

2005년 04월 30일 건설안전 기사 실기 작업형

1. 안전대의 혹, 버클의 폐기 기준 3가지

- ① 혹과 갈고리 부분의 안쪽에 손상이 있는 것
- ② 혹 외측에 깊이 1mm 이상의 손상이 있는 것
- ③ 이탈 방지 장치의 작동이 나쁜 것
- ④ 전체적으로 녹이 슬어 있는 것
- ⑤ 변형되어 있거나 버클의 체결 상태가 나쁜 것

2. 안전표지의 종류 4가지

- ① 금지표지 ② 경고표지 ③ 지시표지 ④ 안내표지

3. 달비계 작업시 최대하중에 대한 안전계수

- 달기 와이어로프 및 달기강선의 안전계수는(10)이상
- 달기체인 및 달기혹의 안전계수는(5)이상
- 달기강대와 달비계 하부 및 상부지점의 안전계수는 강재의 경우(2.5)이상, 목재의 경우(5) 이상

4. 잠함, 우물통, 수직갱 기타 이와 유사한 건설물의 내부에서 굴착작업시 준수사항 3가지

- ① 산소결핍의 우려가 있는 때에는 산소의 농도를 측정하는 자를 지명하여 측정 하도록 할 것
- ② 근로자가 안전하게 승강하기 위한 설비를 설치 할 것
- ③ 굴착깊이가 20m를 초과하는 때에는 당해 작업장소와 외부와의 연락을 통신설비 등을 설치할 것

5. 연약한 점토지반에 구조물 등 굴착하기 전에 미리 하중을 재하하고 기초지반의 전단파괴를 방지하는 공법
선하중 공법

6. 사업장의 평균 근로자수가 500명, 작업시 연간재해 피해자가 6명발생했다. 연천인율 및 도수율을 계산 하시오

- ① 연천인율 = $\frac{\text{연간재해자수}}{\text{연평균근로자수}} * 1000 = \frac{6}{500} * 1000 = 12$
- ② 도수율 = 연천인율 / 2.4 = 12 / 2.4 = 5

7. 프리스트레스 응력 도입시 응력저하 원인3가지

- ① 콘크리트 탄성수축에 의한 손실
- ② 시스와 PC강재와의 마찰에 의한 손실
- ③ 정착 장치의 활동으로 인한 손실

8. ① 낙찰률 50%

- ② 예정가격 내역서상의 재료비 210억원

③ 예정가격 내역서상의 직접노무비 190억원

④ 발주자가 제공한 재료비 90억원에서 사업안전보 건관리비 산출

=> [재료비(관급자재포함)+ 직접노무비]*요율(%)

① $(210억 + 190억) * 0.5 * 0.0188 + (90억 * 0.018) = 542200000$

② $(210억 + 190억) * 0.5 * 0.0188 * 1.2 = 451200000$

①>②이므로 정답은 451200000원

9. 거푸집 동바리 등의 조립 또는 해체작업시 준수사항

- ① 당해 작업을 하는 구역에는 관계근로자 외 출입을 금지
- ② 비, 눈 그 밖의 기상상태의 불안정으로 인하여 날씨가 몹시 나쁠 때에는 그 작업을 중지 시킬 것
- ③ 재료, 기구 또는 공구등을 올리거나 내릴 때에는 근로자로 하여금 달줄, 달포대 등을 사용하도록 할 것
- ④ 보, 슬래브 등의 거푸집 동바리 등을 해체할 때에는 낙하, 충격에 의한 돌발적 재해를 방지하기 위하여 버팀목을 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

10. 구조물 해체시 기계기구를 이용하는 공법 중 유압 기계를 사용하는 공법 2가지를 쓰시오

- ① 압쇄기를 이용한 압쇄공법
- ② 기중기를 이용한 충격공법
- ③ 백호 등을 이용한 브레이커 공법
- ④ 핸드브레이커를 이용한 파쇄공법

11. 산업재해 발생시 산업재해 기록 등 3년간 기록 보존해야 하는 항목 3가지를 쓰시오

- ① 사업장의 개요 및 근로자의 인적사항
- ② 재해발생 일시 및 장소
- ③ 재해 발생 원인 및 과정
- ④ 재해 재발 방지 계획

12. 굴착면의 높이가 2m 이상이 되는 암석의 굴착작업시 교육내용 3가지를 쓰시오

- ① 폭발물 취급요령과 대피요령에 관한 사항
- ② 안전거리 및 안전기준에 관한 사항
- ③ 방호물의 설치 및 기준에 관한 사항
- ④ 보호구 작업신호 등에 관한 사항
- ⑤ 기타 안전보건관리에 필요한 사항