 원가 자료가 다음과 같을 때, 20×1년의 실제 제품생산량은? (단, 가격차이 분석시점은 분리하지 않는다.)

○ 제품단위당 직접재료 수량표준	2kg
○ 직접재료 단위당 가격표준	₩250/kg
○ 실제 발생한 직접재료원가	₩150,000
○ 직접재료원가 가격차이	₩25,000(불리)
○ 직접재료원가 수량차이	₩25,000(유리)

① 250단위 ② 300단위 ③ 350단위 ④ 400단위 ⑤ 450단위

36. (주)한국은 종합원가계산을 사용하고 있다. 20×1년 생산에 관련된 자료는 다음과 같다.

	수량	완성도
기초재공품	200단위	30%
당기착수량	1,300단위	
당기완성량	1,000단위	
기말재공품	500단위	40%

가공원가(전환원가)가 공정전반에 걸쳐 균등하게 발생한다면, 가중평균법과 선입선출법 간에 가공원가(전환원가)의 완성품환산량 차이는?

① 60단위 ② 120단위 ③ 180단위 ④ 240단위 ⑤ 300단위

37. (주)한국은 20×1년 1월 1일에 설립되었다. 20×1년부터 20×2년까지 제품 생산량 및 판매량은 다음과 같으며, 원가흐름은 선입선출법을 가정한다.

구분	20×1년	20×2년
생산량	8,000단위	10,000단위
판매량	7,000단위	?
총고정제조간접원가	₩1,600,000	₩1,800,000

20×2년 변동원가계산에 의한 영업이익이 전부원가계산에 의한 영업이익에 비하여 ₩20,000 많은 경우, (주)한국의 20×2년 판매수량은? (단, 재공품 재고는 없다.)

① 8,500단위 ② 9,000단위 ③ 9,500단위 ④ 10,000단위 ⑤ 11,000단위

38. (주)한국은 단위당 판매가격이 ₩1,000이고, 단위당 변동원가가 ₩700인 제품을 생산·판매하고 있다. 고정원가가 ₩450,000일 때, 손익분기점 수량은?

① 750단위 ② 1,000단위 ③ 1,250단위 ④ 1,500단위 ⑤ 1,750단위

39. (주)한국은 실제원가계산을 적용하고 있으며, 20×1년의 기초 및 기말 재고자산은 다음과 같다.

구 분	기 초	기 말
직접재료	₩10,000	₩12,000
재 공 품	100,000	95,000
제 품	50,000	55,000

당기 매출원가가 ₩115,000일 경우, 당기총제조원가는?

① ₩115,000 ② ₩120,000 ③ ₩125,000 ④ ₩130,000 ⑤ ₩135,000

40. (주)한국은 상품매매기업이다. 20×1년 상품 월별 예상판매량은 다음과 같다.

	1월	2월	3월
상품 예상판매량	400단위	600단위	800단위

20×1년 1월 초 상품 재고는 없으며, 매월 말 상품의 적정재고수량은 다음 달 예상판매량의 25%이다. 2월 상품 구입수량은?

① 550단위 ② 575단위 ③ 600단위 ④ 625단위 ⑤ 650단위

공동주택시설개론

41. 지진하중 산정에 관련되는 사항으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 반응수정계수	ㄴ. 고도분포계수	ㄷ. 중요도계수
ㄹ. 가스트영향계수	ㅁ. 밑면전단력	

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

42. 기초구조 및 터파기 공법에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 서로 다른 종류의 지정을 사용하면 부등침하를 방지할 수 있다.

② 지중보는 부등침하 억제에 영향을 미치지 못한다.

③ 2개의 기둥에서 전달되는 하중을 1개의 기초판으로 지지하는 방식의 기초를 연속기초라고 한다.

④ 웰포인트 공법은 점토질 지반의 대표적인 연약 지반 개량공법이다.

⑤ 중앙부를 먼저 굴토하고 구조체를 설치한 후, 외주부를 굴토하는 공법을 아일랜드 컷 공법이라 한다.

43. 철근콘크리트구조의 특성에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 콘크리트 탄성계수는 인장시험에 의해 결정된다.

② SD400 철근의 항복강도는 400 N/mm이다.

③ 스터럽은 보의 사인장균열을 방지할 목적으로 설치한다.

④ 나선철근은 기둥의 휨내력 성능을 향상시킬 목적으로 설치한다.

⑤ 1방향 슬래브의 경우 단변방향보다 장변방향으로 하중이 더 많이 전달된다.

44. 굳지 않은 콘크리트의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 물의 양에 따른 반죽의 질기를 컨시스턴시(consistency)라고 한다.

② 재료분리가 발생하지 않는 범위에서 단위수량이 증가하면 워커빌리티(workability)는 증가한다.

③ 골재의 입도 및 입형은 워커빌리티(workability)에 영향을 미친다.

④ 물시멘트비가 커질수록 블리딩(bleeding)의 양은 증가한다.

⑤ 콘크리트의 온도는 공기량에 영향을 주지 않는다.

45. 철근의 정착 및 이음에 관한 설명으로 옳은 것은?

① D35 철근은 인장 겹침 이음을 할 수 없다.

② 기둥의 주근은 큰 보에 정착한다.

③ 지중보의 주근은 기초 또는 기둥에 정착한다.

④ 보의 주근은 슬래브에 정착한다.

⑤ 갈고리로 가공하는 것은 인장과 압축 저항에 효과적이다.

46. 철골구조에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 고장력볼트를 먼저 시공한 후 용접을 한 경우, 응력은 용접이 모두 부담한다.
ㄴ. H형강 보의 플랜지(flange)는 휨모멘트에 저항하고, 웨브(web)는 전단력에 저항한다.
ㄷ. 볼트 접합은 구조 안전성, 시공성 모두 우수하기 때문에 구조내력상 주요 부분 접합에 널리 적용된다.
ㄹ. 철골보와 콘크리트슬래브 연결부에는 쉬어커넥터(shear connector)가 사용된다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

47. 철골구조 용접접합에서 두 접합재의 면을 가공하지 않고 직각으로 맞추어 겹쳐지는 모서리 부분을 용접하는 방식은?

① 그루브(groove)용접 ② 필릿(fillet)용접 ③ 플러그(plug)용접

④ 슬롯(slot)용접 ⑤ 스터드(stud)용접

48. 구조용강재의 재질표시로 옳지 않은 것은?

① 일반구조용 압연강재: SS ② 용접구조용 압연강재: SM

③ 용접구조용 내후성 열간압연강재: SMA ④ 건축구조용 압연강재: SSC

⑤ 건축구조용 열간압연 H형강: SHN

49. H형강보의 웨브를 지그재그로 절단한 후, 위 아래를 어긋나게 용접하여 육각형의 구멍이 뚫린 보는?

① 래티스보 ② 허니콤보 ③ 격자보 ④ 판보 ⑤ 합성보

50. 벽돌구조의 쌓기 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 엇모쌓기는 벽돌을 45° 각도로 모서리가 면에 나오도록 쌓는 방식이다.

② 영롱쌓기는 벽돌벽에 구멍을 내어 쌓는 방식이다.

③ 공간쌓기는 벽돌벽의 중간에 공간을 두어 쌓는 방식이다.

④ 내쌓기는 장선 및 마루 등을 받치기 위해 벽돌을 벽면에서 내밀어 쌓는 방식이다.

⑤ 아치쌓기는 상부하중을 아치의 축선을 따라 인장력으로 하부에 전달되게 쌓는 방식이다.

51. 타일공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 클링커 타일은 바닥용으로 적합하다.

② 붙임용 모르타르에 접착력 향상을 위해 시멘트 가루를 뿌린다.

③ 흡수성이 있는 타일의 경우 물을 축여 사용한다.

④ 벽타일 붙임공법에서 접착제 붙임공법은 내장공사에 주로 적용한다.

⑤ 벽타일 붙임공법에서 개량압착 붙임공법은 바탕면과 타일 뒷면에 붙임 모르타르를 발라 붙이는 공법이다.

52. 문틀을 짜고 문틀 양면에 합판을 붙여서 평평하게 제작한 문은?

① 플러시문 ② 양판문 ③ 도듬문 ④ 널문 ⑤ 합판문

53. ( )에 들어갈 유리명칭으로 옳은 것은?

> ○ (ㄱ)유리는 판유리에 소량의 금속산화물을 첨가하여 제작한 유리로서, 적외선이 잘 투과되지 않는 성질을 갖는다.
> ○ (ㄴ)유리는 판유리 표면에 금속산화물의 얇은 막을 코팅하여 입힌 유리로서, 경면효과가 발생하는 성질을 갖는다.
> ○ (ㄷ)유리는 판유리의 한쪽 면에 세라믹질 도료를 코팅하여 불투명하게 제작한 유리이다.

① ㄱ: 열선흡수, ㄴ: 열선반사, ㄷ: 스팬드럴

② ㄱ: 열선흡수, ㄴ: 스팬드럴, ㄷ: 복층유리

③ ㄱ: 스팬드럴, ㄴ: 열선흡수, ㄷ: 복층유리

④ ㄱ: 스팬드럴, ㄴ: 열선반사, ㄷ: 열선흡수

⑤ ㄱ: 복층유리, ㄴ: 열선흡수, ㄷ: 스팬드럴

54. 창호철물에서 경첩(hinge)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경첩은 문짝을 문틀에 달 때, 여닫는 축이 되는 역할을 한다.

② 경첩의 축이 되는 것은 핀(pin)이고, 핀을 보호하기 위해 둘러감은 것이 행거(hanger)이다.

③ 자유경첩(spring hinge)은 경첩에 스프링을 장치하여 안팎으로 자유롭게 여닫게 해주는 철물이다.

④ 플로어힌지(floor hinge)는 바닥에 설치하여 한쪽에서 열고나면 저절로 닫혀지는 철물로 중량이 큰 자재문에 사용된다.

⑤ 피봇힌지(pivot hinge)는 암수 돌쩌귀를 서로 끼워 회전으로 여닫게 해주는 철물이다.

55. 방수공법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시멘트액체방수는 모체에 균열이 발생하여도 방수층 손상이 효과적으로 방지된다.

② 아스팔트방수는 방수층 보호를 위해 보호누름 처리가 필요하다.

③ 도막방수는 도료상의 방수재를 여러 번 발라 방수막을 형성하는 방식이다.

④ 바깥방수는 수압이 강하고 깊은 지하실 방수에 사용된다.

⑤ 실링방수는 접합부, 줄눈, 균열부위 등에 적용하는 방식이다.

56. 개량아스팔트시트 방수의 시공순서로 옳은 것은?

ㄱ. 보호 및 마감	ㄴ. 특수부위 처리	ㄷ. 프라이머 도포
ㄹ. 바탕처리	ㅁ. 개량아스팔트시트 붙이기	

① ㄹ → ㄱ → ㅁ → ㄴ → ㄷ

② ㄹ → ㄴ → ㄱ → ㄷ → ㅁ

③ ㄹ → ㄴ → ㄷ → ㅁ → ㄱ

④ ㄹ → ㄷ → ㄴ → ㄱ → ㅁ

⑤ ㄹ → ㄷ → ㅁ → ㄴ → ㄱ

57. 계단 각부에 관한 명칭으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 디딤판	ㄴ. 챌판	ㄷ. 논슬립	ㄹ. 코너비드	ㅁ. 엔드탭

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

58. 모임지붕 물매의 상하를 다르게 한 지붕으로 천장 속을 높게 이용할 수 있고, 비교적 큰 실내구성에 용이한 지붕은?

① 합각지붕 ② 솟을지붕 ③ 꺾임지붕
④ 맨사드(mansard)지붕 ⑤ 부섭지붕

59. 건축적산 및 견적에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 적산은 공사에 필요한 재료 및 품의 수량을 산출하는 것이다.
② 명세견적은 완성된 설계도서, 현장설명, 질의응답 등에 의해 정밀한 공사비를 산출하는 것이다.
③ 개산견적은 설계도서가 미비하거나 정밀한 적산을 할 수 없을 때 공사비를 산출하는 것이다.
④ 품셈은 단위공사량에 소요되는 재료, 인력 및 기계력 등을 단가로 표시한 것이다.
⑤ 일위대가는 재료비에 가공 및 설치비 등을 가산하여 단위단가로 작성한 것이다.

60. 벽돌 담장의 크기를 길이 8 m, 높이 2.5 m, 두께 2.0 B(콘크리트(시멘트) 벽돌 1.5 B + 붉은 벽돌 0.5 B)로 할 때, 콘크리트(시멘트)벽돌과 붉은 벽돌의 정미량은? (단, 사용 벽돌은 모두 표준형 190 × 90 × 57 mm로 하고, 줄눈은 10 mm로 하며, 소수점 이하는 무조건 올림한다.)

① 콘크리트(시멘트) 벽돌: 1,500매, 붉은 벽돌: 4,704매
② 콘크리트(시멘트) 벽돌: 1,545매, 붉은 벽돌: 4,480매
③ 콘크리트(시멘트) 벽돌: 4,480매, 붉은 벽돌: 1,500매
④ 콘크리트(시멘트) 벽돌: 4,480매, 붉은 벽돌: 1,545매
⑤ 콘크리트(시멘트) 벽돌: 4,704매, 붉은 벽돌: 1,545매

61. 트랩의 봉수파괴 원인이 아닌 것은?

① 수격작용 ② 모세관현상 ③ 증발작용
④ 분출작용 ⑤ 자기사이펀작용

62. 배관의 마찰손실수두 계산 시 고려해야 할 사항으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 배관의 관경	ㄴ. 배관의 길이
ㄷ. 배관내 유속	ㄹ. 배관의 마찰계수

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

63. 건축설비의 기초사항에 관한 내용으로 옳은 것은?

① 순수한 물은 1기압 하에서 4℃일 때 가장 무겁고 부피는 최대가 된다.
② 섭씨 절대온도는 섭씨온도에 459.7을 더한 값이다.
③ 비체적이란 체적을 질량으로 나눈 것이다.
④ 물체의 상태 변화 없이 온도가 변화할 때 필요한 열량은 잠열이다.
⑤ 열용량은 단위 중량 물체의 온도를 1℃ 올리는데 필요한 열량이다.

64. 급탕설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 저탕탱크의 온수온도를 설정온도로 유지하기 위하여 서모스탯을 설치한다.
② 기수혼합식 탕비기는 소음이 발생하지 않는 장점이 있으나 열효율이 좋지 않다.
③ 중앙식 급탕방식은 가열방법에 따라 직접가열식과 간접가열식으로 구분한다.
④ 개별식 급탕방식은 급탕을 필요로 하는 개소마다 가열기를 설치하여 급탕하는 방식이다.
⑤ 수온변화에 의한 배관의 신축을 흡수하기 위하여 신축이음을 설치한다.

65. 위생기구에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 세출식 대변기는 오물을 직접 유수부에 낙하시켜 물의 낙차에 의하여 오물을 배출하는 방식이다.
ㄴ. 위생기구 설비의 유닛(unit)화는 공기단축, 시공정밀도 향상 등의 장점이 있다.
ㄷ. 사이펀식 대변기는 분수구로부터 높은 압력으로 물을 뿜어내어 그 작용으로 유수를 배수관으로 유인하는 방식이다.
ㄹ. 위생기구는 흡수성이 작고, 내식성 및 내마모성이 우수하여야 한다.

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

66. 오수처리설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① DO는 용존산소량으로 DO 값이 작을수록 오수의 정화능력이 우수하다.

② COD는 화학적산소요구량, SS는 부유물질을 말한다.

③ BOD 제거율이 높을수록 정화조의 성능이 우수하다.

④ 오수처리에 활용되는 미생물에는 호기성미생물과 혐기성미생물 등이 있다.

⑤ 분뇨란 수거식화장실에서 수거되는 액체성 또는 고체성의 오염물질을 말한다.

67. 다음은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙상 신축공동주택등의 기계환기설비의 설치기준에 관한 내용의 일부이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

> **외부에 면하는 공기흡입구와 배기구는 교차오염을 방지할 수 있도록 (ㄱ)미터 이상의 이격거리를 확보하거나, 공기흡입구와 배기구의 방향이 서로 (ㄴ) 도 이상 되는 위치에 설치되어야 하고 화재 등 유사 시 안전에 대비할 수 있는 구조와 성능이 확보되어야 한다.**

① ㄱ: 1.0, ㄴ: 45　② ㄱ: 1.0, ㄴ: 90　③ ㄱ: 1.5, ㄴ: 45

④ ㄱ: 1.5, ㄴ: 90　⑤ ㄱ: 3.0, ㄴ: 45

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

① 가스감지기는 LNG인 경우에는 바닥 쪽에, LPG인 경우에는 천장 쪽에 설치하여야 한다.

② 차수판 또는 차수막을 설치하지 않은 통신배관실에는 최소 30 mm 이상의 문턱을 설치하여야 한다.

③ 통신배관실내의 트레이(tray) 또는 배관, 덕트 등의 설치용 개구부는 화재시 층간 확대를 방지하도록 방화처리제를 사용하여야 한다.

④ 통신배관실의 출입문은 폭 0.6미터, 높이 1.8미터 이상이어야 한다.

⑤ 집중구내통신실은 TPS실이라고 하며, 통신용 파이프 샤프트 및 통신단자함을 설치하기 위한 공간을 말한다.

69. 난방방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 온수난방은 증기난방과 비교하여 예열시간이 짧아 간헐운전에 적합하다.

② 난방코일이 바닥에 매설되어 있는 바닥복사난방은 균열이나 누수 시 수리가 어렵다.

③ 증기난방은 비난방시 배관이 비어 있어 한랭지에서도 동결에 의한 파손 우려가 적다.

④ 바닥복사난방은 온풍난방과 비교하여 천장이 높은 대공간에서도 난방효과가 좋다.

⑤ 증기난방은 온수난방과 비교하여 난방부하의 변동에 따른 방열량 조절이 어렵다.

70. 승강기, 승강장 및 승강로에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 비상용승강기의 승강로 구조는 각층으로부터 피난층까지 이르는 승강로를 단일구조로 연결하여 설치한다.

② 옥내에 설치하는 피난용승강기의 승강장 바닥면적은 승강기 1대당 5 m^2 이상으로 해야 한다.

③ 기어리스 구동기는 전동기의 회전력을 감속하지 않고 직접 권상도르래로 전달하는 구조이다.

④ 승강로, 기계실·기계류 공간, 풀리실의 출입문에 인접한 접근 통로는 50 lx 이상의 조도를 갖는 영구적으로 설치된 전기 조명에 의해 비춰야 한다.

⑤ 완충기는 스프링 또는 유체 등을 이용하여 카, 균형추 또는 평형추의 충격을 흡수하기 위한 장치이다.

71. 다음은 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 소방시설등의 자체점검 시 점검인력 배치기준에 관한 내용의 일부이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

> 제2호부터 제4호까지의 규정에도 불구하고 아파트(공용시설, 부대시설 또는 복리시설은 포함하고, 아파트가 포함된 복합건축물의 아파트 외의 부분은 제외한다. 이하 이 표에서 같다)를 점검할 때에는 다음 각 목의 기준에 따른다.
> 가. 점검인력 1단위가 하루 동안 점검할 수 있는 아파트의 세대수(이하 "점검한도 세대수"라 한다)는 다음과 같다.
> 1) 종합정밀점검: (ㄱ)세대
> 2) 작동기능점검: (ㄴ)세대(소규모점검의 경우에는 (ㄷ)세대)

① ㄱ: 250, ㄴ: 300, ㄷ: 100 ② ㄱ: 250, ㄴ: 350, ㄷ: 90 ③ ㄱ: 250, ㄴ: 350, ㄷ: 100
④ ㄱ: 300, ㄴ: 250, ㄷ: 90 ⑤ ㄱ: 300, ㄴ: 350, ㄷ: 90

72. 바닥면적이 120 m^2인 공동주택 관리사무실에서 소요조도를 400 럭스(lx)로 확보하기 위한 조명기구의 최소개수는? (단, 조명기구의 개당 광속은 4,000 루멘(lm), 실의 조명율 60 %, 보수율은 0.8로 한다.)

① 9개 ② 13개 ③ 16개 ④ 20개 ⑤ 25개

73. 도시가스설비에 관한 내용으로 옳은 것은?

① 가스계량기는 절연조치를 하지 않은 전선과는 10 cm 이상 거리를 유지한다.

② 가스사용시설에 설치된 압력조정기는 매 2년에 1회 이상 압력조정기의 유지·관리에 적합한 방법으로 안전점검을 실시한다.

③ 가스배관은 움직이지 않도록 고정 부착하는 조치를 하되 그 호칭지름이 13 mm 미만의 것에는 2 m 마다 고정 장치를 설치한다.

④ 가스계량기와 화기(그 시설 안에서 사용하는 자체화기는 제외) 사이에 유지하여야 하는 거리는 2 m 이상이다.

⑤ 가스계량기와 전기계량기 및 전기개폐기와의 거리는 30 cm 이상 유지한다.

74. 다음은 옥내소화전설비의 화재안전기준에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

> **○ 특정소방대상물의 어느 층에서도 해당 층의 옥내소화전(두 개 이상 설치된 경우에는 두 개의 옥내소화전)을 동시에 사용할 경우 각 소화전의 노즐선단에서 (ㄱ)메가파스칼 이상의 방수압력으로 분당 130리터 이상의 소화수를 방수할 수 있는 성능인 것으로 할 것**
> **○ 옥내소화전방수구의 호스는 구경 (ㄴ)밀리미터(호스릴옥내소화전설비의 경우에는 25밀리미터) 이상인 것으로서 특정소방대상물의 각 부분에 물이 유효하게 뿌려질 수 있는 길이로 설치할 것**

① ㄱ: 0.12, ㄴ: 35　② ㄱ: 0.12, ㄴ: 40　③ ㄱ: 0.17, ㄴ: 35

④ ㄱ: 0.17, ㄴ: 40　⑤ ㄱ: 0.25, ㄴ: 35

75. 공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙상 층간소음에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 직접충격 소음은 뛰거나 걷는 동작 등으로 인하여 발생하는 층간소음이다.

② 공기전달 소음은 텔레비전, 음향기기 등의 사용으로 인하여 발생하는 층간소음이다.

③ 욕실, 화장실 및 다용도실 등에서 급수·배수로 인하여 발생하는 소음은 층간소음에 포함한다.

④ 층간소음의 기준 시간대는 주간은 06시부터 22시까지, 야간은 22시부터 06시까지로 구분한다.

⑤ 직접충격 소음은 1분간 등가소음도(Leq) 및 최고소음도(Lmax)로 평가한다.

76. 6인이 근무하는 공동주택 관리사무실에서 실내의 CO_2 허용농도는 1,000 ppm, 외기의 CO_2 농도는 400 ppm일 때 최소 필요 환기량(m^3/h)은? (단, 1인당 CO_2 발생량은 0.015 m^3/h 이다.)

① 30 ② 90 ③ 150 ④ 300 ⑤ 400

77. 급수설비에서 펌프에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 펌프의 양수량은 펌프의 회전수에 비례한다.

② 볼류트 펌프와 터빈 펌프는 원심식 펌프이다.

③ 서징(surging)이 발생하면 배관내의 유량과 압력에 변동이 생긴다.

④ 펌프의 성능곡선은 양수량, 관경, 유속, 비체적 등의 관계를 나타낸 것이다.

⑤ 공동현상(cavitation)을 방지하기 위해 흡입양정을 낮춘다.

78. 배관의 부속품에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 볼 밸브는 핸들을 90도 돌림으로써 밸브가 완전히 열리는 구조로 되어 있다.

② 스트레이너는 배관 중에 먼지 또는 토사, 쇠 부스러기 등을 걸러내기 위해 사용한다.

③ 버터플라이 밸브는 밸브 내부에 있는 원판을 회전시킴으로써 유체의 흐름을 조절한다.

④ 체크 밸브에는 수평·수직 배관에 모두 사용할 수 있는 스윙형과 수평배관에만 사용하는 리프트형이 있다.

⑤ 게이트 밸브는 주로 유량조절에 사용하며 글로브 밸브에 비해 유체에 대한 저항이 큰 단점을 갖고 있다.

79. 다음에서 설명하고 있는 배관의 이음방식은?

배관과 밸브 등을 접속할 때 사용하며, 교체 및 해체가 자주 발생하는 곳에 볼트와 너트 등을 이용하여 접합시키는 방식

① 플랜지 이음 ② 용접 이음 ③ 소켓트 이음 ④ 플러그 이음 ⑤ 크로스 이음

80. 소방시설 중 피난구조설비에 해당하지 않는 것은?

① 완강기 ② 제연설비 ③ 피난사다리

④ 구조대 ⑤ 피난구유도등

주택관리사보

2022년 1차 1교시 정답과 해설

정답표

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	⑤	⑤	⑤	④	⑤	①	②	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	⑤	①	②	①	②	④	③	⑤
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	②	④	⑤	④	②	①	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	③	③	②	①	④	④	①	⑤
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	⑤	③	⑤	③	④	②	④	②	⑤
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	①	①	②	①	⑤	①	④	④	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	⑤	③	②	②	①	④	③	①	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
⑤	⑤	④	④	③	③	④	⑤	①	②

공식 공개 시험지 · 봄기출 문항별 해설

1 회계원리 · 회계의 기초 · 거래의 결합관계 **정답 ①**

① O 해설 급여를 현금으로 주면 비용(급여)이 생기고 자산(현금)이 줄어, 자산과 비용이 함께 움직인다.

② X 해설 비품 외상 구입은 자산(비품)과 부채(미지급금)가 함께 늘 뿐 비용은 생기지 않는다.

③ X 해설 현금 출자는 자산(현금)과 자본(자본금)이 함께 느는 거래로 비용과 무관하다.

④ X 해설 매입채무를 당좌예금으로 갚으면 부채와 자산이 함께 줄 뿐 비용은 생기지 않는다.

1 해설 계속 **정답 ①**

⑤ X 해설 담보 추가 제공은 자산·부채·자본을 바꾸지 않아 회계상 거래가 아니고 주석 공시 대상일 뿐이다.

2 회계원리 · 결산과 재무제표 · 기간귀속 오류의 영향 **정답 ⑤**

① O 해설 20×1년에 생긴 급여 500을 기록하지 않았으니 그해 비용이 500 과소계상됐다.

② O 해설 급여를 아직 주지 않아 현금이 나가지 않았으므로 20×1년 말 자산은 달라지지 않는다.

2 해설 계속 정답 ⑤

③ O 해설 갚아야 할 미지급급여 500을 부채로 세우지 않아 20×1년 말 부채가 500 과소계상됐다.

④ O 해설 비용이 500 적게 잡혀 이익이 500 커지고, 그 이익이 이익잉여금으로 가 자본이 500 과대계상됐다.

⑤ X 해설 전기 급여 500을 20×2년 비용으로 잡아 20×2년 비용이 500 과대, 순이익은 500 과소계상된다.

3 회계원리 · 회계의 기초 · 외부회계감사 정답 ⑤

① O 해설 감사는 경영진이 만든 재무제표를 독립된 제3자가 검증해 이용자가 믿고 쓸 수 있게 하려는 절차다.

② O 해설 충분한 증거를 얻었는데 왜곡표시가 중요하되 전반적이지 않으면 한정, 전반적이면 부적정의견이다.

③ O 해설 감사인이 감사 대상 기업·경영자와 이해관계가 없어야 의견을 믿을 수 있다 — 독립성은 감사의 전제다.

④ O 해설 중요한 왜곡표시가 없다고 판단하면 적정의견이다 — 사소한 오류가 있어도 중요하지 않으면 적정이 된다.

⑤ X 해설 주석도 재무제표의 일부라 경영진이 작성하며, 감사인이 작성을 도우면 자기 작품을 감사하게 돼 독립성이 깨진다.

4 회계원리 · 자본 · 보고기간 후 배당 정답 ⑤

① X 해설 배당 선언·지급은 20×2년 3월의 일이라 20×1년 말 현금은 그대로다.

② X 해설 배당은 이익을 처분하는 자본거래라 어느 해의 당기순이익도 줄이지 않는다.

③ X 해설 보고기간 뒤 선언한 배당은 수정을 요하지 않는 사건이라 20×1년 말 부채로 잡지 않고 그해 말 자본도 그대로다.

④ X 해설 배당은 손익계산서를 거치지 않고 이익잉여금을 바로 줄여 20×2년 순이익과 무관하다.

⑤ O 해설 20×2년 3월 선언·지급으로 이익잉여금과 현금이 함께 줄어 20×2년 말 자본이 감소한다.

5 회계원리 · 결산과 재무제표 · 선수수익 미계상의 영향 정답 ④

① X 해설 선수임대료 4,500을 세우지 않아 부채는 과대가 아니라 4,500 과소이고, 1,500은 올해 정당한 수익이다.

5 해설 계속 정답 ④

② X 해설 금액 4,500은 맞지만 선수임대료를 빠뜨린 것이라 부채는 과대가 아니라 과소계상이다.

③ X 해설 1,500은 10~12월 3개월분으로 올해 수익이 맞는 몫이고, 과대계상액은 9개월분 4,500이다.

④ O 해설 올해 몫은 6,000×3/12=1,500뿐이라 나머지 9개월분 4,500이 수익으로 부풀려져 순이익이 4,500 과대다.

⑤ X 해설 6,000은 받은 돈 전액이라 올해 몫 1,500까지 과대로 본 값이다 — 과대계상액은 4,500이다.

6 회계원리 · 개념체계 · 질적특성 정답 ⑤

① O 해설 근본적 질적특성은 목적적합성과 표현충실성 둘이고, 비교가능성·검증가능성·적시성·이해가능성은 보강적 특성이다.

② O 해설 목적적합한 정보는 예측가치·확인가치가 있어 이용자의 의사결정을 달라지게 할 수 있다.

③ O 해설 빠뜨리거나 잘못 적었을 때 주요 이용자의 결정이 달라지면 중요한 정보다 — 중요성은 기업 특유의 목적적합성이다.

④ O 해설 과거 평가를 확인하거나 바꾸게 하는 피드백을 주는 정보는 확인가치를 갖는다.

⑤ X 해설 완벽한 표현충실성의 세 요소는 완전성·중립성·오류 없음이고, 적시성은 보강적 질적특성이다.

7 회계원리 · 개념체계 · 일반목적재무보고의 목적 정답 ①

① X 해설 일반목적재무보고서는 기업가치를 직접 보여 주지 않고, 이용자가 가치를 추정하도록 돕는 정보를 준다.

② O 해설 주요이용자는 기업에 정보를 직접 요구할 수 없는 현재 및 잠재적 투자자, 대여자, 그 밖의 채권자다.

③ O 해설 재무보고는 경제적자원과 그에 대한 청구권, 그리고 그 변동에 관한 정보를 제공한다.

④ O 해설 현금이 어디서 들어와 어디로 나갔는지 보면 앞으로 현금을 벌어들일 능력을 가늠할 수 있다.

⑤ O 해설 경영진이 맡은 자원을 효율적으로 썼는지, 곧 수탁책임 이행을 평가하는 데에도 재무정보가 쓰인다.

8 회계원리 · 재무제표 표시 · 일반사항 정답 ②

① X 해설 ㄱ은 현금흐름표를 빠뜨린 오류가 맞지만, 전기 비교 정보 표시를 요구하는 ㄴ은 기준 그대로라 고르면 안 된다.

② O 해설 모든 재무제표가 발생기준이라는 ㄱ은 현금흐름표를 빠뜨렸고, 부적절한 정책을 주석으로 정당화할 수 있다는 ㄷ은 기준과 반대다.

③ X 해설 비교정보 표시(ㄴ)와 특별손익 표시 금지(ㅁ)는 모두 기준대로라 「옳지 않은 것」에 들지 않는다.

④ X 해설 ㄷ은 기준과 반대가 맞지만, 중요하지 않은 항목의 통합 표시를 허용한 ㄹ은 기준대로다.

⑤ X 해설 ㄹ(중요하지 않은 항목 통합)과 ㅁ(특별손익 금지)은 모두 기준대로이고, 기준과 다른 ㄱ·ㄷ이 빠졌다.

9 회계원리 · 현금흐름표 · 간접법 역산과 재무활동 정답 ③

① X 해설 세전이익은 12,000−900−2,100−1,500+800+40=8,340이고, 410은 미지급이자 감소 40을 재무활동에 넣은 값이다.

② X 해설 8,300은 미지급이자 감소 40을 조정하지 않은 값이다 — 이자는 영업활동이라 감소분 40을 더해 되돌려야 8,340이다.

③ O 해설 세전이익=12,000−감가상각비 900−처분손실 2,100−매출채권 감소 1,500+선급비용 증가 800+미지급이자 감소 40=8,340, 재무=−250+700=450이다.

④ X 해설 재무 410은 미지급이자 감소 40을 재무활동에 넣은 값이다 — 이자는 영업활동으로 분류했으니 재무는 450, 세전이익은 8,340이다.

⑤ X 해설 순유출 250은 차입금 상환 250만 보고 유상증자 700을 빠뜨린 값이고, 세전이익은 8,340이다.

10 회계원리 · 재고자산 · 선입선출법 정답 ④

① X 해설 8,700은 실지재고조사법 후입선출처럼 기초 20·3월 50·9월 10개가 남았다고 본 값이다 (2,000+5,500+1,200).

② X 해설 9,120은 총평균단가 114(17,100÷150개)에 80개를 곱한 총평균법 값이다.

③ X 해설 9,320은 매입 때마다 단가를 다시 평균하는 이동평균법 값이다(80개×약 116.5).

10 해설 계속 정답 ④

④ O 해설 선입선출은 먼저 산 것부터 나가 팔린 70개는 기초 20·3월 50개이고, 남은 것은 9월분 80개 ×120=9,600이다.

⑤ X 해설 80개를 모두 가장 비싼 단가 120으로 쳐도 9,600이라, 9,700은 어떤 원가흐름으로도 나올 수 없다.

11 회계원리 · 재고자산 · 매출원가 산식 정답 ③

① X 해설 100,000은 기초재고 그대로이고, 매출원가는 기초+매입−기말=100,000+400,000−200,000이다.

② X 해설 200,000은 기말재고다 — 기말재고는 팔리지 않고 남은 것이라 매출원가에서 빠진다.

③ O 해설 매출원가=기초 100,000+매입 400,000−기말 200,000=300,000이고, 매출액 500,000은 쓰지 않는다.

④ X 해설 400,000은 당기매입액이다 — 기초재고를 더하고 기말재고를 빼는 두 단계를 건너뛰었다.

⑤ X 해설 500,000은 매출액이다 — 매출원가는 팔린 물건의 원가 300,000이다.

12 회계원리 · 재고자산 · 감모손실과 평가손실의 갈래 정답 ③

① X 해설 74,000은 감모손실의 60%(6,000)를 비정상으로 보아 뺀 값이다 — 비정상은 40%인 4,000이다.

② X 해설 74,400이 되려면 비정상감모가 5,600이어야 하나, 비정상감모는 10,000×40%=4,000이다.

③ O 해설 감모 10개×1,000=10,000 중 비정상 4,000만 빼고, NRV가 원가보다 높아 평가손실은 0이라 90,000−10,000−4,000=76,000이다.

④ X 해설 76,600이 되려면 비정상감모가 3,400이어야 한다 — NRV 1,100이 원가보다 높아 평가 조정도 없다.

⑤ X 해설 88,000은 판매가능원가 90,000에서 2,000만 뺀 값이다 — 기말 실제재고 10,000과 비정상감모 4,000을 빼야 한다.

13 회계원리 · 재고자산 · 인식과 측정 정답 ⑤

① O 해설 순실현가능가치가 원가 아래로 떨어지면 그만큼 감액하고, 원가보다 높으면 원가를 그대로 둔다.

② O 해설 서로 바꿔 쓸 수 없는 항목이나 프로젝트별로 따로 만든 재화는 원가를 하나하나 추적하는 개별법을 쓴다.

13 해설 계속 정답 ⑤

③ O 해설 운송비처럼 재고를 지금 장소와 상태로 가져오는 데 든 원가는 매입·전환원가와 함께 취득원가에 넣는다.

④ O 해설 원재료값이 떨어져도 완성품이 원가 이상에 팔릴 것이면 원재료를 감액하지 않는다 — 최종 제품 기준으로 본다.

⑤ X 해설 매입할인·리베이트는 매입가격에서 차감해 취득원가를 줄인다.

14 회계원리 · 차입원가 · 적격자산의 범위 정답 ①

① X 해설 적격자산은 쓰거나 팔 수 있게 되기까지 상당한 기간이 걸리는 자산이라, 곧바로 제 구실을 하는 금융자산은 아니다.

② O 해설 개발에 상당한 기간이 걸리는 무형자산은 적격자산이 될 수 있다.

③ O 해설 건설에 상당한 기간이 드는 투자부동산은 적격자산이 될 수 있다.

④ O 해설 완성까지 오래 걸리는 제조설비자산은 대표적인 적격자산이다.

⑤ O 해설 전력생산설비도 건설에 상당한 기간이 걸려 차입원가를 자본화하는 적격자산이다.

15 회계원리 · 유형자산 · 장기연불조건 취득과 이자비용 정답 ②

① X 해설 100,000은 분할금 1,000,000에 10%를 곱한 값이다 — 이자는 지급액이 아니라 남은 부채 잔액에 붙는다.

② O 해설 부채 현가 1,000,000×2.4869=2,486,900, 20×1년 이자 248,690 뒤 잔액 1,735,590이라 20×2년 이자는 173,559다.

③ X 해설 248,690은 20×1년 이자(2,486,900×10%)이고, 20×2년은 상환 뒤 잔액 1,735,590에 10%를 곱한다.

④ X 해설 348,690은 즉시 지급한 1,000,000까지 포함한 3,486,900에 10%를 곱한 값이다.

⑤ X 해설 513,100은 총지급액 3,000,000과 현재가치 2,486,900의 차이, 곧 3년치 이자 합계다.

16 회계원리 · 유형자산 · 정부보조금(자산차감법) 정답 ①

① O 해설 10월 취득이라 3개월분만 상각해 (800,000−100,000)÷4×3/12=43,750이다 — 보조금만큼 상각비가 준다.

16 해설 계속 정답 ①

② X 해설 45,000이 되려면 보조금 상각액이 5,000이어야 하나, 보조금도 4년·3개월분으로 나눠 6,250을 뺀다.

③ X 해설 46,250이 되려면 보조금 상각액이 3,750이어야 한다 — 100,000÷4×3/12=6,250이 바르다.

④ X 해설 47,500이 되려면 보조금 상각액이 2,500이어야 한다 — 보조금은 자산과 같은 기간·방법으로 줄인다.

⑤ X 해설 50,000은 보조금을 무시하고 800,000÷4×3/12로 상각한 값이다.

17 회계원리 · 유형자산 · 재평가모형 첫해 정답 ②

① X 해설 0은 공정가치 45,000을 취득원가 50,000과 견준 값이다 — 상각 뒤 장부금액 40,000과 견줘야 한다.

② O 해설 상각 먼저 — 50,000÷5=10,000을 상각한 장부금액 40,000과 공정가치 45,000의 차이 5,000이 재평가잉여금이다.

③ X 해설 10,000은 한 해 감가상각비이지 재평가잉여금이 아니다.

④ X 해설 15,000은 2년치 20,000을 상각해 장부금액을 30,000으로 본 값이다 — 취득 첫해라 1년치만 상각한다.

⑤ X 해설 20,000은 장부금액을 25,000으로 본 값이다 — 1년 상각 뒤 장부금액은 40,000이다.

18 회계원리 · 투자부동산 · 공정가치모형 정답 ④

① X 해설 30,000 감소는 300,000÷10을 감가상각비로 잡은 값이다 — 공정가치모형 투자부동산은 상각하지 않는다.

② X 해설 10,000 감소는 평가이익 20,000에서 상각비 30,000을 뺀 값이다 — 공정가치모형은 평가만 한다.

③ X 해설 5,000은 20×2년 초 처분이익(325,000−320,000)이라 20×1년 손익이 아니다.

④ O 해설 공정가치모형은 상각 없이 공정가치 변동을 당기손익으로 잡아 320,000−300,000=20,000 이익이다.

⑤ X 해설 25,000은 20×1년 평가이익 20,000에 20×2년 처분이익 5,000을 더해 두 해를 합친 값이다.

19 회계원리 · 재무제표 요소 · 자본의 증감 정답 ③

① X 해설 100,000은 기초자본(300,000−200,000)이고, 여기에 순이익 200,000을 더해야 기말자본이다.

② X 해설 200,000은 당기순이익(600,000−400,000)이지 기말자본이 아니다.

③ O 해설 기초자본 300,000−200,000=100,000에 순이익 600,000−400,000=200,000을 더하면 기말자본 300,000이다.

④ X 해설 400,000은 총비용 금액이다 — 기말자본은 기초자본 100,000에 순이익 200,000을 더한다.

⑤ X 해설 500,000은 기초자산 300,000에 순이익을 더한 값이다 — 자산이 아니라 자본(자산−부채)에서 출발해야 한다.

20 회계원리 · 금융상품 · 금융부채의 범위 정답 ⑤

① O 해설 사채는 원리금을 현금으로 갚을 계약상 의무라 금융부채다.

② O 해설 단기차입금은 빌린 돈을 계약에 따라 현금으로 갚을 의무라 금융부채다.

③ O 해설 미지급금은 비품 구입 등 계약에서 생긴 현금 지급의무라 금융부채다.

④ O 해설 매입채무는 상품 매입 계약에 따라 대금을 현금으로 치를 의무라 금융부채다.

⑤ X 해설 금융부채는 계약상 의무여야 하는데, 법인세는 법령으로 지는 의무라 당기법인세부채는 금융부채가 아니다.

21 회계원리 · 금융자산 · FVPL·FVOCI의 갈림 정답 ④

① X 해설 20 증가는 B의 평가이익 40까지 당기손익에 넣어 A의 손실 20과 합친 값이다 — FVOCI 평가손익은 기타포괄손익이다.

② X 해설 40 증가는 B의 평가이익만 당기손익으로 보고 A의 처분손실 20을 빠뜨린 값이다.

③ X 해설 60 증가는 A의 손실을 이익으로 뒤집고(20) B의 평가이익(40)까지 당기손익에 넣은 값이다.

④ O 해설 FVPL인 A의 처분손실 230−250=−20만 당기손익이고, FVOCI인 B의 평가이익 40은 기타포괄손익이라 순이익은 20 감소다.

21 해설 계속 정답 ④

⑤ X 해설 40 감소가 되려면 손실이 40이어야 하나, 당기손익에 닿는 것은 A의 처분손실 20뿐이다.

22 회계원리 · 금융자산 · 기대신용손실과 손실충당금 정답 ①

① O 해설 기말 충당금 필요액 480+500+400=1,380, 남은 잔액 2,500−1,000=1,500이라 초과분 120을 환입한다.

② X 해설 380은 필요액 1,380에서 제거액 1,000을 뺀 값이다 — 제거액은 필요액이 아니라 충당금 잔액 2,500에서 빠진다.

③ X 해설 금액 120은 맞지만, 잔액 1,500이 필요액 1,380보다 많아 손상차손이 아니라 환입이다.

④ X 해설 1,120은 제거액 1,000을 빼지 않은 기초 잔액 2,500과 필요액 1,380의 차이로, 방향도 환입이다.

⑤ X 해설 1,380은 기대신용손실 전액이다 — 이미 쌓인 충당금 잔액과의 차이만큼만 손익에 잡는다.

23 회계원리 · 현금및현금성자산 · 포함·제외의 경계 정답 ②

① X 해설 980은 당좌차월 300을 차감한 값이다 — 당좌차월은 단기차입금(부채)으로 따로 표시한다.

② O 해설 타인발행수표 100+배당금지급통지표 450+우편환 260+자기앞수표 250+외화 2×110=220을 더하면 1,280이다.

③ X 해설 1,620은 당좌개설보증금 340을 넣은 값이다 — 인출이 제한된 보증금은 장기금융상품이다.

④ X 해설 1,810은 양도성예금증서 530을 넣은 값이다 — 취득일부터 만기까지 3개월을 넘어 현금성자산이 아니다.

⑤ X 해설 2,150은 보증금 340과 양도성예금증서 530을 모두 넣은 값이다.

24 회계원리 · 금융자산 · 상각후원가 측정과 유효이자율법 정답 ④

① X 해설 952는 취득원가 9,520에 표시이자율 10%를 곱한 값이고, 9,520은 취득 때 장부금액이다.

② X 해설 1,000은 액면×표시이자율의 현금이자이지 이자수익이 아니다 — 이자수익은 장부금액×유효이자율 12%다.

③ X 해설 1,142와 9,662는 20×1년 이자수익과 장부금액이다 — 한 해를 더 상각해야 한다.

24 해설 계속 정답 ④

④ O 해설 취득원가 10,000×0.7118+1,000×2.4019≈9,520, 20×1년 말 9,662, 20×2년 이자 9,662×12%≈1,159·장부금액 9,821이다.

⑤ X 해설 1,178은 20×3년 이자수익(9,821×12%)이고 10,000은 만기 액면이라 20×2년 말 값이 아니다.

25 회계원리 · 충당부채 · 인식과 측정 정답 ⑤

① X 해설 우발자산은 유입 가능성이 높을 때만 주석 공시하고, 높지 않으면 공시하지 않는다.

② X 해설 우발부채였더라도 뒤에 유출 가능성이 높아지고 금액을 믿을 만하게 추정하면 그때 충당부채로 인식한다.

③ X 해설 미래 영업손실은 과거사건에서 생긴 현재의무가 아니라 충당부채로 인식하지 않는다.

④ X 해설 화폐의 시간가치 영향이 중요하면 예상 지출액을 현재가치로 할인해 평가한다.

⑤ O 해설 충당부채는 처음 인식한 목적의 지출에만 쓰고, 다른 지출에 돌려 쓰면 두 사건의 손익이 섞인다.

26 회계원리 · 자본 · 증자·감자와 이익잉여금 정답 ④

① X 해설 ㄹ은 옳지만, 주식 발행 거래원가는 당기손익이 아니라 자본에서 차감하므로 ㄱ이 끼면 안 된다.

② X 해설 거래원가를 당기손익으로 본 ㄱ과 이익준비금을 외부에 예치해야 한다는 ㅁ 모두 기준과 다르다.

③ X 해설 ㄴ은 옳지만, 무상증자는 잉여금을 자본금으로 옮길 뿐이라 자본총계가 그대로여서 ㄷ은 어긋난다.

④ O 해설 유상감자는 주주에게 대가를 내줘 자산이 주는 실질적 감자이고, 임의적립금은 주총 의결로 이입해 배당재원이 된다.

⑤ X 해설 무상증자는 자본총계를 바꾸지 않고, 이익준비금은 배당을 묶어 두는 장부상 적립이지 예치금이 아니다.

27 회계원리 · 수익 · 본인과 대리인 정답 ②

① X 해설 100은 한 개 판매가다 — 수탁자가 판 8개×100=800이 위탁자의 수익이다.

② O 해설 통제권을 가진 (주)한국이 본인이라 팔린 8개×100=800을 총액으로, 대리인 (주)민국은 수수료 800×10%=80만 수익으로 잡는다.

27 해설 계속 정답 ②

③ X 해설 (주)민국은 통제권 없는 대리인이라 800이 아니라 수수료 80만 수익으로 잡는다.

④ X 해설 1,000은 적송한 10개가 모두 팔린 것으로 본 값이다 — 수익은 고객에게 팔린 8개만 인식한다.

⑤ X 해설 적송분 10개 전부를 판매로 보고 대리인 수익까지 총액 800으로 잡아 두 곳이 함께 어긋났다.

28 회계원리 · 수익 · 상품권 정답 ①

① O 해설 수익은 상품을 내줄 때 인식하므로 회수된 8매의 발행가 8×900=7,200에서 돌려준 잔액 700을 빼 6,500이다.

② X 해설 7,200은 회수된 8매의 발행금액이다 — 현금으로 돌려준 잔액 700을 빼야 한다.

③ X 해설 8,300은 발행총액 9,000에서 700을 뺀 값이다 — 회수되지 않은 2매 1,800은 아직 계약부채다.

④ X 해설 9,000은 발행하며 받은 현금 전액이다 — 받은 돈이 곧 수익은 아니다.

⑤ X 해설 10,000은 액면총액이다 — 1매당 900에 발행해 실제로 받은 돈은 9,000이다.

29 회계원리 · 주당이익 · 기본주당순이익 정답 ③

① X 해설 0은 우선주배당이 이익을 다 가져갈 때나 나오는데, 우선주가 없어 순이익 10,000이 모두 보통주 몫이다.

② X 해설 10은 주식수를 1,000주로 본 값이다 — 유통보통주식수는 100주다.

③ O 해설 기본주당순이익=보통주 순이익 10,000÷가중평균 유통보통주식수 100주=100이다.

④ X 해설 1,000은 주식수를 10주로 본 값이다 — 10,000÷100주=100이다.

⑤ X 해설 10,000은 당기순이익 그대로라 주식수로 나누는 단계가 빠졌다.

30 회계원리 · 현금흐름표 · 발생액 → 현금액 정답 ②

① X 해설 8,000은 미지급급여 기말잔액 2,000을 통째로 뺀 값이다 — 조정할 것은 증가액 1,000이다.

② O 해설 미지급급여가 1,000 늘어 그만큼 덜 지급했으니 현금지출=10,000−1,000=9,000이다.

30 해설 계속 정답 ②

③ X 해설 10,000은 발생주의 비용 그대로다 — 미지급급여가 늘어 비용만큼 현금이 나가지 않았다.

④ X 해설 11,000은 미지급급여 증가 1,000을 거꾸로 더한 값이다 — 미지급이 늘면 현금은 덜 나간다.

⑤ X 해설 12,000은 기말잔액 2,000을 더한 값이다 — 부채가 늘면 현금지출은 오히려 준다.

31 회계원리 · 재무비율 · 매출액순이익률 역산 정답 ②

① X 해설 600은 20×0년 순이익 120을 20% 이익률로 나눈 값으로, 순이익 25% 증가를 빠뜨렸다.

② O 해설 20×0년 순이익 800×15%=120, 20×1년 순이익 120×1.25=150, 매출액 150÷20%=750이다.

③ X 해설 800은 전기 매출액이다 — 이익률이 15%에서 20%로 올라 이익이 늘어도 매출은 줄 수 있다.

④ X 해설 960은 매출이 20% 늘었다고 본 값(800×1.2)이다 — 20%는 이익률이다.

⑤ X 해설 1,000은 매출이 25% 늘었다고 본 값(800×1.25)이다 — 25% 늘어난 것은 순이익이다.

32 회계원리 · 재고자산 · 회전율로 재고 추정(화재손실) 정답 ③

① X 해설 600은 20×0년 평균재고이고, 20×1년 기초재고는 (200+기말)÷2=600에서 나온 기말 1,000이다.

② X 해설 1,000은 20×1년 기초재고다 — 매입 3,000을 더하고 매출원가 2,800을 빼야 소실액이다.

③ O 해설 20×0년 매출 600×5=3,000, 원가 2,400, 평균재고 600이라 기말 1,000, 소실액=1,000+3,000−3,500×80%=1,200이다.

④ X 해설 1,800이 되려면 매출원가가 2,200이어야 하나, 매출총이익률 20%라 매출원가는 3,500×80%=2,800이다.

⑤ X 해설 2,400은 20×0년 매출원가(3,000×80%)이지 20×1년 소실액이 아니다.

33 회계원리 · 원가행태 · 고저점법 정답 ③

① X 해설 1,800시간이 되려면 고정원가가 9,000이어야 한다 — 저점에서 41,000−1,000×40=1,000이다.

33 해설 계속 정답 ③

② X 해설 1,900시간은 (81,000−5,000)÷40에서 나온다 — 고정원가를 5,000으로 볼 근거가 없고 바른 값은 1,000이다.

③ O 해설 조업도 최고(1,700시간·69,000)와 최저(1,000시간·41,000)로 변동비 40, 고정비 1,000을 구해 (81,000−1,000)÷40=2,000시간이다.

④ X 해설 2,100시간이 되려면 고정원가가 −3,000이어야 해 성립하지 않는다 — 원가함수는 1,000+40x다.

⑤ X 해설 2,200시간이면 1,000+40×2,200=89,000이 되어 예상 전력비 81,000을 8,000 넘는다.

34 회계원리 · 원가배분 · 직접배부법 정답 ③

① X 해설 S1이 100,000이면 P1 배부액이 100,000×1/3+80,000≈113,333이라 120,000에 못 미친다.

② X 해설 S1이 110,000이면 P1에 36,667이 가 합계 약 116,667로 모자란다.

③ O 해설 직접배부법은 보조부문 간 용역을 무시해 S2→P1=140,000×40/70=80,000, S1→P1=S1×20/60=40,000이라 S1=120,000이다.

④ X 해설 S1이 130,000이면 P1 합계가 43,333+80,000≈123,333으로 120,000을 넘는다.

⑤ X 해설 140,000은 S2 원가를 옮겨 적은 값이고, 이 경우 P1 합계는 약 126,667이 된다.

35 회계원리 · 표준원가 · 직접재료원가 차이분석 정답 ②

① X 해설 250단위는 실제사용량 500kg을 표준수량으로 잘못 보고 2kg으로 나눈 값이다.

② O 해설 가격차이로 실제사용량 (150,000−25,000)÷250=500kg, 유리한 수량차이로 표준수량 (125,000+25,000)÷250=600kg, 생산량 600÷2=300단위다.

③ X 해설 350단위는 실제원가 150,000에 수량차이 25,000만 더해 표준원가를 175,000으로 본 값이다 — 가격차이까지 반영하면 150,000이다.

④ X 해설 400단위는 표준원가를 150,000에 두 차이 50,000을 모두 더한 200,000으로 본 값이다 — 불리·유리가 상쇄돼 150,000이다.

35 해설 계속 정답 ②

⑤ X 해설 450단위면 표준수량 900kg·표준원가 225,000이 되는데, 두 차이가 상쇄돼 표준원가는 실제원가와 같은 150,000이다.

36 회계원리 · 종합원가계산 · 가중평균법과 선입선출법의 차이 정답 ①

① O 해설 두 방법의 가공원가 환산량 차이는 기초재공품이 전기에 받은 가공분 200×30%=60단위뿐이다.

② X 해설 120단위는 기초재공품 완성도를 60%로 본 값(200×60%)이다 — 완성도는 30%다.

③ X 해설 가중평균 환산량은 1,000+500×40%=1,200, 선입선출은 1,200−60=1,140이라 차이는 180이 아니라 60이다.

④ X 해설 기말재공품은 두 방법에 똑같이 500×40%=200단위로 들어가 차이를 만들지 않으므로 240은 나올 수 없다.

⑤ X 해설 300단위는 당기착수량 1,300에서 완성량 1,000을 뺀 값으로, 환산량 차이와 관계없다.

37 회계원리 · 변동원가계산 · 두 방법의 이익 차이 정답 ④

① X 해설 8,500단위면 기말재고 2,500×180=450,000이 기초 200,000보다 커 전부원가 이익이 250,000 더 크다.

② X 해설 9,000단위면 기말 고정원가 2,000×180=360,000이라 전부원가 이익이 160,000 더 크다.

③ X 해설 9,500단위면 기말 고정원가 1,500×180=270,000이라 전부원가 이익이 70,000 더 크다.

④ O 해설 변동−전부 이익=기초 고정원가 1,000×200−기말 고정원가 E×180=20,000에서 E=1,000, 판매량 =1,000+10,000−1,000=10,000단위다.

⑤ X 해설 11,000단위면 기말재고가 0이라 차이가 기초에 묻힌 200,000 전액이 된다.

38 회계원리 · CVP분석 · 손익분기점 정답 ④

① X 해설 750단위면 공헌이익 750×300=225,000으로 고정원가 450,000의 절반만 메운다.

② X 해설 1,000단위에서는 공헌이익 300,000이 고정원가 450,000에 150,000 모자라 손실이다.

38 해설 계속 정답 ④

③ X 해설 1,250단위면 공헌이익 375,000이라 고정원가 450,000을 다 메우지 못한다.

④ O 해설 단위당 공헌이익 1,000−700=300으로 고정원가 450,000을 메우려면 450,000÷300=1,500단위가 필요하다.

⑤ X 해설 1,750단위면 공헌이익 525,000으로 고정원가를 75,000 넘어 이미 이익 구간이다.

39 회계원리 · 원가흐름 · 당기총제조원가 역산 정답 ①

① O 해설 제품제조원가=115,000+기말제품 55,000−기초제품 50,000=120,000, 총제조원가=120,000+기말재공품 95,000−기초재공품 100,000=115,000이다.

② X 해설 120,000은 당기제품제조원가다 — 재공품이 5,000 줄었으니 당기총제조원가는 그만큼 적은 115,000이다.

③ X 해설 125,000은 재공품 증감 부호를 뒤집은 값이다(120,000+100,000−95,000).

④ X 해설 130,000이 되려면 재고 조정 합계가 +15,000이어야 하나, 제품 +5,000과 재공품 −5,000이 상쇄돼 조정 합계는 0이다.

⑤ X 해설 135,000이 되려면 조정 합계가 +20,000이어야 한다 — 직접재료 재고는 재료 사용액을 구할 때만 쓰여 여기서는 빠진다.

40 회계원리 · 예산 · 상품매입예산 정답 ⑤

① X 해설 550단위는 기초·기말 재고를 뒤바꾼 값이다(600+150−200).

② X 해설 575단위가 되려면 기말재고가 125단위여야 하나, 2월 말 재고는 3월 판매 800×25%=200단위다.

③ X 해설 600단위는 2월 판매량 그대로라 기말재고 200을 더하고 기초재고 150을 빼는 조정이 빠졌다.

④ X 해설 625단위가 되려면 기초재고가 175단위여야 하나, 2월 초 재고는 2월 판매 600×25%=150단위다.

⑤ O 해설 구입량=판매 600+기말재고(3월 800×25%)200−기초재고(2월 600×25%)150=650단위다.

41 공동주택시설개론 · 구조역학 · 지진하중과 풍하중의 인자 정답 ③

① X 해설 ㄱ만 지진하중 인자이고, ㄴ 고도분포계수와 ㄹ 가스트영향계수는 높이별 풍속과 돌풍을 다루는 풍하중 인자다.

② X 해설 ㄹ이 끼고 ㅁ이 빠졌다 — 가스트영향계수는 바람의 순간 변동을 반영하는 풍하중 인자이고, 밑면전단력이 지진하중의 핵심 값이다.

③ O 해설 지진하중은 밑면전단력을 반응수정계수·중요도계수 등으로 구하고, 고도분포계수·가스트영향계수는 풍하중에 쓴다.

④ X 해설 ㄴ이 끼고 ㄱ이 빠졌다 — 고도분포계수는 높이에 따른 풍속 증가를 나타내는 풍하중 인자이고, 반응수정계수는 지진하중 인자다.

⑤ X 해설 ㄴ·ㄹ은 풍하중 인자라 끼면 안 되고, 지진하중 인자인 ㄱ 반응수정계수와 ㄷ 중요도계수가 빠졌다.

42 공동주택시설개론 · 기초구조 · 지정과 터파기 정답 ⑤

① X 해설 지정의 종류가 다르면 침하량과 속도가 달라 오히려 부등침하가 생기므로, 한 건물에는 같은 지정을 쓴다.

② X 해설 지중보는 독립기초들을 서로 이어 강성을 높이므로 부등침하를 줄이는 데 효과가 있다.

③ X 해설 두 기둥의 하중을 기초판 하나로 받는 것은 복합기초이고, 연속기초는 벽이나 줄지은 기둥을 띠 모양으로 받는다.

④ X 해설 웰포인트 공법은 물이 잘 빠지는 사질 지반의 지하수위를 낮추는 배수공법이라, 점토질 개량에는 맞지 않는다.

⑤ O 해설 아일랜드 컷은 가운데를 먼저 파 구조체를 세운 뒤 주변을 파는 공법으로, 주변부터 파는 트렌치 컷과 순서가 반대다.

43 공동주택시설개론 · 철근콘크리트구조 · 재료와 철근의 구실 정답 ③

① X 해설 콘크리트 탄성계수는 압축 시험의 응력-변형률 관계로 정하며, 인장에 약한 재료라 인장시험으로 정하지 않는다.

② X 해설 SD400의 400은 항복강도 400 N/mm²(MPa)를 뜻하고, 응력은 면적당 힘이라 단위가 N/mm²다.

③ O 해설 스터럽은 보의 전단력으로 생기는 비스듬한 사인장균열을 가로질러 붙잡도록 넣는 전단보강근이다.

43 해설 계속 정답 ③

④ X 해설 나선철근은 기둥 콘크리트를 옆에서 구속해 압축 내력과 연성을 높이는 것이지, 휨내력을 위한 것이 아니다.

⑤ X 해설 1방향 슬래브는 짧은 경간인 단변방향으로 하중 대부분이 전달되고, 장변방향은 배력근으로 보강한다.

44 공동주택시설개론 · 콘크리트공사 · 굳지 않은 콘크리트 정답 ⑤

① O 해설 컨시스턴시는 주로 물의 양에 따라 달라지는 반죽의 질기로, 슬럼프 시험으로 잰다.

② O 해설 재료분리가 없는 범위라면 단위수량이 늘수록 반죽이 묽어져 치기가 쉬워지지만, 강도는 떨어질 수 있다.

③ O 해설 골재의 입도가 고르고 입형이 둥글수록 알갱이가 잘 굴러 워커빌리티가 좋아진다.

④ O 해설 물시멘트비가 크면 굳는 동안 남는 물이 많아 표면으로 떠오르는 블리딩이 늘어난다.

⑤ X 해설 콘크리트 온도가 높을수록 연행공기가 빠져 공기량이 줄고 낮으면 늘어나므로, 온도는 공기량에 영향을 준다.

45 공동주택시설개론 · 철근콘크리트구조 · 정착과 이음 정답 ③

① X 해설 겹침이음을 할 수 없는 것은 D35를 초과하는 굵은 철근이고, D35 이하는 겹침이음을 할 수 있다.

② X 해설 기둥 주근은 자기를 받치는 기초에 정착하고, 큰 보에 정착하는 것은 작은 보의 주근이다.

③ O 해설 지중보 주근은 기초나 기둥에 정착하며, 정착은 받쳐주는 부재 쪽으로 슬래브→보→기둥→기초 순서를 따른다.

④ X 해설 보 주근은 보를 받치는 기둥에 정착하고, 거꾸로 슬래브 철근이 보에 정착한다.

⑤ X 해설 갈고리는 뽑혀 나가려는 인장철근의 정착에만 효과가 있고, 압축철근의 정착에는 도움이 되지 않는다.

46 공동주택시설개론 · 강구조 · 접합과 부재 정답 ④

① X 해설 ㄱ·ㄷ 모두 틀린 보기다 — 볼트를 먼저 조이고 용접하면 두 접합이 응력을 나눠 받고, 용접이 전부 부담하는 것은 용접을 먼저 한 경우다.

② X 해설 ㄹ은 옳지만 ㄱ이 끼고 ㄴ이 빠졌다 — H형강은 플랜지가 휨모멘트를, 웨브가 전단력을 주로 받는다.

46 해설 계속 정답 ④

③ X 해설 ㄴ은 옳지만 ㄷ이 끼고 ㄹ이 빠졌다 — 일반 볼트는 진동에 풀리기 쉬워 주요 구조부 접합에는 고장력볼트나 용접을 쓴다.

④ O 해설 H형강은 플랜지가 휨을, 웨브가 전단을 받고, 철골보와 슬래브는 쉬어커넥터로 묶어 한 몸으로 휘게 한다.

⑤ X 해설 ㄹ은 옳지만 ㄷ이 끼고 ㄴ이 빠졌다 — 일반 볼트 접합은 가설물처럼 가벼운 곳에 쓰고 구조내력상 주요 부분에는 쓰지 않는다.

47 공동주택시설개론 · 강구조 · 용접의 종류 정답 ②

① X 해설 그루브용접은 접합재 끝을 V·U자 등으로 깎아 홈을 낸 뒤 채우는 맞댐 용접이라, 면을 가공하지 않는다는 조건과 맞지 않는다.

② O 해설 필릿용접은 면을 깎지 않고 직각으로 겹치거나 맞댄 모서리를 삼각형 단면으로 채우는 용접이다.

③ X 해설 플러그용접은 겹친 판 한쪽에 둥근 구멍을 뚫고 그 구멍을 메워 붙이는 용접이다.

④ X 해설 슬롯용접은 플러그용접과 같은 원리로, 길쭉한 홈 구멍을 메워 겹친 판을 붙이는 용접이다.

⑤ X 해설 스터드용접은 스터드 볼트 같은 막대를 강재 면에 세워 붙이는 용접으로, 합성보의 전단연결재를 달 때 쓴다.

48 공동주택시설개론 · 강구조 · 강재의 기호 정답 ④

① O 해설 SS는 일반구조용 압연강재의 기호로, 일반 구조물에 두루 쓰는 강재다.

② O 해설 SM은 용접구조용 압연강재의 기호로, 용접성을 고려해 화학성분을 관리한 강재다.

③ O 해설 SMA는 용접구조용 강재에 내후성을 더한 것으로, 표면에 생긴 녹이 막이 되어 부식을 늦춘다.

④ X 해설 건축구조용 압연강재의 기호는 SN이고, SSC는 일반구조용 경량형강의 기호다.

⑤ O 해설 SHN은 건축구조용 열간압연 H형강의 기호로, 건축구조용 SN 계열의 H형강이다.

49 공동주택시설개론 · 강구조 · 보의 종류 정답 ②

① X 해설 래티스보는 상하 현재 사이를 경사진 평강이나 형강으로 엮은 조립보로, 웨브를 잘라 다시 붙인 보가 아니다.

49 해설 계속 정답 ②

② O 해설 허니콤보는 H형강 웨브를 지그재그로 잘라 어긋나게 용접해, 보의 춤을 키우고 벌집 모양 구멍을 낸 보다.

③ X 해설 격자보는 웨브를 격자 모양 부재로 짠 보로, 형강을 잘라 어긋나게 이어 붙인 것이 아니다.

④ X 해설 판보는 강판을 용접해 I형 단면으로 만든 큰 보로, 웨브에 육각형 구멍이 없다.

⑤ X 해설 합성보는 철골보와 콘크리트 슬래브를 쉬어커넥터로 묶어 한 몸으로 만든 보다.

50 공동주택시설개론 · 조적공사 · 쌓기 방식 정답 ⑤

① O 해설 엇모쌓기는 벽돌을 45° 돌려 모서리가 벽면에 톱니처럼 나오게 쌓는 치장쌓기다.

② O 해설 영롱쌓기는 벽돌 사이를 띄워 벽면에 구멍 무늬가 생기게 쌓는 장식 쌓기다.

③ O 해설 공간쌓기는 벽 가운데 공기층을 두어 단열·방습·방음 효과를 얻는 쌓기다.

④ O 해설 내쌓기는 장선이나 마루를 받치려고 벽돌을 벽면 밖으로 조금씩 내밀어 쌓는 방식이다.

⑤ X 해설 아치는 위 하중을 축선을 따라 압축력으로 전달하므로, 인장에 약한 벽돌로도 개구부를 만들 수 있다.

51 공동주택시설개론 · 타일공사 · 타일 붙임 정답 ②

① O 해설 클링커 타일은 높은 온도로 구워 단단하고 흡수율이 낮아 바닥이나 옥외에 알맞다.

② X 해설 붙임 모르타르에 시멘트 가루를 뿌리면 표면만 먼저 굳어 오히려 접착력이 떨어지므로 뿌리지 않는다.

③ O 해설 흡수성 있는 타일은 미리 물을 축여 두어야 붙임 모르타르의 수분을 빼앗지 않는다.

④ O 해설 접착제 붙임공법은 물에 약한 유기질 접착제를 쓰므로 주로 실내 벽타일에 적용한다.

⑤ O 해설 개량압착 붙임은 바탕면과 타일 뒷면 양쪽에 모르타르를 바르고, 압착 붙임은 바탕면에만 바른다.

52 공동주택시설개론 · 창호공사 · 문의 종류 정답 ①

① O 해설 플러시문은 울거미를 짜고 양면에 합판을 붙여 표면을 평평하게 만든 문으로, 가볍고 값이 싸다.

52 해설 계속 정답 ①

② X 해설 양판문은 울거미 안에 넓은 판을 끼운 문이라, 표면에 울거미와 판의 요철이 드러난다.

③ X 해설 도듬문은 울거미 양면에 창호지를 두껍게 발라 만든 한식 문이다.

④ X 해설 널문은 울거미 없이 널판을 띠장으로 이어 붙여 만든 문이라, 양면에 합판을 대지 않는다.

⑤ X 해설 합판문은 재료로 부르는 말일 뿐이고, 문틀 양면에 합판을 붙여 평평하게 만든 구조의 이름은 플러시문이다.

53 공동주택시설개론 · 유리공사 · 유리의 종류 정답 ①

① O 해설 금속산화물을 섞으면 열선흡수, 표면에 막을 입히면 경면효과가 나는 열선반사, 세라믹 도료로 불투명하게 하면 스팬드럴유리다.

② X 해설 ㄴ의 경면효과는 표면 금속막 코팅에서 오므로 열선반사유리이고, 세라믹 도료로 불투명하게 한 ㄷ은 스팬드럴유리다.

③ X 해설 ㄱ은 금속산화물을 섞어 적외선을 흡수하는 열선흡수유리이고, ㄴ은 표면 코팅으로 되비추는 열선반사유리다.

④ X 해설 적외선을 흡수하는 ㄱ은 열선흡수유리이고, 세라믹 도료로 불투명하게 만든 ㄷ이 스팬드럴유리다.

⑤ X 해설 복층유리는 두 장 사이에 공기층을 둔 단열 유리라 ㄱ에 맞지 않고, 경면효과가 나는 ㄴ은 열선반사유리다.

54 공동주택시설개론 · 창호공사 · 경첩 정답 ②

① O 해설 경첩은 문짝을 문틀에 달아 여닫이의 회전축이 되게 하는 철물이다.

② X 해설 경첩에서 핀을 감싸 도는 부분은 너클이고, 행거는 미닫이문을 위에서 매달아 움직이게 하는 철물이다.

③ O 해설 자유경첩은 스프링이 들어 있어 안팎 어느 쪽으로도 열리고, 놓으면 제자리로 돌아온다.

④ O 해설 플로어힌지는 바닥에 묻는 유압 장치로, 무거운 자재문을 받치고 열린 문을 저절로 닫아 준다.

⑤ O 해설 피봇힌지는 암수 돌쩌귀를 끼워 문짝 위아래를 축으로 돌게 하는 철물로, 무거운 문에 쓴다.

55 공동주택시설개론 · 방수공사 · 공법의 특성 정답 ①

① X 해설 시멘트액체방수는 신축성이 없어, 바탕 콘크리트가 갈라지면 방수층도 함께 갈라진다.

② O 해설 아스팔트방수층은 햇빛과 보행에 약해 그 위에 누름 콘크리트 같은 보호누름을 둔다.

③ O 해설 도막방수는 액체 방수재를 여러 번 칠해 이음매 없는 막을 만드는 방식이다.

④ O 해설 바깥방수는 물이 들어오는 바깥쪽에 방수층을 두어 수압이 방수층을 벽에 눌러 붙이므로 깊은 지하실에 알맞다.

⑤ O 해설 실링방수는 부재 접합부·줄눈·균열처럼 좁은 틈에 실링재를 채워 물을 막는다.

56 공동주택시설개론 · 방수공사 · 개량아스팔트시트 시공순서 정답 ⑤

① X 해설 ㄱ 보호 및 마감은 방수층을 다 만든 뒤 맨 끝에 하고, 바탕처리 바로 다음은 ㄷ 프라이머 도포다.

② X 해설 바탕처리 바로 뒤에는 ㄷ 프라이머 도포가 와야 하고, ㄱ 보호 및 마감은 시트를 붙이기 전에 할 수 없다.

③ X 해설 ㄴ 특수부위 처리는 시트를 붙인 뒤 모서리·드레인 둘레를 덧붙이는 작업이라 프라이머보다 앞설 수 없다.

④ X 해설 ㄱ 보호 및 마감이 ㅁ 시트 붙이기보다 앞섰다 — 덮어 보호할 방수층이 아직 없는 순서다.

⑤ O 해설 바탕을 고르고 프라이머를 칠한 뒤 시트를 붙이고, 모서리 등 특수부위를 덧댄 다음 보호·마감으로 덮는다.

57 공동주택시설개론 · 마감공사 · 계단의 각부 명칭 정답 ①

① O 해설 계단은 발을 딛는 디딤판, 그 사이 수직면인 챌판, 디딤판 끝의 미끄럼막이인 논슬립으로 이루어진다.

② X 해설 ㅁ이 끼고 ㄷ이 빠졌다 — 엔드탭은 용접의 시작과 끝에 붙이는 보조판이고, 계단 부분은 논슬립이다.

③ X 해설 ㄹ이 끼고 ㄴ이 빠졌다 — 코너비드는 미장 벽 모서리를 보호하는 철물이고, 계단 부분은 챌판이다.

④ X 해설 ㄹ·ㅁ은 미장 철물과 용접 보조판이라 계단과 무관하고, 계단 부분인 ㄱ 디딤판과 ㄷ 논슬립이 빠졌다.

⑤ X 해설 ㄷ 논슬립만 계단 부분이고, ㄹ 코너비드·ㅁ 엔드탭을 넣으면서 디딤판과 챌판을 뺐다.

58 공동주택시설개론 · 지붕공사 · 지붕의 모양 정답 ④

① X 해설 합각지붕은 위는 맞배, 아래는 우진각으로 된 한식 지붕이라, 모임지붕의 물매를 위아래로 달리한 지붕이 아니다.

② X 해설 솟을지붕은 지붕 가운데를 한 단 높여 채광·환기창을 낸 지붕이다.

③ X 해설 꺾임지붕은 지붕면이 도중에 꺾이는 지붕을 두루 부르는 말이라, 모임지붕의 물매를 달리한 특정 형식의 이름이 아니다.

④ O 해설 맨사드지붕은 모임지붕의 아래 물매를 급하게, 위 물매를 완만하게 해 지붕 속 공간을 넓게 쓰는 지붕이다.

⑤ X 해설 부섭지붕은 벽에 기대어 한쪽으로만 흘러내리게 덧댄 작은 지붕이다.

59 공동주택시설개론 · 적산 · 적산·견적의 용어 정답 ④

① O 해설 적산은 설계도서로 재료와 품의 수량을 산출하는 일이고, 여기에 단가를 곱해 금액을 내는 것이 견적이다.

② O 해설 명세견적은 완성된 설계도서와 현장설명·질의응답을 바탕으로 수량과 단가를 자세히 따져 공사비를 낸다.

③ O 해설 개산견적은 설계도서가 덜 갖춰졌을 때 과거 실적 단가 등으로 공사비를 대략 산출하는 방법이다.

④ X 해설 품셈은 단위공사량에 드는 재료·인력·기계의 수량을 정한 것이고, 이를 단가로 바꾼 것이 일위대가다.

⑤ O 해설 일위대가는 품셈의 수량에 단가를 곱해 재료비와 가공·설치비 등을 합한 단위당 공사비다.

60 공동주택시설개론 · 적산 · 두 재료를 겹친 벽의 정미량 정답 ③

① X 해설 4,704는 콘크리트벽돌 4,480매에 할증 5%를 더한 소요량이고, 두 벽돌의 매수도 서로 바뀌었다.

② X 해설 1,545는 붉은 벽돌 1,500매에 할증 3%를 더한 소요량이고, 더 두꺼운 1.5B 콘크리트벽돌이 더 많아야 한다.

③ O 해설 담장 면적 20 m^2에 1 m^2당 1.5B 224매와 0.5B 75매를 곱해 콘크리트벽돌 4,480매, 붉은 벽돌 1,500매다.

④ X 해설 1,545는 붉은 벽돌에 할증 3%를 붙인 소요량이라, 할증 없는 정미량은 20×75=1,500매다.

60 해설 계속 정답 ③

⑤ X 해설 두 값 모두 할증을 더한 소요량이다 — 콘크리트벽돌 5%, 붉은 벽돌 3%를 빼면 정미량은 4,480매와 1,500매다.

61 공동주택시설개론 · 배수설비 · 봉수파괴의 원인 정답 ①

① X 해설 수격작용은 급수관에서 밸브를 급히 닫을 때 생기는 압력 충격이라, 트랩 봉수가 없어지는 원인이 아니다.

② O 해설 트랩에 걸린 머리카락이나 실을 타고 물이 조금씩 빠져나가는 모세관현상은 봉수파괴 원인이다.

③ O 해설 오래 쓰지 않는 기구의 트랩 물이 말라 버리는 증발작용도 봉수파괴 원인이다.

④ O 해설 수직관을 떨어진 배수가 아래층 트랩에 압력을 걸어 봉수를 실내로 밀어내는 분출작용도 원인이다.

⑤ O 해설 기구에서 한꺼번에 흘려보낸 물이 사이펀을 만들어 제 트랩 봉수까지 끌고 가는 것이 자기사이펀작용이다.

62 공동주택시설개론 · 급수설비 · 마찰손실수두의 인자 정답 ⑤

① X 해설 ㄴ 배관 길이와 ㄹ 마찰계수가 빠졌다 — 마찰손실수두는 관 길이와 마찰계수에 비례한다.

② X 해설 ㄱ 관경과 ㄷ 유속이 빠졌다 — 손실수두는 관경에 반비례하고 유속의 제곱에 비례한다.

③ X 해설 ㄷ 유속이 빠졌다 — 유속은 제곱으로 들어가 손실수두에 가장 크게 영향을 준다.

④ X 해설 ㄱ 관경이 빠졌다 — 관이 가늘수록 손실이 커지므로 관경은 식의 분모에 들어간다.

⑤ O 해설 달시-바이스바흐 식 $h=f\cdot(L/d)\cdot v^2/2g$에 마찰계수·길이·관경·유속이 모두 들어간다.

63 공동주택시설개론 · 건축설비 기초 · 온도와 열의 용어 정답 ③

① X 해설 물은 4 °C에서 밀도가 가장 커 가장 무겁고, 같은 질량이면 그때 부피가 가장 작다.

② X 해설 섭씨를 절대온도로 바꿀 때는 273.15를 더하고, 459.7은 화씨를 랭킨온도로 바꿀 때 더하는 값이다.

③ O 해설 비체적은 단위 질량이 차지하는 부피(m^3/kg)로 밀도의 역수다.

④ X 해설 상태 변화 없이 온도만 바뀔 때 드는 열은 현열이고, 잠열은 온도는 그대로인 채 상태가 바뀔 때의 열이다.

63 해설 계속 정답 ③

⑤ X 해설 단위 질량을 1 ℃ 올리는 열량은 비열이고, 열용량은 물체 전체를 1 ℃ 올리는 열량으로 질량×비열이다.

64 공동주택시설개론 · 급탕설비 · 가열방식 정답 ②

① O 해설 서모스탯은 저탕탱크 물의 온도를 감지해 열원을 켜고 꺼 설정온도를 유지한다.

② X 해설 기수혼합식은 증기를 물에 직접 불어넣어 열효율이 거의 100 %지만, 소음이 커 스팀 사일렌서를 단다.

③ O 해설 중앙식 급탕은 보일러로 물을 바로 데우는 직접가열식과 열교환기를 거치는 간접가열식으로 나뉜다.

④ O 해설 개별식 급탕은 쓰는 곳마다 가열기를 두어 배관이 짧고 배관 열손실이 적다.

⑤ O 해설 온수 온도가 바뀌면 배관이 늘고 줄어, 신축이음으로 그 변위를 흡수한다.

65 공동주택시설개론 · 위생기구 · 대변기의 세정방식 정답 ②

① X 해설 ㄱ·ㄷ 모두 방식 이름이 어긋났다 — 낙차로 배출하는 것은 세락식, 분수구 고압 분사로 유인하는 것은 블로아웃식이다.

② O 해설 위생기구를 유닛화하면 공기가 줄고 정밀도가 오르며, 위생기구는 흡수성이 작고 내식·내마모성이 커야 한다.

③ X 해설 ㄱ이 끼었다 — 오물을 유수부에 바로 떨어뜨려 낙차로 내보내는 것은 세출식이 아니라 세락식이다.

④ X 해설 ㄷ이 끼었다 — 분수구에서 고압으로 물을 뿜어 유인하는 것은 블로아웃식이고, 사이펀식은 굽은 배수로의 사이펀 작용을 쓴다.

⑤ X 해설 ㄱ은 세락식, ㄷ은 블로아웃식의 설명이라 빼야 한다 — 세출식은 얕은 물받이에 받았다가 물로 씻어 낸다.

66 공동주택시설개론 · 오수처리 · 수질 지표 정답 ①

① X 해설 DO는 물에 녹은 산소량이라 클수록 물이 깨끗하고 정화능력이 좋으며, 작을수록 좋은 것은 BOD·COD·SS다.

② O 해설 COD는 산화제로 유기물을 분해할 때 쓰인 산소량이고, SS는 물에 떠 있는 입자성 물질의 양이다.

③ O 해설 BOD 제거율은 유입수의 BOD가 처리 뒤 얼마나 줄었는지를 나타내므로 높을수록 정화조 성능이 좋다.

66 해설 계속 정답 ①

④ O 해설 오수처리에는 산소를 쓰는 호기성 미생물과 산소 없이 분해하는 혐기성 미생물이 함께 쓰인다.

⑤ O 해설 분뇨는 수거식 화장실에서 거둔 액체·고체 오염물질로, 개인하수처리시설 청소 찌꺼기도 포함한다(하수도법 제2조 제2호).

67 공동주택시설개론 · 환기설비 · 기계환기설비 설치기준 정답 ④

① X 해설 이격거리는 1.5 m 이상, 흡입구와 배기구의 방향 차이는 90도 이상이어야 해 두 값 모두 부족하다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 별표 1의5 제14호).

② X 해설 90도는 맞지만 흡입구와 배기구의 이격거리는 1.0 m가 아니라 1.5 m 이상이다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 별표 1의5 제14호).

③ X 해설 1.5 m는 맞지만 방향 차이는 45도가 아니라 90도 이상이어야 배기가 다시 들어오지 않는다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 별표 1의5 제14호).

④ O 해설 내보낸 공기를 다시 빨아들이지 않도록 흡입구와 배기구를 1.5 m 이상 떼거나 방향을 90도 이상 틀어 둔다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 별표 1의5 제14호).

⑤ X 해설 이격거리 기준은 3.0 m가 아니라 1.5 m이고, 방향 차이도 45도가 아니라 90도 이상이다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 별표 1의5 제14호).

68 공동주택시설개론 · 홈네트워크 · 설치기준 정답 ③

① X 해설 가스감지기는 공기보다 가벼운 LNG는 천장 쪽, 무거운 LPG는 바닥 쪽에 단다(지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 제10조 제3호 가목).

② X 해설 차수판이나 차수막이 없는 통신배관실에는 먼지·물이 들지 않도록 50 mm 이상의 문턱을 둔다(지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 제11조 제2호 라목).

③ O 해설 통신배관실의 트레이·배관·덕트용 개구부는 불이 층을 타고 번지지 않도록 방화처리제로 막는다(지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 제11조 제2호 나목).

④ X 해설 통신배관실 출입문은 폭 0.7 m, 높이 1.8 m 이상이어야 하고 잠금장치를 단다(지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 제11조 제2호 다목).

68 해설 계속 정답 ③

⑤ X 해설 TPS실은 통신배관실을 말하고, 집중구내통신실은 국선과 구내통신설비를 두는 MDF실이다(지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 제3조 제5호).

69 공동주택시설개론 · 난방설비 · 난방방식의 비교 정답 ①

① X 해설 온수난방은 물의 열용량이 커 예열에 오래 걸려 간헐운전에 맞지 않고, 예열이 짧은 것은 증기난방이다.

② O 해설 바닥에 묻은 난방코일은 균열이나 누수가 생기면 바닥을 뜯어야 해 찾기도 고치기도 어렵다.

③ O 해설 증기난방은 운전을 멈추면 배관 속 증기가 응축돼 빠지므로 한랭지에서도 얼어 터질 우려가 적다.

④ O 해설 바닥복사난방은 복사열로 데워 실내 위아래 온도차가 작아, 천장이 높은 대공간에서도 효과가 좋다.

⑤ O 해설 증기난방은 잠열로 열을 내 온도와 유량을 세밀하게 바꾸기 어려워, 부하 변동에 맞춘 방열량 조절이 어렵다.

70 공동주택시설개론 · 승강기설비 · 승강기·승강장·승강로 정답 ②

① O 해설 비상용승강기 승강로는 각 층에서 피난층까지 단일구조로 잇고, 다른 부분과 내화구조로 구획한다(건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제10조 제3호).

② X 해설 옥내 피난용승강기 승강장은 1대당 6 m^2 이상이어야 하고, 비상용승강기 승강장도 같은 6 m^2다(건축법 시행령 제91조 제1호, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제10조 제2호 바목).

③ O 해설 기어리스 구동기는 감속기어 없이 전동기의 회전을 권상도르래에 바로 전하고, 기어드 구동기는 감속기어를 거친다.

④ O 해설 승강로·기계실·풀리실 출입문에 이르는 접근 통로는 영구 설치한 전기조명으로 50 lx 이상 밝혀야 한다(승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준 별표 22).

⑤ O 해설 완충기는 카나 균형추가 최하부로 내려올 때 스프링이나 유체로 충격을 흡수해 멈추게 하는 장치다.

71 공동주택시설개론 · 소방설비 · 자체점검 점검한도 세대수 정답 ⑤

① X 해설 아파트 점검한도 세대수는 종합정밀 300, 작동기능 350, 소규모점검 90세대라 세 값이 모두 어긋났다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 별표 2 제5호 가목).

71 해설 계속 정답 ⑤

② X 해설 350과 90은 맞지만, 종합정밀점검의 점검한도는 250이 아니라 300세대다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 별표 2 제5호 가목).

③ X 해설 350은 맞지만 종합정밀점검은 300세대이고, 소규모점검은 100이 아니라 90세대다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 별표 2 제5호 가목).

④ X 해설 두 값이 바뀌었다 — 더 꼼꼼히 보는 종합정밀점검이 300세대로 적고, 작동기능점검이 350세대다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 별표 2 제5호 가목).

⑤ O 해설 점검인력 1단위가 하루에 보는 아파트는 종합정밀 300세대, 작동기능 350세대, 소규모점검 90세대다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 별표 2 제5호 가목).

72 공동주택시설개론 · 조명설비 · 광속법 정답 ⑤

① X 해설 9개는 조명률 0.6을 분모가 아닌 분자에 곱한 값(48,000×0.6÷3,200)이라, 필요한 조도에 크게 못 미친다.

② X 해설 13개면 13×4,000×0.6×0.8=24,960 lm만 작업면에 닿아, 필요한 48,000 lm의 절반 남짓이다.

③ X 해설 16개는 보수율 0.8로 나누지 않고 곱한 값(48,000×0.8÷2,400)이라, 빛이 줄어드는 몫을 거꾸로 반영했다.

④ X 해설 20개는 보수율을 빠뜨리고 48,000÷(4,000×0.6)만 한 값이라, 등이 낡아 줄어드는 빛을 반영하지 못했다.

⑤ O 해설 N=E·A÷(F·U·M)=400×120÷(4,000×0.6×0.8)=48,000÷1,920=25개다.

73 공동주택시설개론 · 가스설비 · 가스계량기와 배관 정답 ④

① X 해설 가스계량기는 절연조치를 하지 않은 전선과 15 cm 이상 떨어져야 한다(도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호 가목).

② X 해설 가스사용시설의 압력조정기는 매 1년에 1회 이상 안전점검을 해야 한다(도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호 나목).

73 해설 계속 **정답 ④**

③ X 해설 배관 고정장치는 호칭지름 13 mm 미만은 1 m, 13~33 mm 미만은 2 m, 33 mm 이상은 3 m마다 둔다(도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호 가목).

④ O 해설 가스계량기와 화기 사이는 2 m 이상 떼어야 하고, 그 시설 안에서 쓰는 자체화기는 이 거리에서 빠진다(도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호 가목).

⑤ X 해설 가스계량기와 전기계량기·전기개폐기는 60 cm 이상이고, 30 cm는 전기점멸기·전기접속기와의 거리다(도시가스사업법 시행규칙 별표 7 제1호 가목).

74 공동주택시설개론 · 소방설비 · 옥내소화전 성능기준 **정답 ④**

① X 해설 옥내소화전 노즐 방수압력은 0.17 MPa 이상, 호스 구경은 40 mm 이상이라 두 값 모두 어긋났다(옥내소화전설비의 화재안전기준 제5조 제1항 제3호, 제7조 제2항 제3호).

② X 해설 호스 구경 40 mm는 맞지만, 노즐선단 방수압력은 0.12가 아니라 0.17 MPa 이상이다(옥내소화전설비의 화재안전기준 제5조 제1항 제3호).

③ X 해설 방수압력 0.17 MPa는 맞지만, 호스 구경은 35가 아니라 40 mm 이상이다(옥내소화전설비의 화재안전기준 제7조 제2항 제3호).

④ O 해설 옥내소화전은 노즐선단 0.17 MPa 이상으로 분당 130 L 이상 방수하고, 호스 구경은 40 mm, 호스릴은 25 mm 이상이다(옥내소화전설비의 화재안전기준 제5조 제1항 제3호, 제7조 제2항 제3호).

⑤ X 해설 0.25 MPa는 옥외소화전의 방수압력이고, 옥내소화전은 0.17 MPa에 호스 구경 40 mm다(옥외소화전설비의 화재안전기준 제5조 제1항 제3호).

75 공동주택시설개론 · 환경관리 · 층간소음의 범위 **정답 ③**

① O 해설 뛰거나 걷는 동작처럼 바닥에 충격을 주어 생기는 소음이 직접충격 소음이다(공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙 제2조 제1호).

② O 해설 텔레비전·음향기기처럼 공기를 타고 전해지는 소음이 공기전달 소음이다(공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙 제2조 제2호).

③ X 해설 욕실·화장실·다용도실 등에서 급수·배수로 생기는 소음은 층간소음의 범위에서 빠진다(공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙 제2조).

75 해설 계속 **정답 ③**

④ O 해설 층간소음 기준은 주간 06:00~22:00과 야간 22:00~06:00으로 나눠 정하고, 야간 기준이 더 낮다(공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙 제3조).

⑤ O 해설 직접충격 소음은 1분간 등가소음도와 최고소음도로, 공기전달 소음은 5분간 등가소음도로 평가한다(공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙 제3조).

76 공동주택시설개론 · 환기설비 · 필요 환기량 **정답 ③**

① X 해설 30 m^3/h로는 실내 CO_2가 $400+0.09\div30\times10^6=3,400$ ppm까지 올라 허용농도를 크게 넘는다.

② X 해설 90은 외기농도를 빼지 않고 $0.09\div0.001$로 나눈 값이라, 이 환기량이면 실내가 1,400 ppm이 된다.

③ O 해설 필요 환기량=발생량÷(허용농도−외기농도) $=6\times0.015\div(0.001-0.0004)=0.09\div0.0006=150$ m^3/h다.

④ X 해설 300이면 실내 농도가 700 ppm에 그쳐, 최소 필요량의 두 배인 과잉 환기다.

⑤ X 해설 400이면 실내 농도가 625 ppm으로 기준에 한참 못 미쳐, 최소 필요 환기량보다 훨씬 많다.

77 공동주택시설개론 · 급수설비 · 펌프 **정답 ④**

① O 해설 상사법칙상 양수량은 회전수에 비례하고, 양정은 회전수의 제곱, 축동력은 세제곱에 비례한다.

② O 해설 볼류트 펌프와 터빈 펌프는 임펠러의 원심력으로 물을 보내는 원심식이고, 안내날개가 있으면 터빈 펌프다.

③ O 해설 서징은 펌프 운전 중 유량과 압력이 주기적으로 오르내리며 진동과 소음이 나는 현상이다.

④ X 해설 펌프 성능곡선은 양수량에 따른 양정·효율·축동력의 변화를 그린 것이고, 관경·유속·비체적은 들어가지 않는다.

⑤ O 해설 흡입양정을 낮추면 흡입 쪽 압력이 덜 떨어져, 물이 기화하는 공동현상을 막을 수 있다.

78 공동주택시설개론 · 배관설비 · 밸브의 종류와 성질 **정답 ⑤**

① O 해설 볼 밸브는 구멍 뚫린 공을 90도 돌려 완전히 열고 닫는 구조라 개폐가 빠르다.

78 해설 계속 정답 ⑤

② O 해설 스트레이너는 밸브나 펌프 앞에 달아 배관 속 먼지·토사·쇳조각을 걸러 낸다.

③ O 해설 버터플라이 밸브는 몸통 안의 원판을 축으로 돌려 흐름을 열고 닫거나 조절한다.

④ O 해설 체크 밸브의 스윙형은 수평·수직 배관에 모두 쓰고, 판이 수직으로 들려야 하는 리프트형은 수평배관에 쓴다.

⑤ X 해설 게이트 밸브는 완전 개폐용이라 열면 통로가 곧아 저항이 작고, 유량조절용으로 저항이 큰 것은 글로브 밸브다.

79 공동주택시설개론 · 배관설비 · 이음방식 정답 ①

① O 해설 플랜지 이음은 관 끝의 플랜지를 볼트·너트로 죄는 방식이라, 밸브 교체나 해체가 잦은 곳에 쓴다.

② X 해설 용접 이음은 한번 붙이면 잘라 내야 떼어지므로 교체·해체가 잦은 곳에 맞지 않는다.

③ X 해설 소켓트 이음은 통기관 없이 배수 수직관을 쓰는 특수 이음 방식이라, 볼트로 떼었다 붙이는 이음이 아니다.

④ X 해설 플러그는 관 끝을 막는 부속이라 관과 밸브를 잇는 이음방식이 아니다.

⑤ X 해설 크로스는 관을 네 갈래로 나누는 이음쇠의 모양일 뿐, 볼트로 떼었다 붙이는 이음방식이 아니다.

80 공동주택시설개론 · 소방설비 · 소방시설의 갈래 정답 ②

① O 해설 완강기는 사용자 몸무게로 천천히 내려오게 하는 피난기구로 피난구조설비에 속한다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 1 제3호 가목).

② X 해설 제연설비는 연기를 제어해 소방대 활동을 돕는 소화활동설비이고 피난구조설비가 아니다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 1 제5호 가목).

③ O 해설 피난사다리는 피난기구의 하나로 피난구조설비에 든다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 1 제3호 가목).

④ O 해설 구조대는 포대 속을 미끄러져 내려오는 피난기구로 피난구조설비다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 1 제3호 가목).

80 해설 계속 정답 ②

⑤ O 해설 피난구유도등은 피난구 위치를 알리는 유도등으로 피난구조설비에 속한다(화재예방, 소방시설 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 별표 1 제3호 다목).