

건축기사 실기 기출문제 2024년 3회 후기복원

자료 성격: 후기복원 · 2024-11-02 · 문항 수: 26 · 근거 기준일: 2026-08-24 · 시험시간: 180분 · 총점: 100점

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

시험 관리기관이 공개한 공식 문제지·정답·배점이 아닙니다. 2024년 11월 2일 시험 뒤 공개된 비교안 A 26문항 복원과 비교안 B 19문항을 대조해 자격증3001이 문장·표·폴이를 독립 재구성했습니다. 비교안 A 배열과 개별 복원배점 합계 100점을 사용하지만 공식 순서·배점으로 단정하지 않습니다. 비교안 B에는 비교안 A 배열 1·7·19·20·24·25·26번이 없으며, 25번 내민보 반력 표기 충돌은 평형식으로 정정해 공개했습니다. 기술 근거 확인일은 2026년 8월 24일입니다. 정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

건축시공

[건축시공 · quantity · 배점 미확인]

1. 자연상태 사질토 $12,000 \text{ m}^3$ ($L=1.25$) 중 $5,000 \text{ m}^3$ 를 되메우고 나머지를 8 t 덤프트럭으로 운반한다. 자연상태 단위중량은 1.8 t/m^3 이다. ① 트럭 1대의 적재 토량과 ② 필요한 차량 대수를 구하시오.

- (1) 1대당 적재 토량
- (2) 필요 차량 대수

강구조

[강구조 · essay · 배점 미확인]

2. 강구조 용접부에서 발생하는 라멜라 테어링(Lamellar Tearing)을 설명하시오.

건축구조

[건축구조 · short · 배점 미확인]

3. 화재 시 고강도 콘크리트에서 발생할 수 있는 폭렬(Explosive Spalling) 방지대책을 두 가지 쓰시오.

(1) 대책 1

(2) 대책 2

품질관리

[품질관리 · short · 배점 미확인]

4. 경화콘크리트의 강도를 추정하는 비파괴시험 방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 시험 1
- (2) 시험 2
- (3) 시험 3

건축시공

[건축시공 · short · 배점 미확인]

5. 다음 설명에 해당하는 보링 방법을 쓰시오. ① 충격날을 60~70 cm 낙하시켜 파쇄토를 퍼내는 방식 ② 충격날을 회전시켜 천공하는 방식 ③ 약 30 m 연질층에서 외경 50~60 mm 관으로 흙과 물을 함께 배출하는 방식.

- (1) 설명 1
- (2) 설명 2
- (3) 설명 3

[건축시공 · short · 배점 미확인]

6. 흙막이 굴착현장 계측기기를 쓰시오. ① 지하 흙 속 물의 상향수압 증감을 측정 ② 지층의 침하량 또는 수직변위를 측정.

- (1) 상향수압 계측기
- (2) 지층 수직변위 계측기

강구조

[강구조 · short · 배점 미확인]

7. 철골구조의 내화피복공법을 네 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3
- (4) 공법 4

안전관리

[안전관리 · short · 배점 미확인]

8. 다음 계획서의 명칭을 쓰시오. ① 건설기술진흥법에 따라 착공 전 시공과정 위험요소를 발굴·보완해 사고를 예방하는 계획서 ② 산업안전보건법에 따라 사전 안전성 심사를 받아 근원적 안전성과 근로자 안전보건을 확보하는 계획서.

(1) 계획서 1

(2) 계획서 2

건축시공

[건축시공 · essay · 배점 미확인]

9. 마이크로파일(Micro Pile)을 정의하고 장점을 두 가지 쓰시오.

(1) 정의

(2) 장점 1

(3) 장점 2

[건축시공 · short · 배점 미확인]

10. 목재에 가능한 방부제 처리방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 처리법 1
- (2) 처리법 2
- (3) 처리법 3

[건축시공 · essay · 배점 미확인]

11. CIP(Cast In Place) 공법을 설명하시오.

[건축시공 · short · 배점 미확인]

12. 수장공사에서 바닥으로부터 약 1~1.5 m 높이까지 벽의 하부를 별도 재료로 마감한 부분의 명칭을 쓰시오.

강구조

[강구조 · short · 배점 미확인]

13. 철골 기초 앵커볼트의 매입공법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 매입법 1
- (2) 매입법 2
- (3) 매입법 3

건축시공

[건축시공 · short · 배점 미확인]

14. 흙막이벽 굴착저면에서 발생하는 히빙(Heaving) 파괴 방지대책을 세 가지 쓰시오.

- (1) 방지대책 1
- (2) 방지대책 2
- (3) 방지대책 3

강구조

[강구조 · short · 배점 미확인]

15. 다음 설명에 해당하는 용접결함 명칭을 쓰시오. ① 용접금속과 모재가 융합되지 않고 단순히 겹쳐진 것 ② 용접 상부에 모재가 녹아 용착금속으로 채워지지 않고 홈으로 남은 부분 ③ 피복재 용해물인 회분이 용착금속에 혼입된 것 ④ 응고 때 방출되어야 할 가스가 남아 생긴 빈자리.

- (1) 결함 1
- (2) 결함 2
- (3) 결함 3
- (4) 결함 4

건축시공

[건축시공 · short · 배점 미확인]

16. 벽돌벽 표면에 생기는 백화의 방지대책을 두 가지 쓰시오.

- (1) 방지대책 1
- (2) 방지대책 2

품질관리

[품질관리 · short · 배점 미확인]

17. TQC에 이용되는 7가지 도구 중 네 가지를 쓰시오.

- (1) 도구 1
- (2) 도구 2
- (3) 도구 3
- (4) 도구 4

건축시공

[건축시공 · short · 배점 미확인]

18. 타일의 들뜸·탈락 원인을 두 가지 쓰시오.

- (1) 원인 1
- (2) 원인 2

공정관리

[공정관리 · network · 배점 미확인]

19. 다음 작업조건으로 ADM 네트워크 공정표를 작성하고 각 작업의 TF, FF, DF와 주공정선을 구하시오. A 2일·선행 없음, B 5일·선행 없음, C 3일·선행 없음, D 4일·선행 A,B, E 3일·선행 B,C.

- (1) ADM 공정표
- (2) 각 작업의 TF·FF·DF
- (3) 주공정선

19번 네트워크 공정표 작성용 데이터

입력 조건만 제시합니다. 공정표,주공정선,여유시간은 직접 작성하시오.

작업명	작업일수	선행작업
A	2	없음
B	5	없음
C	3	없음
D	4	A, B
E	3	B, C

작성조건 결합점에 일정값을 표시하고 주공정선은 굵은 선으로 표시
 각 작업의 TF·FF·DF 및 CP 여부를 별도 계산

건축구조

[건축구조 · essay · 배점 미확인]

20. 건축물의 기초 등에 적층고무 또는 미끄럼받이를 넣어 지진에 대한 건축물의 흔들림을 감소시키는 구조의 명칭을 쓰시오.

[건축구조 · short · 배점 미확인]

21. 내진설계 지반분류에 관한 빈칸을 채우시오. 토층의 평균전단파속도 $V_{s,soil}$ 은 ①)시험 결과가 있을 경우 이를 우선 적용한다. 이때 ②)시험은 시추조사를 바탕으로 가장 불리한 시추공에서 수행하는 것을 원칙으로 한다.

(1) 빈칸 1

(2) 빈칸 2

22. 내진설계 기본 지진력저항시스템 표의 빈칸 명칭과 설계계수 R, Ω_0 , Cd를 각각 정의하시오. 표의 첫 계열에는 철근콘크리트 특수전단벽·보통전단벽·조적전단벽·목재패널 또는 강판시트 전단벽이 포함된다.

- (1) 빈칸 1
- (2) R 정의
- (3) Ω_0 정의
- (4) Cd 정의

22번 지진력저항시스템 문제표			
빈칸 ①의 용어와 설계계수 ② R · ③ Ω_0 · ④ Cd의 정의를 쓰시오.			
기본 지진력저항시스템	② R	③ Ω_0	④ Cd
1. (①) 시스템			
1-a. 철근콘크리트 특수전단벽	5	2.5	5
1-b. 철근콘크리트 보통전단벽	4	2.5	4
1-c. 철근보강 조적 전단벽	2.5	2.5	1.5
1-d. 무보강 조적 전단벽	1.5	2.5	1.5
1-e. 구조용 목재패널을 덧댄 경골목구조 전단벽	6	3	4
1-f. 구조용 목재패널 또는 강판시트를 덧댄 경량철골조 전단벽	6	3	4
2. 건물골조시스템			

※ 표의 수치와 기호는 문제 조건이며, 빈칸 및 계수 정의는 답안에 작성합니다.

23. 내진설계를 수행하기 위한 동적해석법 세 가지를 쓰시오.

- (1) 해석법 1
- (2) 해석법 2
- (3) 해석법 3

24. 탄성계수 $E=205,000$ MPa, 단면적 $A=1,000$ mm², 길이 $L=4$ m인 강재에 인장력 $P=80$ kN이 작용할 때 변형량 ΔL 을 구하시오.

25. A 지점에서 B 지점까지 2 m, B에서 오른쪽 자유단까지 1 m인 내민보의 자유단에 10 kN 하중이 아래로 작용한다. 지점반력과 전단력도(SFD), 휨모멘트도(BMD)를 구하시오.

- (1) 지점반력
- (2) SFD
- (3) BMD

25번 내민보 하중 조건

자격증3001

전단력도(SFD)와 휨모멘트도(BMD)를 작성하시오.



SFD 작성란

BMD 작성란

강구조

[강구조 · calculation · 배점 미확인]

26. SM275 거셋플레이트 PL-10과 PL-12×150을 M20(F10T) 고장력볼트 4개, 표준구멍, 필러 없음, 미끄럼계수 $\mu=0.5$ 로 접합한다. 설계볼트장력 $T_0=165$ kN, 설계미끄럼강도식은 $\phi R_n = \phi \cdot \mu \cdot h_f \cdot T_0 \cdot N_s \cdot N_b$ 이며 $\phi=1.0$, $h_f=1.0$, 전단면 수 $N_s=1$ 이다. 설계미끄럼강도를 구하시오.

