

건축시공학(7급)

(과목코드 : 003)

2026년 군무원 채용시험

응시번호 :

성명 :

1. 다수의 설계도서가 서로 상이하며, 계약으로 적용의 우선순위를 정하지 아니한 경우 해석상 우선순위를 순서대로 나열한 것은? (단, 좌측 일수록 우선순위가 높은 것으로 한다)

- ① 표준시방서-공사시방서-설계도면-승인된 상세시공도면-산출내역서
- ② 설계도면-표준시방서-공사시방서-승인된 상세시공도면-산출내역서
- ③ 공사시방서-설계도면-표준시방서-산출내역서-승인된 상세시공도면
- ④ 승인된 상세시공도면-설계도면-공사시방서-표준시방서-산출내역서

2. 지반공사 중 기성말뚝에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 시험 1주일 전에 시험시공말뚝 및 본말뚝에 대한 재하시험 계획서를 작성하고 공사감독자에게 제출하여 승인받아야 한다.
- ② 강관말뚝은 신규말뚝으로 이음하는 경우 이음 부분의 길이가 3.0m 이상이어야 하며, 시공 중 또는 시공 후 말뚝머리에서 이음이 필요한 경우에는 1.0m 이상의 말뚝으로 이음할 수 있다.
- ③ 시공현장의 지반조건 상 기성말뚝을 조밀하게 시공할 경우 말뚝의 휨이나 솟아오름이 예상되면 타입공법으로 변경한다.
- ④ 선굴착말뚝에서 굴착 시 말뚝삽입용 굴착공의 지름은 말뚝지름보다 50 mm ~ 100 mm 이상 크게 하고, 연직이 되도록 하여야 한다.

3. 보통 포틀랜드 시멘트를 사용한 콘크리트 공사의 거푸집 시공 시 유의사항으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 보, 슬래브, 아치 하부의 거푸집널은 동바리를 해체한 후 해체하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 콘크리트 측압은 타설 높이, 타설 속도와 온도에 비례한다.
- ③ 내구성이 중요한 구조물이 아닐 경우 보의 측면 거푸집널은 콘크리트 압축강도가 5 Mpa 이상일 때 해체할 수 있다.
- ④ 평균기온이 20℃ 이상인 경우 기초, 보, 기둥 및 벽의 측면 거푸집널은 4일 이상 경과한 후 해체할 수 있다.

4. 품질시험·검사의 일반사항에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 품질검사 전문기관이 발급한 시험성적서는 발급한 날로부터 6개월이 경과되지 않아야 한다.
- ② 현장시험실 또는 품질검사 전문기관에 의뢰하여 시험하는 것이 부적합한 자재라도 제조 공장에서 직접 품질시험·검사를 시행할 수 없다.
- ③ 수급인이 사용할 자재가 품질시험 및 검사에 불합격된 경우에는 시험결과의 확인 등을 이유로 동일자재에 대하여 반복하여 시험을 요구할 수 없다.
- ④ 품질시험 및 검사에 불합격된 경우 수급인은 동일자재가 아닌 자재를 선정하여 품질시험을 다시 시행하여야 하며, 이에 따른 추가비용은 발주자가 부담하여야 한다.

5. 시멘트 액체 방수공법에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 방수모르타르 배합의 경우 모래, 시멘트의 순으로 믹서에 투입하고 2분 이상 건비빔한 다음 소정의 물로 희석시킨 방수제를 혼입하여 균질하게 될 때까지 충분히 비벼야 한다.
- ② 시멘트 액체방수층 내부의 수분이 충분히 흡수가 되도록 바탕면을 건조한 상태로 유지해야 한다.
- ③ 치켜올림 부위에는 미리 방수 시멘트 페이스트를 바르고, 그 위를 100mm 이상의 겹침을 두고 평면부와 치켜올림부를 바르도록 한다.
- ④ 각 공정의 이어바르기 겹침은 100 mm 정도로 하여 소정의 두께로 조정하고, 끝부분은 솔로 바탕과 잘 밀착시킨다.

6. 도장공사에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 퍼티(Putty) : 바탕의 파임·균열·구멍 등의 결함을 메워 바탕의 평편함을 향상하기 위해 사용하는 살붙임용의 도료를 뜻한다.
- ② 조합 페인트(Ready Mixed Paint) : 착색 안료·채질 안료와 건성유, 알키드 수지 바니시 등을 주원료로 하며 이들을 충분히 혼합 분산하여 액상으로 한 도료를 뜻한다.
- ③ 에멀전 페인트(Emulsion Paint) : 보일유, 바니시, 수지 등을 수중에 유화시켜서 만든 액상물을 전색제로 사용한 도료를 뜻한다.
- ④ 바니시(Varnish) : 평활하고 광택이 있는 도막이 될 수 있도록 만든 안료 착색 도료를 뜻한다.

7. 가치공학(VE)의 가치향상방법에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 기능은 많이 내리고, 비용은 약간 내린다.
- ② 기능은 많이 올리고, 비용은 약간 올린다.
- ③ 기능은 올리고, 비용은 일정하게 한다.
- ④ 기능은 일정하게 하고, 비용은 내린다.

8. OSC(Offsite Construction) 건설공사에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① OSC 건설공사 구성요소를 제조하는 시설을 작업장에 직접 설치하는 경우는 OSC 건설공사에 해당하지 않는다.
- ② 프리캐스트 콘크리트(PC) 및 프리스트레스 콘크리트(PSC) 제품 중 2차원의 공장생산 제품 부재는 OSC 건설공사 구성요소에 해당하지 않는다.
- ③ 적정 품질에 적합하지 않은 OSC 건설공사 구성요소는 현장 내에 반입하지 않도록 하여야 한다.
- ④ OSC 공사 현장에 OSC 건설공사를 적용하지 않는 시설물이 있는 경우, 해당 시설물에 대한 시공계획서는 별도로 구분하여 작성하여야 한다.

9. 다음 실비정산보수가산도급 중 실비비율보수가산식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 공사의 실비에 한정을 두어 지불하고 시공자는 이 실비 내에서 공사를 완성하는 방식
- ② 실비여하를 막론하고 미리 계약된 일정액의 보수만을 지불하는 방식
- ③ 공사의 진척에 따라 정해진 시기에 실비와 이 실비에 미리 계약된 비율을 곱한 금액을 보수로써 시공자에게 지불하는 방식
- ④ 실비를 미리 여러 단계로 분할하여 공사비가 각 단계의 금액보다 증가할 때는 비율보수 또는 정액보수를 체감하는 방식

10. 시추주상도(Borehole Log)를 통해서 알 수 있는 내용으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 지하수위 심도
- ② 지층의 분포
- ③ 지층별 N값(표준관입시험)
- ④ 암반의 압축강도

11. 안전 및 보건관리에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 수급인은 「건설기술진흥법」에 따라 안전관리 계획을 수립하여 공사감독자의 확인을 받아야 하며, 건설공사를 착공함과 동시에 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- ② 발주청 또는 공사감독자는 수급인이 작성한 안전관리계획을 보완하도록 지시하였을 경우 안전관리에 대한 최종 책임은 발주청 또는 공사감독자에게 있다.
- ③ 발주자 또는 공사감독자는 대상공사가 아닐 경우라도 공사 시행 상 필요하다고 인정되는 공사에 대해서는 계획의 수립을 지시할 수 있다.
- ④ 안전관리계획서와 유해·위험방지계획서를 통합하여 작성해서는 안된다.

12. 건설자동화 시공에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 원격 조종, 자동화 장비, 자율 로봇이 포함된 건설자동화 기술의 시공 영역은 일반적인 시공 구간과 분리하지 않음을 원칙으로 한다.
- ② 원격 조종, 자동화 장비, 자율 로봇이 포함된 건설자동화 기술 사용 시 안전을 위해서 비상 정지 스위치, 비상 전원 차단 장치, 초기화 버튼 등과 같은 비상 상황에 긴급히 대처할 수 있는 기능이 반드시 탑재되어 있어야 한다.
- ③ 원격 조종 및 자율 건설 장비·기계 사용 시 현장 통제 및 기록 저장을 위해 건설자동화 기술의 시공 영역 전체를 영상으로 기록할 수 있는 현장 감시 카메라를 적어도 1대 이상 설치해야 한다.
- ④ ISO/TS 15066에 의거, 작업자-로봇 협업 기능을 인증받은 건설자동화 기술은 제한적으로 사용 영역을 공유할 수 있다.

13. 타일공사 시공에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 벽체 타일이 시공되는 경우 벽체 타일은 바닥 타일을 먼저 붙인 후 시공한다.
- ② 벽체는 양쪽에서 중앙으로 타일 나누기를 하여 타일 나누기가 최적의 상태가 될 수 있도록 조절한다.
- ③ 치장줄눈은 타일을 붙이고, 3시간이 경과한 후 줄눈파기를 하여 줄눈부분을 충분히 청소하며, 24시간이 경과한 뒤 붙임 모르타르의 경화 정도를 보아, 작업 직전에 줄눈 바탕에 물을 뿌려 습윤케 한다.
- ④ 바탕 모르타르를 바른 후 타일을 붙일 때까지 여름철(외기온도 25℃ 이상)은 1주일 이상, 봄, 가을(외기온도 10℃ 이상, 20℃ 이하)은 3~4일 이상의 기간을 두어야 한다.

14. 매스 콘크리트에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 관로식 냉각(Pipe-Cooling)은 매스 콘크리트의 시공에서 콘크리트를 타설하기 전에 콘크리트의 온도를 제어하기 위해 얼음이나 액체질소 등으로 콘크리트 원재료를 냉각하는 방법이다.
- ② 매스 콘크리트의 타설온도는 온도균열을 제어하기 위한 관점에서 가능한 한 낮게 하여야 한다.
- ③ 벽체구조물에 설치하는 수축이음의 경우, 계획된 위치에서 균열 발생을 확실히 유도하기 위해서 수축이음의 단면 감소율을 20% 이상으로 하여야 한다.
- ④ 온도균열지수는 구조물의 중요도, 기능, 환경 조건 등에 대응할 수 있도록 선정하여야 하며, 철근이 배치된 일반적인 구조물에서 균열 발생을 방지하여야 할 경우의 온도균열지수의 값은 0.7~1.2이다.

15. 철근공사 용접이음에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 철근의 용접부에 순간최대풍속 2.7m/s 이상의 바람이 불 때는 철근을 용접하지 않는 것이 원칙이다.
- ② 대기의 온도가 영하 18℃ 이하일 때에는 철근을 용접할 수 없다.
- ③ 예열이 필요한 경우 용접구간 끝에서 150mm씩 연장된 부위를 예열하여야 한다.
- ④ 용접은 아래보기자세로 용접해서는 안되며, 수직자세로 용접할 때에는 하향으로 용접을 진행하여야 한다.

16. 안전대 부착설비에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 추락할 위험이 있는 높이 2m 이상의 장소에는 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 부착설비를 설치하여야 한다.
- ② 높이 1.2m 이상, 수평방향 7m 이내의 간격으로 강관(지름 : 48.6mm, 두께 : 2.4mm) 등을 사용하여 안전대걸이를 설치한다.
- ③ 안전대의 로프를 지지하는 부착설비의 위치는 반드시 벨트의 위치보다 높아야 한다.
- ④ 섬유로프를 안전대 부착설비로 설치하는 경우 작업높이보다 길이가 짧은 것을 사용한다.

17. 부력으로 인한 건축물의 부상 방지 대책으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 언더피닝 공법
- ② 영구 배수 공법
- ③ 록 앵커 공법
- ④ 마찰 말뚝 공법

18. 단열공사 자재의 운반, 저장 및 취급에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 단열재 위에 중량물을 올려놓지 않도록 하며, 유리면을 압축 포장한 것은 2개월 이상 방치하지 않도록 한다.
- ② 판형 단열재는 노출면을 공장에서 표기해야 하며, 적재 높이는 1,500mm 이하로 한다.
- ③ 단열 모르타르는 바닥과 벽에서 150mm 이상 이격시켜서 흙 또는 불순물에 오염되지 않도록 저장한다.
- ④ 두루마리 제품은 항상 지면과 직접 닿지 않도록 하여 눕혀서 보관한다.

19. 강구조의 부재 조립 시 볼트 현장시공에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 1군의 볼트조임은 가장자리에서 중앙부의 순으로 한다.
- ② 본 조임은 고장력볼트 전용 전동렌치를 이용하여 조임한다.
- ③ 각 볼트군에 대한 볼트 수의 10% 이상, 최소 1개 이상에 대해 조임검사를 실시한다.
- ④ 볼트머리 또는 너트의 하면이 접합부재의 접합면과 1/20 이상의 경사가 있을 때에는 경사 와셔를 사용해야 한다.

20. 다음 값 중 보통 콘크리트의 강도 및 내구성을 확보하기 위한 기준에 가장 부합하지 않은 것은?

- ① 물결합재비 : 70%
- ② 단위 수량 : 160 kg/m³
- ③ 염소이온량(Cl⁻) : 0.28 kg/m³
- ④ 공기량 : 4.0%

21. 건축물 강구조공사 용접 시 유의사항으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 스티드 용접 검사 결과를 합격한 스티드는 그대로 사용한다.
- ② 필릿 용접의 유효용접길이는 설계도서에 명시된 용접길이에서 필릿사이즈 크기만큼을 제외한다.
- ③ 그루브용접부의 홈에는 가용접을 하지 않는 것을 원칙으로 한다.
- ④ 강구조 건축물의 용접방법에는 피복아크용접을 적용하지 않는 것을 원칙으로 한다.

22. 경골목공사에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 석고보드는 골조부재에 수평으로 설치하고, 못의 간격은 천장에서는 200 mm, 벽체에서는 600 mm를 초과하지 않아야 한다.
- ② 전단벽의 실외면 또는 한쪽 측면에는 두께 11 mm 이상의 오에스비 또는 구조용 합판이 설치되어 수평하중을 효율적으로 지지할 수 있어야 한다.
- ③ 바닥장선을 바닥보의 상단에 설치하는 경우 지지점 위에서 38 mm 이상의 지압길이가 필요하다.
- ④ 1층의 모든 벽 아래쪽에 토대를 설치하며, 앵커볼트 또는 이와 유사한 강도를 갖는 강철 띠쇠 등의 철물을 사용하여 기초구조에 고정한다.

23. 조적조 벽체의 백화현상을 방지하기 위한 방안으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 흡수율이 작은 벽돌을 사용한다.
- ② 줄눈 모르타르에 방수제를 혼합한다.
- ③ 조립률이 작은 모래를 사용한다.
- ④ 물시멘트비를 가능한 한 작게 한다

24. 방청제의 정의로 가장 적절한 것은?

- ① 아직 굳지 않는 콘크리트의 재료 분리 저항성을 증가시키는 작용을 하는 혼화제
- ② 콘크리트 등의 단위수량을 증가시키지 않고 워커빌리티를 좋게 하기 위해 사용하는 혼화제
- ③ 콘크리트의 유동성을 증대시키기 위해서 미리 혼합된 콘크리트에 첨가하여 사용하는 혼화제
- ④ 콘크리트 중의 강재가 염화물에 의해 부식하는 것을 억제하기 위해 사용하는 혼화제

25. 금속판지붕에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 현장에서는 토치로 금속판을 절단한다.
- ② 구조용 지지물 위에 고정되지 않도록 하고 구조 지지물을 넘어 지붕이 겹쳐지도록 한다.
- ③ 금속판에 작업위치 등을 표시하기 위하여 연필을 사용하여야 한다.
- ④ 4개의 패널이 한 곳에서 만날 수 있도록 엇갈리게 지붕을 이어 설치한다.