

건축시공학

본 문제는 국토교통부에서 고시한 건설기준코드(표준시방서: KCS 11 00 00, KCS 14 00 00, KCS 21 00 00, KCS 41 00 00)에 부합하도록 출제함

1. 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령상 예정가격에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 해당 규격서 및 설계서 등에 따라 작성한다.
- ② 국제입찰 대상여부를 판단하는 기준으로 삼기 위하여 산정하는 가격이다.
- ③ 일정한 기간 계속하여 공사를 하는 계약의 경우 단가에 대하여 그 예정가격을 결정할 수 있다.
- ④ 예정가격을 작성할 경우에는 계약수량, 이행기간, 수급상황, 계약조건 등을 고려하여 계약 목적물의 품질·안전 등이 확보 되도록 적정한 금액을 반영하여야 한다.

2. 추락재해 방지시설 중 안전난간에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상부 난간대와 중간 난간대에 철제 밴딩이나 플라스틱 밴딩을 사용한다.
- ② 비계에 설치하는 안전난간은 비계기둥의 안쪽에 설치하는 것을 원칙으로 한다.
- ③ 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100 kg 이상의 하중에 견딜 수 있는 강도를 가져야 한다.
- ④ 난간기둥의 설치간격은 수평거리 2 m를 초과하지 않는 범위에서 상부 난간대와 중간 난간대를 견고하게 떠받칠 수 있도록 적정 간격을 유지하여야 한다.

3. 『2026 건설공사 표준품셈』상 제시하고 있는 가설물의 종류와 용도에 따른 필요면적으로 옳지 않은 것은?

- ① 식당: 30인 이상일 때 1인당 2m^2
- ② 휴게실: 기거자 3명당 3m^2
- ③ 동력소 및 변전소: $3.3\sqrt{\text{전력용량(kWh)}}$ m^2
- ④ 시멘트 창고: $0.4 \times \frac{\text{저장할 수 있는 시멘트량}}{\text{쌓기단수(최고 13포대)}} \text{m}^2$

4. 안전시설공사에서 안전시설재의 정기적인 검사 사항에 해당하지 않는 것은?

- ① 비계 등에 부착된 상태
- ② 긴결부, 접속부 및 설치부의 상태
- ③ 가설 흙막이판의 휨 응력 한계 상태
- ④ 긴결재 및 연결 철물의 손상 및 부식 상태

5. 기초공사에서 기성말뚝에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 말뚝의 연직도나 경사도는 1/30 이내로 한다.
- ② 선굴착말뚝의 경우 말뚝삽입용 굴착공의 지름은 말뚝지름보다 50 ~ 100 mm 이상 크게 한다.
- ③ 말뚝박기 후 평면상의 위치가 설계도면의 위치로부터 D/4(D는 말뚝의 바깥지름)와 100 mm 중 큰 값 이상으로 벗어나지 않아야 한다.
- ④ 선굴착말뚝의 최종 굴착깊이는 소요 지지력을 만족할 수 있도록 결정하되, 이 깊이는 시험시공말뚝 자료를 바탕으로 확인된 것이어야 한다.

6. 건설폐기물의 반출과 처리 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 반출작업을 할 때 작업장소의 안전과 차량 및 통행인의 안전을 확보한다.
- ② 위탁처리·반출하는 경우에는 가연성 폐기물과 불연성 폐기물을 분리하지 않고 처리한다.
- ③ 잔해를 실을 때는 중기의 안전을 확보하고, 차량의 제한 범위 내로 하여 운반 중 적재물이 붕괴 및 낙하될 우려가 없도록 주의한다.
- ④ 집적작업 및 잔해 싣기 등의 반출작업 도중 낙하의 우려가 없도록 보호시설을 설치하고, 주변 건물, 가설 비계 등에 접촉하지 않도록 주의한다.

7. 말뚝재하시험에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동재하시험 시 선정된 시험말뚝은 지상 부분 돌출길이가 말뚝 지름의 3배 정도가 되어야 한다.
- ② 압축 정재하시험의 시험말뚝은 시험시공말뚝 또는 사용말뚝을 대상으로 시험의 목적에 따라 결정한다.
- ③ 동재하시험에서 사용하는 가속도 측정용 장비와 변형률 측정용 장비는 일체로 된 것만 사용한다.
- ④ 압축 정재하시험 시 시험말뚝 중심과 받침대의 간격은 시험말뚝 최대지름의 3배 혹은 1.5 m 이상을 원칙으로 한다.

8. 단열 모르타르 바름 시공에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보양기간은 별도의 지정이 없는 경우 2일 이상으로 한다.
- ② 바름이 완료된 후에는 급격한 건조, 진동, 동결 등을 방지한다.
- ③ 마감바름면은 수평면 작업과 질감 작업을 한 번에 연속으로 한다.
- ④ 초벌바름은 10 mm 이하의 두께로 천천히 압력을 주어 기포가 생기지 않도록 바른다.

9. 강구조 공사에서 스테드용접 공사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 굽힘검사를 실시한 스테드는 모두 제거하고 재용접하여야 한다.
- ② 스테드는 직류 음극에 스테드를 연결하는 자동시간조절 스테드 용접장비로 용접하는 것을 기본으로 한다.
- ③ 굽힘검사 시 구부림 각도 15°에서 용접부의 결함이 발생하지 않은 경우 그 검사단위는 합격한 것으로 한다.
- ④ 스테드용접 후의 마감높이 및 기울기 검사는 100개 또는 부재 1개에 용접된 숫자 중 작은 쪽을 1개의 검사단위로 한다.

10. 가설흙막이 지하연속벽에 타설하는 콘크리트에 대한 일반적 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물시멘트비는 50 % 이하로 한다.
- ② 슬럼프값은 18 ~ 21 cm를 표준으로 한다.
- ③ 골재 치수는 13 ~ 25 mm를 표준으로 한다.
- ④ 단위시멘트량은 250 kg/m^3 이상으로 한다.

11. 「건설기술진흥법 시행령」상 안전관리계획의 수립 대상과 검토 절차에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 5층 이상 16층 미만인 건축물의 건설공사는 안전관리계획 수립 대상에 해당한다.
- ㄴ. 5층 이상인 건축물의 리모델링 또는 해체공사는 안전관리계획 수립 대상에 해당한다.
- ㄷ. 건설사업자와 주택건설등록업자는 안전관리계획을 수립하여 발주청에 제출하는 경우에는 미리 공사감독자 또는 건설사업 관리기술인의 검토·확인을 받아야 한다.
- ㄹ. 안전관리계획을 제출받은 발주청은 안전관리계획의 내용을 검토하여 안전관리계획을 제출받은 날로부터 20일 이내에 건설사업자 또는 주택건설등록업자에게 그 결과를 통보해야 한다.

- ① $\neg$, $\perp$
② $\neg$, $\top$
③ $\perp$, $\bot$
④ $\top$, $\bot$

12. 「건설공사 품질관리 업무지침」상 레미콘 품질검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수요자가 자재공급원을 선정하고자 할 때에는 공급원 승인권자에게 자재공급원 승인 요청을 하여야 한다.
- ② 수요자는 자재공급원에 대하여 연 1회(자재사용시기가 특정 기간에 집중되어 있는 경우 2년에 1회) 이상 정기점검을 실시하여야 한다.
- ③ 수요자는 레미콘 총설계량이 1천 m^3 이상인 건설공사에 대해 자재공급원 승인요청을 하려면 공사감독자와 합동으로 사전점검을 실시하여야 한다.
- ④ 수요자는 발주청이 발주한 공사 중 레미콘 총설계량이 3천 m^3 이상인 건설공사에 대하여 자재공급원을 정기점검하여야 한다. 다만 발주청이 불필요하다고 판단한 때에는 생략할 수 있다.

13. 고내구성 콘크리트공사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단위수량은 175 kg/m^3 이하로 한다.
- ② 콘크리트에 함유된 염화물량은 염소이온량으로 0.20 kg/m^3 이하로 한다.
- ③ 설계기준강도는 경량골재 콘크리트에서 18 MPa 이상 24 MPa 이하로 한다.
- ④ 공사시방서에 정한 바가 없을 때, 타설 시의 콘크리트 온도는 3°C 이상 30°C 이하로 한다.

14. 건축물 강합성구조공사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 현장 용접 시 강관 용접이음부는 가장 가까운 콘크리트면에서 200 mm 이하로 떨어져야 한다.
- ② 콘크리트 타설 시 강재앵커 측방향의 콘크리트 순피복두께는 25 mm 이상으로 한다.
- ③ 스티드앵커의 중심 간 최대간격은 모든 방향에 대하여 몸체직경의 32배 이하로 한다.
- ④ 자기 충전성을 갖는 유동성이 높은 콘크리트를 사용하는 경우, 강판에 둘러싸여 폐쇄공간이 되는 하나의 격실은 콘크리트를 연속하여 타설한다.

15. 거푸집 시공에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 장선 및 멍에는 버팀대나 동바리에 고정하여야 한다.
- ② 슬래브 거푸집 널은 보 측면 거푸집 널 안쪽으로 들어가야 한다.
- ③ 부재를 관통하는 개구부의 중심선 위치의 시공 허용오차는 $\pm 3\text{ mm}$ 이다.
- ④ 보의 한쪽 면에만 슬래브가 있는 경우에는 보 거푸집은 비대칭 하중을 고려하여 가새재 등으로 보강하여야 한다.

16. 건축물 프리캐스트 콘크리트공사에서 압축강도관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제품 제작 장소에서 시료를 채취하여 공시체를 제작한다.
- ② 제품 조기출하 시 압축강도의 기준은 최소 25 MPa, 설계기준강도의 50 % 이상으로 한다.
- ③ 공시체는 거푸집 탈형 시까지 제품과 동일한 조건으로 양생하고, 탈형한 후 표준양생을 실시한다.
- ④ 충전 콘크리트의 설계기준압축강도는 별도의 지정이 없는 경우 프리캐스트 콘크리트 제품의 설계기준압축강도 이상이어야 한다.

17. 공사시방서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건설공사의 계약도서에 포함된 시공기준이다.
- ② 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 하여 작성한다.
- ③ 기본설계 및 실시설계 도면에 구체적으로 표시할 수 있는 내용만을 작성한다.
- ④ 공사 수행을 위한 시공방법, 자재의 성능·규격 및 공법, 품질시험 등에 관한 사항을 기술한다.

18. 건축물 마감공사에서 무기질계 천장공사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 달대는 반드시 방청처리된 제품을 사용한다.
- ② 등박스 설치 부위는 M-Bar로 별도 보강한다.
- ③ 천장 설치 후 천장면의 수평면에 대한 허용오차는 3 m에 대하여 3 mm 이내로 한다.
- ④ 석고 시멘트판은 천장틀에 450 mm 이내의 간격으로 접합용 나사못으로 고정한다.

