

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 조건 하에서 각 문제의 답지항 중 가장 합당한 것을 고르시오.

1. 재무제표 요소의 정의에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자산은 현재사건의 결과로 기업이 통제하는 미래의 경제적자원이다.
- ② 부채는 과거사건의 결과로 기업이 경제적자원을 이전해야 하는 과거의무이다.
- ③ 자본은 기업의 자산에서 모든 부채를 차감한 후의 잔여지분이다.
- ④ 수익은 자산의 감소 또는 부채의 증가로서 자본의 증가를 가져온다.
- ⑤ 비용은 자산의 증가 또는 부채의 감소로서 자본의 감소를 가져온다.

2. 다음 각 설명에 해당하는 감사의견은?

(가) 한국채택국제회계기준을 위배한 정도가 커서 재무제표가 중대한 영향을 받았을 때 표명된다.

(나) 재무제표에 대한 감사범위가 부분적으로 제한되었거나 또는 재무제표가 한국채택국제회계기준을 부분적으로 위배하여 작성된 경우에 표명된다.

- | (가) | (나) | (가) | (나) |
|---------|------|---------|-------|
| ① 적정의견 | 한정의견 | ② 한정의견 | 부적정의견 |
| ③ 한정의견 | 의견거절 | ④ 부적정의견 | 한정의견 |
| ⑤ 부적정의견 | 의견거절 | | |

3. (주)한국은 20×1년 8월 1일 화재보험에 가입하고, 향후 1년간 보험료 ₩12,000을 전액 현금지급하면서 선급보험료로 회계처리 하였다. 동 거래와 관련하여 (주)한국이 20×1년 말에 수정분개를 하지 않았을 경우, 20×1년 말 재무상태표에 미치는 영향은? (단, 보험료는 월할계산한다.)

<u>자산</u>	<u>부채</u>	<u>자본</u>
① ₩5,000(과대)	영향 없음	₩5,000(과대)
② ₩5,000(과대)	₩5,000(과대)	영향 없음
③ ₩7,000(과대)	영향 없음	₩7,000(과대)
④ ₩7,000(과대)	₩7,000(과대)	영향 없음
⑤ 영향 없음	₩7,000(과소)	₩7,000(과대)

4. 보강적 질적특성 중 비교가능성은 측정기준의 선택에 영향을 미친다. 다음 중 기업간 비교가능성을 높이거나 향상시킬 수 있는 측정기준을 모두 고른 것은?

ㄱ. 역사적 원가	ㄴ. 공정가치	ㄷ. 사용가치
ㄹ. 이행가치	ㅁ. 현행원가	

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

5. 수정후시산표의 각 계정잔액이 존재한다고 가정할 경우, 장부마감 후 다음 회계연도 차변으로 이월되는 계정과목은?

- ① 이자수익 ② 자본금 ③ 매출원가 ④ 매입채무 ⑤ 투자부동산

6. 재무제표 표시에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전체 재무제표(비교정보를 포함)는 적어도 1년마다 작성한다.
 ② 재무제표는 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름을 공정하게 표시해야 한다.
 ③ 당기손익과 기타포괄손익은 단일의 포괄손익계산서에서 두 부분으로 나누어 표시할 수 없다.
 ④ 한국채택국제회계기준에서 요구하거나 허용하지 않는 한 자산과 부채 그리고 수익과 비용은 상계하지 아니한다.
 ⑤ 한국채택국제회계기준을 준수하여 작성된 재무제표는 국제회계기준을 준수하여 작성된 재무제표임을 주석으로 공시할 수 있다.

12. 실지재고조사법을 적용하는 (주)한국은 20×1년 기말재고자산(상품) ₩10,000(원가)을 누락하여 과소계상 하였다. 해당 오류가 향후 밝혀지지 않을 경우, 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 20×1년 매출원가는 ₩10,000 과대계상 된다.
- ② 20×1년 영업이익은 ₩10,000 과대계상 된다.
- ③ 20×2년 기초재고자산은 ₩10,000 과대계상 된다.
- ④ 20×2년 매출원가는 ₩10,000 과대계상 된다.
- ⑤ 누락된 기말재고자산이 20×2년 중 판매되었다면, 20×3년 매출총이익은 ₩10,000 과대계상 된다.

13. 현금흐름표 상 영업활동 현금흐름에 속하지 않는 것은?

- ① 신주발행으로 유입된 현금
- ② 재고자산 구입으로 유출된 현금
- ③ 매입채무 지급으로 유출된 현금
- ④ 종업원 급여 지급으로 유출된 현금
- ⑤ 고객에게 용역제공을 수행하고 유입된 현금

14. 다음 자료를 이용하여 계산한 기말재고자산은? (단, 재고자산평가손실과 재고자산감모손실은 없다.)

○ 기초재고	₩300	○ 총매출액	₩1,600
○ 총매입액	1,300	○ 매출환입	50
○ 매입환출	100	○ 매출운임	80
○ 매입운임	70	○ 매출총이익률	10%

- ① ₩35 ② ₩103 ③ ₩130 ④ ₩175 ⑤ ₩247

15. 주당이익 계산 시 유통보통주식수를 증가시키는 사건이 아닌 것은? (단, 각 사건은 독립적이며, 보통주와 관련하여 기중에 발생한 것으로 가정한다.)

- ① 신주인수권 행사 ② 유상증자 ③ 자기주식 재발행
- ④ 주식배당 ⑤ 주식병합

16. 기타포괄이익을 증가 또는 감소시키는 거래는?

- ① 매출채권에 대한 손상인식
- ② 신용으로 용역(서비스) 제공
- ③ 판매직원에 대한 급여 미지급
- ④ 영업용 차량에 대한 감가상각비 인식
- ⑤ 유형자산에 대한 최초 재평가에서 평가이익 인식

17. 실지재고조사법을 적용하고 있는 (주)한국의 20×1년 재고자산 관련 자료가 다음과 같을 때, 가중평균법에 의한 기말재고자산은? (단, 재고자산평가손실은 없다.)

일자	적요	수량(개)	단위당 원가
1월 1일	기초재고	90	₩10
3월 1일	판매	40	
5월 1일	매입	150	14
8월 1일	판매	100	
10월 1일	매입	120	20
12월 1일	판매	150	
12월 31일	기말재고	70	

- ① ₩1,027 ② ₩1,043 ③ ₩1,050
- ④ ₩1,177 ⑤ ₩1,400

18. 단일상품만을 매매하는 (주)한국의 기초재고자산은 ₩2,000이고, 당기순매입액은 ₩10,000이다. 기말재고자산 관련 자료가 다음과 같을 때, 매출원가는? (단, 감모손실 중 60%는 비정상감모손실(기타비용)로 처리하며, 정상감모손실과 평가손실은 매출원가에 포함한다.)

○ 장부수량	50개	○ 단위당 원가	₩50
○ 실제수량	45개	○ 단위당 순실현가능가치	40

- ① ₩9,750 ② ₩9,950 ③ ₩10,050 ④ ₩10,100 ⑤ ₩10,200

19. 외상판매만을 수행하는 (주)한국은 20×1년 12월 31일 화재로 인해 창고에 있던 상품을 전부 소실하였다. (주)한국의 매출채권회전률은 500%이고, 매출총이익률은 30%로 매년 동일하다. 20×1년 (주)한국의 평균매출채권은 ₩600,000이고 판매가능상품(기초재고와 당기순매입액의 합계)이 ₩2,650,000인 경우, 20×1년 12월 31일 화재로 소실된 상품 추정액은?

- ① ₩350,000 ② ₩400,000 ③ ₩450,000 ④ ₩500,000 ⑤ ₩550,000

20. (주)한국은 20×1년 4월 초 기계장치(잔존가치 ₩0, 내용연수 5년, 연수합계법 상각)를 ₩12,000에 구입함과 동시에 사용하였다. (주)한국은 20×3년 초 동 기계장치에 대하여 ₩1,000을 지출하였는데, 이 중 ₩600은 현재의 성능을 유지하는 수선유지비에 해당하고, ₩400은 생산능력을 증가시키는 지출로 자산의 인식조건을 충족한다. 동 지출에 대한 회계처리 반영 후, 20×3년 초 기계장치 장부금액은? (단, 원가모형을 적용하며, 감가상각은 월할계산한다.)

- ① ₩5,600 ② ₩6,000 ③ ₩6,200 ④ ₩6,600 ⑤ ₩7,000

21. (주)한국은 20×1년 초 토지(유형자산)를 ₩1,000에 취득하여 재평가모형을 적용하였다. 해당 토지의 공정가치가 다음과 같을 때, 토지와 관련하여 (주)한국이 20×2년 당기손익으로 인식할 금액은?

구분	20×1년 말	20×2년 말
공정가치	₩1,200	₩900

- ① 손실 ₩300 ② 손실 ₩200 ③ 손실 ₩100 ④ 이익 ₩100 ⑤ 이익 ₩200

22. 다음 중 재고자산에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 상품매매회사가 영업활동에 사용하고 있는 차량
- ㄴ. 건설회사가 본사 사옥으로 사용하고 있는 건물
- ㄷ. 컴퓨터제조회사가 공장신축을 위해 보유하고 있는 토지
- ㄹ. 가구제조회사가 판매를 위하여 보유하고 있는 가구
- ㅁ. 자동차제조회사가 제조공정에 투입하기 위해 보유하고 있는 원재료

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㅁ ⑤ ㄹ, ㅁ

23. (주)한국은 20×1년 초 취득하여 사용하던 기계장치(내용연수 6년, 잔존가치 ₩0, 정액법 상각)를 20×3년 초 처분하면서 현금 ₩5,500을 수취하고 유형자산처분손실 ₩500을 인식하였다. 기계장치의 취득원가는? (단, 원가모형을 적용하며, 손상은 발생하지 않았다.)

- ① ₩5,000 ② ₩6,000 ③ ₩7,500 ④ ₩9,000 ⑤ ₩10,000

24. 기계장치 취득 관련 자료가 다음과 같을 때, 기계장치의 취득원가는?

○ 구입가격	₩1,100
○ 최초의 운반 및 설치관련원가	150
○ 취득 후 가입한 화재보험료	60
○ 시험가동원가	100
○ 시험가동 과정에서 생산된 시제품의 순매각금액	20

- ① ₩1,100 ② ₩1,250 ③ ₩1,330 ④ ₩1,350 ⑤ ₩1,370

25. (주)한국은 20×1년 4월 1일 (주)대한의 보통주 100주를 1주당 ₩10,000에 취득하고 취득수수료 ₩20,000을 현금으로 지급하였다. (주)한국은 취득한 보통주를 당기손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류하였으며, 20×1년 8월 1일 1주당 ₩1,000의 중간배당금을 현금으로 수령하였다. 20×1년 말 (주)대한의 보통주 공정가치는 1주당 ₩10,500이었다. 동 주식과 관련하여 (주)한국이 20×1년 인식할 금융자산 평가손익은?

- ① 손실 ₩70,000 ② 손실 ₩50,000 ③ 손실 ₩30,000
 ④ 이익 ₩30,000 ⑤ 이익 ₩50,000

26. 연구개발활동 중 개발활동에 해당하는 것은?

- ① 새로운 지식을 얻고자 하는 활동
 ② 생산이나 사용 전의 시제품과 모형을 설계, 제작, 시험하는 활동
 ③ 연구결과나 기타 지식을 탐색, 평가, 최종 선택, 응용하는 활동
 ④ 재료, 장치, 제품, 공정, 시스템이나 용역에 대한 여러 가지 대체안을 탐색하는 활동
 ⑤ 새롭거나 개선된 재료, 장치, 제품, 공정, 시스템이나 용역에 대한 여러 가지 대체안을 제안, 설계, 평가, 최종 선택하는 활동

27. (주)한국은 20×1년 1월 1일 액면금액 ₩1,000,000인 사채(만기 3년, 표시이자율 연 10%, 이자는 매년 말 후급)를 ₩1,106,900에 발행하고, 상각후원가로 측정하였다. 발행당시 유효이자율은 연 6%이었다. 20×2년 1월 1일 동 사채 전부를 조기상환하였고, 이로 인해 사채상환이익이 ₩4,500 발생하였다. (주)한국이 동 사채를 상환하기 위해 지급한 금액은?

- ① ₩1,068,814 ② ₩1,077,814 ③ ₩1,102,400 ④ ₩1,135,986 ⑤ ₩1,144,986

28. (주)한국이 20×1년 말 보유하고 있는 자산이 다음과 같을 때, 20×1년 말 재무상태표에 표시될 현금및현금성자산은?

<input type="radio"/> 통화	₩1,000	<input type="radio"/> 보통예금	₩1,500
<input type="radio"/> 자기앞수표	₩2,000	<input type="radio"/> 받을어음	₩500
<input type="radio"/> 우편환증서	₩600	<input type="radio"/> 당좌개설보증금	₩800
<input type="radio"/> 정기예금(가입: 20×0년 3월 1일, 만기: 20×2년 2월 28일)			₩900
<input type="radio"/> 양도성예금증서(취득: 20×1년 12월 1일, 만기: 20×2년 1월 31일)			₩1,000

- ① ₩4,500 ② ₩5,100 ③ ₩5,900 ④ ₩6,100 ⑤ ₩7,000

29. (주)한국은 20×1년 4월 1일 다음과 같은 받을어음을 은행에서 할인하고, 할인료를 제외한 금액을 현금으로 수취하였다. 동 어음할인으로 매출채권처분손실이 ₩159 발생한 경우, (주)한국이 수취한 현금은? (단, 금융자산의 양도는 제거조건을 충족하며, 이자는 월할계산한다.)

<input type="radio"/> 액면금액: ₩10,000
<input type="radio"/> 표시이자율: 연 6%(이자는 만기에 수취)
<input type="radio"/> 어음발행일: 20×1년 1월 1일
<input type="radio"/> 어음만기일: 20×1년 6월 30일

- ① ₩9,841 ② ₩9,991 ③ ₩10,141 ④ ₩10,159 ⑤ ₩10,459

30. (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 ₩35,000일 때, 20×1년 초 매출채권에 대한 손실충당금은?

<input type="radio"/> 20×1년 6월 9일: 당기 외상매출한 매출채권 ₩8,900이 회수불능으로 확정되어 제거되었다.
<input type="radio"/> 20×1년 7월 13일: 전기에 손실충당금으로 손상처리한 매출채권 ₩1,000이 회수되었다.
<input type="radio"/> 20×1년 12월 31일: 기말 매출채권 전체에 대한 기대신용손실액은 ₩30,000이다.

- ① ₩1,000 ② ₩1,900 ③ ₩2,900 ④ ₩3,900 ⑤ ₩5,000

31. 금융부채에 해당하지 않는 것은?

- ① 선수임대료 ② 미지급금 ③ 매입채무 ④ 사채 ⑤ 단기차입금

32. 20×1년 말 현재 (주)한국의 장부상 당좌예금 잔액은 ₩84,500으로 은행측 잔액증명서상 잔액과 차이가 있다. 차이가 나는 원인이 다음과 같을 때, 차이를 조정한 후의 올바른 당좌예금 잔액은?

- 거래처에서 송금한 ₩5,600이 은행에 입금 처리되었으나, 기말 현재 은행으로부터 통보받지 못했다.
- 발행한 수표 중 ₩11,000이 기말 현재 은행에서 인출되지 않았다.
- 거래처로부터 받아 예입한 수표 ₩5,000이 부도처리 되었으나, 기말 현재 은행으로부터 통보받지 못했다.
- 회사에서는 입금 처리하였으나, 기말 현재 은행측에 미기입된 예금은 ₩12,300이다.

- ① ₩72,900 ② ₩79,100 ③ ₩83,900 ④ ₩85,100 ⑤ ₩86,400

33. 타일시공 전문업체인 (주)한국은 새로운 프리미엄 타일시공법을 개발하고, 이에 대한 홍보를 위해 10m² 면적의 호텔객실 1개에 대하여 무료로 프리미엄 타일시공을 수행하면서 총 20시간의 직접노무시간을 투입하였다. (주)한국은 프리미엄 타일시공의 경우 직접노무시간이 90%의 학습율을 가지는 학습효과가 존재하고, 누적평균시간 학습곡선모형을 따를 것으로 추정하고 있다. (주)한국은 동 호텔로부터 동일한 구조와 형태 및 면적(10m²)의 7개 객실(총 70m²)에 대한 프리미엄 타일시공 의뢰를 받았다. 이와 관련하여 투입될 것으로 추정되는 직접노무시간은? (단, 시공은 10m² 단위로 수행된다.)

- ① 90시간 ② 96.64시간 ③ 116.64시간 ④ 126시간 ⑤ 140시간

34. (주)한국의 20×1년도 매출액은 ₩115,000이며 매출총이익률은 40%이다. 같은 기간 직접재료 매입액은 ₩22,000이고 제조간접원가 발생액은 직접노무원가의 50%이다. 20×1년 기초 및 기말 재고자산이 다음과 같을 때, 20×1년에 발생한 제조간접원가는?

구 분	직접재료	재공품	제 품
기초재고	₩4,000	₩8,000	₩20,400
기말재고	5,200	7,200	21,000

- ① ₩10,400 ② ₩16,000 ③ ₩20,800 ④ ₩26,400 ⑤ ₩32,000

35. (주)한국은 20×1년 초에 영업을 개시하고 5,000단위의 제품을 생산하여 단위당 ₩1,500에 판매하였으며, 영업활동에 관한 자료는 다음과 같다.

○ 단위당 직접재료원가	₩500	○ 고정제조간접원가	₩1,000,000
○ 단위당 직접노무원가	350	○ 고정판매관리비	700,000
○ 단위당 변동제조간접원가	150		
○ 단위당 변동판매관리비	100		

변동원가계산에 의한 영업이익이 전부원가계산에 의한 영업이익에 비하여 ₩300,000이 적을 경우, (주)한국의 20×1년 판매수량은? (단, 기말재공품은 존재하지 않는다.)

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

36. (주)한국은 정상개별원가계산제도를 채택하고 있다. 제조간접원가는 직접노무원가를 기준으로 예정배부하고 있으며, 제조간접원가 배부차이는 전액 매출원가에서 조정하고 있다. 당기 원가자료가 다음과 같을 때, 당기제품제조원가는? (단, 제조간접원가 예정배부율은 매 기간 동일하다.)

구 분	직접재료원가	직접노무원가	제조간접원가
기초재공품	₩2,500	₩2,800	₩4,200
당기실제발생액	15,000	18,000	25,500
기말재공품	3,000	3,800	?

- ① ₩55,500 ② ₩56,000 ③ ₩56,500 ④ ₩57,000 ⑤ ₩57,500

37. (주)한국은 표준원가계산제도를 채택하고 있다. 직접노무원가 관련 자료가 다음과 같을 때, 직접노무원가 시간당 표준임률은?

○ 표준직접노무시간	9,000시간
○ 실제직접노무시간	8,600시간
○ 실제발생 직접노무원가	₩3,569,000
○ 능률차이	₩160,000(유리)
○ 임률차이	₩129,000(불리)

- ① ₩380 ② ₩385 ③ ₩397 ④ ₩400 ⑤ ₩415

38. (주)한국은 당기 손익분기점 매출액을 ₩250,000으로 예상하고 있으며, 고정비는 ₩100,000이 발생할 것으로 추정하고 있다. (주)한국이 당기에 매출액의 15%에 해당하는 영업이익을 획득할 경우, 안전한계율은?

- ① 22.5% ② 27.5% ③ 32.5% ④ 37.5% ⑤ 42.5%

39. (주)한국은 연간 최대 5,000단위의 제품을 생산할 수 있는 생산설비를 보유하고 있다. (주)한국은 당기에 4,000단위의 제품을 기존 거래처에 단위당 ₩500에 판매할 수 있을 것으로 예상하고 있으며, 영업활동에 관한 자료는 다음과 같다.

○ 단위당 직접재료원가	₩150
○ 단위당 직접노무원가	100
○ 단위당 변동제조간접원가	50
○ 단위당 변동판매관리비	50
○ 고정제조간접원가(생산설비감가상각비)	300,000
○ 고정판매관리비	100,000

(주)한국은 최근 중간도매상으로부터 2,500단위에 대한 특별주문을 요청받았다. (주)한국이 해당 특별주문을 수락하는 경우 기존 거래처에 판매하던 수량 일부를 감소시켜야 한다. (주)한국이 이 특별주문을 수락할 경우, 중간도매상에 제안할 수 있는 단위당 최소 판매가격은? (단, 기초 및 기말 재고자산은 없으며, 특별주문은 전량 수락하든지 기각해야 한다.)

- ① ₩410 ② ₩440 ③ ₩450 ④ ₩500 ⑤ ₩510

40. (주)한국은 가중평균법에 의한 종합원가계산제도를 채택하고 있으며, 모든 원가는 공정전반에 걸쳐 균등하게 발생한다. (주)한국의 당기 제조활동에 관한 자료는 다음과 같다.

○ 기초재공품 :	수	량	200단위
		직접재료원가	₩25,000
		전 환 원 가	₩15,000
		완 성 도	30%
○ 당기투입원가 :		직접재료원가	₩168,000
		전 환 원 가	₩92,000
○ 완 성 품 :	수	량	900단위
○ 기말재공품 :	수	량	400단위
		완 성 도	?

(주)한국의 당기 완성품 단위당원가가 ₩250일 경우, 기말재공품의 완성도는? (단, 공정전반에 대해 공손과 감손은 발생하지 않는다.)

- ① 55% ② 60% ③ 65% ④ 70% ⑤ 75%

공동주택시설개론

41. 강관 비계의 설치공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비계기둥의 간격은 장선방향으로 1.5 m 이하로 설치한다.
- ② 비계기둥의 간격은 띠장방향으로 1.5 m 이상, 1.8 m 이하로 설치한다.
- ③ 벽 이음재의 배치간격은 수직방향 5.0 m 이하, 수평방향 5.0 m 이하로 설치한다.
- ④ 대각으로 설치하는 가새는 수평면에 대해 40° ~ 60° 방향으로 설치한다.
- ⑤ 지상으로부터 첫 번째 띠장은 통행을 위해 강관의 좌굴이 발생하지 않는 한도 내에서 2.0 m 이상으로 설치한다.

42. 지반내력(허용지내력)의 크기가 큰 것부터 옳게 나열한 것은?

- ① 화성암 - 수성암 - 자갈과 모래의 혼합물 - 자갈 - 모래 - 모래 섞인 점토
- ② 화성암 - 수성암 - 자갈 - 자갈과 모래의 혼합물 - 모래 섞인 점토 - 모래
- ③ 화성암 - 수성암 - 자갈과 모래의 혼합물 - 자갈 - 모래 섞인 점토 - 모래
- ④ 수성암 - 화성암 - 자갈 - 자갈과 모래의 혼합물 - 모래 - 모래 섞인 점토
- ⑤ 수성암 - 화성암 - 자갈과 모래의 혼합물 - 자갈 - 모래 섞인 점토 - 모래

43. 미장공사에서 콘크리트, 콘크리트블록 바탕에 초벌 바름하기 전 마감두께를 균등하게 할 목적으로 모르타르 등으로 미리 요철을 조정하는 것은?

- ① 고름질 ② 라스 먹임 ③ 규준 바름 ④ 손질 바름 ⑤ 실러 바름

44. 조적공사에서 백화현상을 방지하기 위한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 조립률이 큰 모래를 사용
- ② 분말도가 작은 시멘트를 사용
- ③ 물시멘트(W/C)비를 감소시킴
- ④ 벽면에 차양, 돌림띠 등을 설치
- ⑤ 흡수율이 작고 소성이 잘된 벽돌을 사용

45. 재료의 일반적인 추정 단위 중량(kg/m³)으로 옳지 않은 것은?

- ① 철근콘크리트: 2,400 ② 보통 콘크리트: 2,200 ③ 시멘트 모르타르: 2,100
- ④ 시멘트(자연상태): 1,500 ⑤ 물: 1,000

46. 타일의 줄눈너비로 옳지 않은 것은? (단, 도면 또는 공사시방서에 타일 줄눈너비에 대하여 정한 바가 없을 경우)

- ① 개구부 둘레와 설비 기구류와의 마무리 줄눈: 10 mm
- ② 대형벽돌형(외부): 10 mm
- ③ 대형(내부일반): 6 mm
- ④ 소형: 3 mm
- ⑤ 모자이크: 2 mm

47. 건축물에 작용하는 하중에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고정하중과 활하중은 단기하중이다.
- ② 엘리베이터의 자중은 활하중에 포함된다.
- ③ 기본지상적설하중은 재현기간 100년에 대한 수직 최심적설깊이를 기준으로 한다.
- ④ 풍하중은 건축물 형태에 영향을 받지 않는다.
- ⑤ 반응수정계수가 클수록 산정된 지진하중의 크기도 커진다.

48. 건물 구조형식에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이중골조 구조: 수평력의 25% 미만을 부담하는 가새골조가 전단벽이나 연성모멘트 골조와 조합되어 있는 구조
- ② 전단벽 구조: 전단벽이 캔틸레버 형태로 나와 외곽부의 기둥을 스트럿(strut)이나 타이(tie)처럼 거동하게 함으로써 응력 및 하중을 재분배시키는 구조
- ③ 골조-전단벽 구조: 수평력을 전단벽과 골조가 각각 독립적으로 저항하는 구조
- ④ 절판 구조: 판을 주름지게 하여 휨에 대한 저항능력을 향상시키는 구조
- ⑤ 플랫폼 슬래브 구조: 슬래브의 상부하중을 보와 슬래브로 지지하는 구조

49. 아스팔트 방수공법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아스팔트 용융공정이 필요하다. ② 멤브레인 방수의 일종이다.
- ③ 작업 공정이 복잡하다. ④ 결함부 발견이 용이하다.
- ⑤ 보호누름층이 필요하다.

50. 지하실 바깥방수공법과 비교하여 안방수공법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수압이 크고 깊은 지하실에 적합하다. ② 공사시기가 자유롭다.
- ③ 공사비가 저렴하다. ④ 시공성이 용이하다.
- ⑤ 보호누름이 필요하다.

51. 도장공사의 하자가 아닌 것은?

- ① 은폐불량 ② 백화 ③ 기포 ④ 편홀 ⑤ 피트

52. 철근콘크리트공사에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 간격재는 거푸집 상호간에 일정한 간격을 유지하기 위한 것이다.
- ② 철근 조립시 철근의 간격은 철근 지름의 1.25배 이상, 굵은골재 최대치수의 1.5배 이상, 25 mm 이상의 세 가지 값 중 최대값을 사용한다.
- ③ 기둥의 철근 피복두께는 띠철근(hoop) 외면이 아닌 주철근 외면에서 콘크리트 표면까지의 거리를 말한다.
- ④ 거푸집의 존치기간을 콘크리트 압축강도 기준으로 결정할 경우에 기둥, 보, 벽 등의 측면은 최소 14 MPa 이상으로 한다.
- ⑤ 콘크리트의 설계기준압축강도가 30 MPa인 경우에 옥외의 공기에 직접 노출되지 않는 철근콘크리트 보의 최소 피복두께는 40 mm이다.

53. 시멘트 블록(290×190×150 mm)을 이용하여 길이 100 m, 높이 3 m의 벽을 막쌓기 할 경우, 시멘트 블록과 모르타르의 소요량은? (단, 쌓기 모르타르량(배합비 1 : 3)은 0.01 m³이다. 또한 블록할증률, 쌓기 모르타르 할증률 및 소운반이 포함된다.)

- ① 3,900매, 2.1 m³ ② 3,900매, 3.0 m³ ③ 4,500매, 3.0 m³
- ④ 5,100매, 2.1 m³ ⑤ 5,100매, 3.0 m³

54. 지붕의 경사(물매)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 되물매는 경사 1 : 2 물매이다.
- ② 평물매는 경사 45° 미만의 물매이다.
- ③ 반물매는 평물매의 1/2 물매이다.
- ④ 급경사 지붕은 경사가 3/4 이상의 지붕이다.
- ⑤ 평지붕은 경사가 1/6 이하의 지붕이다.

55. 철골구조의 내화피복 공법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 12/50 [최고층수/최고높이(m)]를 초과하는 주거시설의 보·기둥은 2시간 이상의 내화구조 성능기준을 만족해야 한다.
- ② 뿔철공법은 작업성능이 우수하고 시공가격이 저렴하지만 피복두께 및 밀도의 관리가 어렵다.
- ③ 합성공법은 이중재료의 적층이나 이질재료의 접합으로 일체화하여 내화성능을 발휘하는 공법이다.
- ④ 도장공법의 내화도료는 화재시 강재의 표면 도막이 발포·팽창하여 단열층을 형성한다.
- ⑤ 건식공법은 내화 및 단열성이 좋은 경량 성형판을 연결철물 또는 접착제를 이용해 부착하는 공법이다.

56. 콘크리트의 균열에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 침하균열은 콘크리트의 표면에서 물의 증발속도가 블리딩 속도보다 빠른 경우에 발생한다.
- ② 소성수축균열은 굽은 철근 아래의 공극으로 콘크리트가 침하하여 철근 위에 발생한다.
- ③ 하중에 의한 균열은 설계하중을 초과하거나 부동침하 등의 원인으로 생기며 주로 망상균열이 불규칙하게 발생한다.
- ④ 온도균열은 콘크리트의 내·외부 온도차가 클수록, 단면치수가 클수록 발생하기 쉽다.
- ⑤ 건조수축균열은 콘크리트 경화 전 수분의 증발에 의한 체적 증가로 발생한다.

57. 철골구조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단면에 비하여 부재의 길이가 길고 두께가 얇아 좌굴되기 쉽다.
- ② 접합부의 시공과 품질관리가 어렵기 때문에 신중한 설계가 필요하다.
- ③ 강재의 취성과파괴는 고온에서 인장할 때 또는 갑작스런 하중의 집중으로 생기기 쉽다.
- ④ 담금질은 강을 가열한 후 급랭하여 강도와 경도를 향상시키는 열처리 작업이다.
- ⑤ 고장력볼트 접합은 철골부재간의 마찰력에 의해 응력을 전달하는 방식이다.

58. 콘크리트의 재료분리 발생 원인이 아닌 것은?

- ① 모르타르의 점성이 적은 경우
- ② 부어넣는 높이가 높은 경우
- ③ 입경이 작고 표면이 거친 구형의 골재를 사용한 경우
- ④ 단위 수량이 너무 많은 경우
- ⑤ 운반이나 다짐 시 심한 진동을 가한 경우

59. 유리공사에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 방탄유리는 접합유리의 일종이다.
- ② 가스켓은 유리의 간격을 유지하며 흡습제의 용기가 되는 재료를 말한다.
- ③ 로이(Low-E)유리는 특수금속 코팅막을 실외측 유리의 외부면에 두어 단열효과를 극대화한 것이다.
- ④ 강화유리는 판유리를 연화점 이하의 온도에서 열처리한 후 급랭시켜 유리 표면에 강한 압축응력 층을 만든 것이다.
- ⑤ 배강도유리는 판유리를 연화점 이상의 온도에서 열처리한 후 서냉하여 유리 표면에 압축응력 층을 만든 것으로 내풍압이 우수하다.

60. 창호공사에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 알루미늄 창호는 알칼리에 약하므로 모르타르와의 직접 접촉을 피한다.
ㄴ. 여닫이 창호철물에는 플로어 힌지, 피벗 힌지, 도어 클로저, 도어 행거 등이 있다.
ㄷ. 멀리온은 창 면적이 클 때, 스틸바(steel bar) 만으로는 부족하여 이를 보강하기 위해 강판을 중공형으로 접어 가로 또는 세로로 대는 것이다.
ㄹ. 레버토리 힌지는 자유정첩(경첩)의 일종으로 저절로 닫히지만 10~15 cm 정도 열려 있도록 만든 철물이다.

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

61. 급수펌프를 1대에서 2대로 병렬 연결하여 운전 시 나타나는 현상으로 옳은 것은?
(단, 펌프의 성능과 배관조건은 동일하다.)

- ① 유량이 2배로 증가하며 양정은 0.5배로 감소한다.
- ② 양정이 2배로 증가하며 유량은 변화가 없다.
- ③ 유량이 1.5배로 증가하며 양정은 0.8배로 감소한다.
- ④ 유량과 양정이 모두 증가하나 증가폭은 배관계 저항조건에 따라 달라진다.
- ⑤ 배관계 저항조건에 따라 유량 또는 양정이 감소되는 경우도 있다.

62. 건축설비의 용어에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 국부저항은 배관이나 덕트에서 직관부 이외의 구부러지는 부분, 분기부 등에서 발생하는 저항이다.
- ② 소켓은 같은 관경의 배관을 직선으로 접속할 때 사용한다.
- ③ 서징현상은 배관 내를 흐르는 유체의 압력이 그 온도에서의 유체의 포화증기압보다 낮아질 경우 그 일부가 증발하여 기포가 발생하는 것이다.
- ④ 비열은 어떤 물질의 질량 1 kg을 온도 1°C 올리는 데 필요한 열량이다.
- ⑤ 고위발열량은 연료가 연소할 때 발생하는 수증기의 잠열을 포함한 총발열량이다.

63. 가스보일러로 20°C의 물 3,000 kg을 90°C로 올리기 위해 필요한 최소 가스량(m³)은? (단, 가스발열량은 40,000 kJ/m³, 보일러 효율은 90%로 가정하고, 물의 비열은 4.2 kJ/kg·K로 한다.)

- ① 19.60 ② 22.05 ③ 24.50 ④ 25.25 ⑤ 26.70

64. 중앙식 급탕설비에 관한 내용으로 옳은 것만 모두 고른 것은?

ㄱ. 직접가열식은 간접가열식에 비해 고층건물에서는 고압에 견디는 보일러가 필요하다.

ㄴ. 직접가열식은 간접가열식보다 일반적으로 열효율이 높다.

ㄷ. 직접가열식은 간접가열식보다 대규모 설비에 적합하다.

ㄹ. 직접가열식은 간접가열식보다 수처리를 적게 한다.

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

65. 급수설비에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 기구급수부하단위는 같은 종류의 기구일 경우 공중용이 개인용보다 크다.
- ② 벽을 관통하는 배관의 위치에는 슬리브를 설치하는 것이 바람직하다.
- ③ 고층건물에서는 급수계통을 조닝하는 것이 바람직하다.
- ④ 펌프의 공동현상(cavitation)을 방지하기 위하여 펌프의 설치 위치를 수조의 수위보다 높게 하는 것이 바람직하다.
- ⑤ 보급수의 경도가 높을수록 보일러 내면에 스케일 발생 가능성이 커진다.

66. 급수설비에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 급수펌프의 회전수를 2배로 하면 양정은 8배가 된다.
- ② 펌프의 흡입양정이 작을수록 서징현상 방지에 유리하다.
- ③ 펌프직송방식은 정전이 될 경우 비상발전기가 없어도 일정량의 급수가 가능하다.
- ④ 고층건물의 급수 조닝방법으로 안전밸브를 설치하는 것이 있다.
- ⑤ 먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙상 먹는물의 수질기준 중 수돗물의 경도는 300 mg/L를 넘지 않아야 한다.

67. 옥내 배수관의 관경을 결정하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 옥내 배수관의 관경은 기구배수부하단위법 등에 의하여 결정할 수 있다.
- ② 기구배수부하단위는 각 기구의 최대 배수유량을 소변기 최대 배수유량으로 나눈 값에 동시사용률 등을 고려하여 결정한다.
- ③ 배수 수평지관의 관경은 그것에 접속하는 트랩구경과 기구배수관의 관경과 같거나 커야 한다.
- ④ 배수 수평지관은 배수가 흐르는 방향으로 관경을 축소하지 않는다.
- ⑤ 배수 수직관의 관경은 가장 큰 배수부하를 담당하는 최하층 관경을 최상층까지 동일하게 적용한다.

68. 지역난방 방식의 특징에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 열병합발전인 경우에 미활용 에너지를 이용할 수 있어 에너지절약 효과가 있다.
- ② 단지 자체에 중앙난방 보일러를 설치하는 경우와 비교하여 단지의 난방 운용 인원수를 줄일 수 있다.
- ③ 건물이 밀집되어 있을수록 배관매설비용이 줄어든다.
- ④ 단지에 중앙난방 보일러를 설치하지 않으므로 기계실 면적을 줄일 수 있다.
- ⑤ 건물이 플랜트로부터 멀리 떨어질수록 열매 반송 동력이 감소한다.

69. 기구배수부하단위가 낮은 기구에서 높은 기구의 순서로 옳은 것은?

ㄱ. 개인용 세면기	ㄴ. 공중용 대변기	ㄷ. 주택용 욕조
------------	------------	-----------

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

70. 바닥복사난방 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 온풍난방 방식보다 천장이 높은 대공간에서도 난방효과가 좋다.
- ② 배관이 구조체에 매립되는 경우 열매체의 누설 시 유지보수가 어렵다.
- ③ 대류난방, 온풍난방 방식보다 실의 예열시간이 길다.
- ④ 실내의 상하 온도분포 차이가 커서 대류난방 방식보다 쾌적성이 좋지 않다.
- ⑤ 바닥에 방열기를 설치하지 않아도 되므로 실의 바닥면적 이용도가 높아진다.

71. 배수트랩의 구비조건에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 자기사이펀 작용이 원활하게 일어나야 한다.
- ② 하수 가스, 냄새의 역류를 방지하여야 한다.
- ③ 포집기류를 제외하고는 오수에 포함된 오물 등이 부착 및 침전하기 어려워야 한다.
- ④ 봉수 깊이가 항상 유지되는 구조이어야 한다.
- ⑤ 간단한 구조이어야 한다.

72. 다음은 하수도법령상의 내용이다. ()에 들어갈 용어로 옳은 것은?

- (가)란 건물·시설 등의 설치자 또는 소유자가 해당 건물·시설 등에서 발생하는 하수를 유출 또는 처리하기 위하여 설치하는 배수설비·개인하수 처리시설과 그 부대시설을 말한다.
- (나)란 오수와 하수도로 유입되는 빗물·지하수가 함께 흐르도록 하기 위한 하수관로를 말한다.
- (다)란 오수와 하수도로 유입되는 빗물·지하수가 각각 구분되어 흐르도록 하기 위한 하수관로를 말한다.

- ① 가: 하수관로, 나: 공공하수도, 다: 개인하수도
- ② 가: 개인하수도, 나: 공공하수도, 다: 합류식하수관로
- ③ 가: 공공하수도, 나: 개인하수도, 다: 합류식하수관로
- ④ 가: 공공하수도, 나: 분류식하수관로, 다: 개인하수도
- ⑤ 가: 개인하수도, 나: 합류식하수관로, 다: 분류식하수관로

73. 다음은 도시가스설비에서 가스계량기 설치에 관한 내용이다. ()에 들어갈 숫자로 옳은 것은?

가스계량기와 전기계량기 및 전기개폐기와의 거리는 (㉠)cm 이상, 절연조치를 하지 아니한 전선과의 거리는 (㉡)cm 이상의 거리를 유지할 것

- ① ㉠: 15, ㉡: 30 ② ㉠: 30, ㉡: 15 ③ ㉠: 30, ㉡: 60
 ④ ㉠: 60, ㉡: 15 ⑤ ㉠: 60, ㉡: 30

74. 옥내배선 공사에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 금속관 공사는 철근콘크리트 구조의 매립공사에 사용된다.
 ② 합성수지관 공사는 옥내의 점검할 수 없는 은폐장소에도 사용이 가능하다.
 ③ 버스 덕트 공사는 공장, 빌딩 등에서 비교적 큰 전류가 통하는 간선을 시설하는 경우에 사용된다.
 ④ 금속 몰드 공사는 매립공사용으로 적합하고, 기계실 등에서 전동기로 배선하는 경우에 사용된다.
 ⑤ 라이팅 덕트 공사는 화랑의 벽면조명과 같이 광원을 이동시킬 필요가 있는 경우에 사용된다.

75. 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준에서 구분하고 있는 홈네트워크사용기가 아닌 것은?

- ① 무인택배시스템 ② 세대단말기 ③ 감지기
 ④ 전자출입시스템 ⑤ 원격검침시스템

76. 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 통신배관실의 출입문은 폭 0.7 m, 높이 1.8 m 이상(문틀의 내측치수)이어야 한다.
 ② 중형주택 이상의 무인택배함 설치수량은 세대수의 15 ~ 20 % 정도 설치할 것을 권장한다.
 ③ 차수관 또는 차수막을 설치하지 않은 통신배관실에는 최소 40 mm 이상의 문턱을 설치하여야 한다.
 ④ 단지네트워크장비는 집중구내통신실 또는 통신배관실에 설치하여야 한다.
 ⑤ 가스감지기는 LNG인 경우에는 천장 쪽에, LPG인 경우에는 바닥 쪽에 설치하여야 한다.

77. 옥내소화전설비의 화재안전기준상 옥내소화전설비에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 옥내소화전설비의 수원은 그 저수량이 옥내소화전의 설치개수가 가장 많은 층의 설치개수(2개 이상 설치된 경우에는 2개)에 2.6 m^3 (호스릴옥내소화전설비를 포함한다)를 곱한 양 이상이 되도록 하여야 한다.
- ㄴ. 옥내소화전 송수구의 설치높이는 바닥으로부터의 높이 1.5 m에 설치하여야 한다.
- ㄷ. 고가수조란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
- ㄹ. 옥내소화전함의 상부 또는 그 직근에 설치하는 가압송수장치의 기동을 표시하는 표시등은 적색등으로 한다.

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

78. 바닥면적이 100 m^2 인 공동주택 관리사무소에 설치된 25개의 조명기구를 광원만 LED로 교체하여 평균조도 400럭스(lx)를 확보하고자 할 때, 조명기구의 개당 최소 광속(lm)은? (단, 조명률은 50%, 보수율은 0.8로 한다.)

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

79. 다음은 피난기구의 화재안전기준상 피난기구에 관한 내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- (ㄱ)란 사용자의 몸무게에 따라 자동적으로 내려올 수 있는 기구중 사용자가 교대하여 연속적으로 사용할 수 있는 것을 말한다.
- (ㄴ)란 포지 등을 사용하여 자루형태로 만든 것으로서 화재시 사용자가 그 내부에 들어가서 내려옴으로써 대피할 수 있는 것을 말한다.
- (ㄷ)란 화재 시 2인 이상의 피난자가 동시에 해당층에서 지상 또는 피난층으로 하강하는 피난기구를 말한다.

- ① ㄱ: 간이완강기, ㄴ: 구조대, ㄷ: 하향식 피난구용 내림식사다리
- ② ㄱ: 간이완강기, ㄴ: 공기안전매트, ㄷ: 다수인피난장비
- ③ ㄱ: 완강기, ㄴ: 구조대, ㄷ: 다수인피난장비
- ④ ㄱ: 완강기, ㄴ: 간이완강기, ㄷ: 하향식 피난구용 내림식사다리
- ⑤ ㄱ: 승강식 피난기, ㄴ: 간이완강기, ㄷ: 다수인피난장비

80. 공동주택의 에너지절약을 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 지하주차장의 환기용 팬은 이산화탄소(CO₂) 농도에 의한 자동(on-off) 제어방식을 도입한다.
- ② 부하특성, 부하종류, 계절부하 등을 고려하여 변압기의 운전대수제어가 가능하도록 배크를 구성한다.
- ③ 급수가압펌프의 전동기에는 가변속제어방식 등 에너지절약적 제어방식을 채택한다.
- ④ 역률개선용 콘덴서를 집합 설치하는 경우에는 역률자동조절장치를 설치한다.
- ⑤ 옥외등은 고효율 에너지기자재 인증제품으로 등록된 고휘도방전램프 또는 LED 램프를 사용한다.