

건축기사 실기 기출문제 2022년 1회 후기복원

자료 성격: 후기복원 · 시험일: 2022-05-07 · 문항 수: 26 · 근거 기준일: 2026-08-24 · 시험시간: 180분 · 총점: 100점

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

Q-Net 공식 원문이 아니라 2022년 5월 7일 시험 후 공개된 복원자료를 교차 대조해 자격증3001이 독립 재구성한 문제전용 학습지입니다. 복원 순서·문구·배점에는 차이가 있을 수 있으며, 정답과 상세 근거는 연결된 블로그 글에서 확인하세요. 정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

건축시공

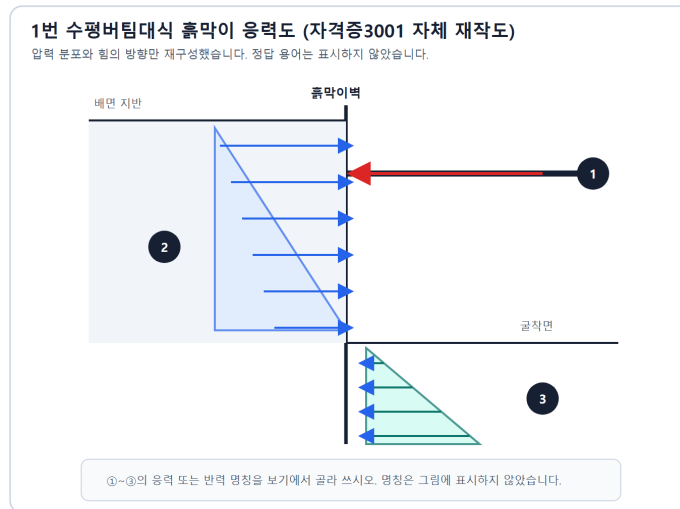
[건축시공 · short · 복원배점 3점]

1. 수평버팀대식 흙막이의 토압도에서 ① 버팀대가 흙막이벽을 미는 수평력, ② 굴착 배면의 삼각형 토압, ③ 굴착저면 아래 반대쪽 삼각형 토압의 명칭을 쓰시오.

(1) ①

(2) ②

(3) ③



건축구조

[건축구조 · structure · 복원배점 5점]

2. 강재의 공칭 응력-변형도 곡선에서 점 A~G와 구간 H~K를 다음 용어에 대응시키시오: 비례한계점, 탄성한계점, 상·하위항복점, 변형도경화점, 극한강도점, 파괴점, 탄성영역, 소성영역, 변형도경화영역, 네킹영역.

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D
- (5) E
- (6) F
- (7) G
- (8) H
- (9) I
- (10) J
- (11) K



[건축구조 · essay · 복원배점 3점]

3. 강재의 항복비(Yield Ratio)를 설명하시오.

품질관리

[품질관리 · calculation · 복원배점 4점]

4. 골재의 수중질량이 1,300 g, 표면건조내부포화질량이 2,000 g, 절대건조질량이 1,992 g일 때 흡수율을 구하시오.

[품질관리 · short · 복원배점 3점]

5. 레디믹스트 콘크리트의 현장 반입 시 일반 품질관리 항목을 보기에서 모두 고르시오: ① 슬럼프 ② 물의 염소이온량 ③ 골재 반응성 ④ 공기량 ⑤ 압축강도용 공시체 제작 ⑥ 시멘트 알칼리량.

(1) 선택 1

(2) 선택 2

(3) 선택 3

[품질관리 · calculation · 복원배점 3점]

6. 지름 300 mm, 길이 500 mm인 콘크리트 원주 시험체의 쪼갬 인장시험 최대하중이 100 kN일 때 인장강도를 구하시오.

건축구조

[건축구조 · essay · 복원배점 3점]

7. 콘크리트의 크리프(Creep) 현상을 설명하시오.

건축적산

[건축적산 · quantity · 복원배점 6점]

8. 외곽 8.0 m×5.0 m, 높이 3.0 m, 모서리 기둥 4개가 각각 0.4 m×0.4 m이고 벽 두께가 0.2 m인 평면에서 기둥과 벽을 분리 타설할 때 ① 기둥 ② 벽의 거푸집 면적을 구하시오.

(1) 기둥 거푸집

(2) 벽 거푸집

직사각형 외곽벽 네 모서리에 0.4 m 정사각 기둥이 있고 벽은 기둥 사이에 놓인다.

8번 기둥·벽체 거푸집량 산출 평면 (자격증3001 자체 제작도)

평면 형상과 치수 타설 조건만 표시했습니다. 산출값은 표시하지 않았습니다.



산출 조건

기둥 400×400 mm · 벽 두께 200 mm · 높이 3 m

치수는 배깅치수 · 기둥과 벽체는 콘크리트 타설 시 분리 타설

건축구조

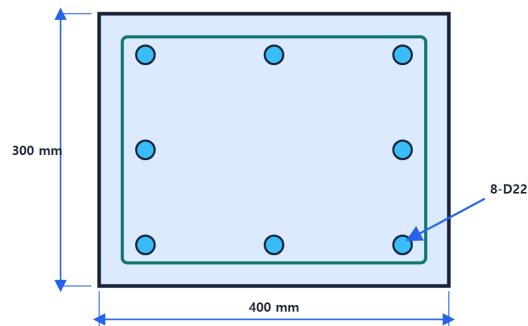
[건축구조 · calculation · 복원배점 3점]

9. 300 mm×400 mm 띠철근 단주가 중심축하중을 받는다. $f_{ck}=27$ MPa, $f_y=400$ MPa, $A_{st}=3,096$ mm²일 때 복원문제의 강도감소계수 0.65와 최대축강도계수 0.80을 사용하여 최대 설계축하중을 구하시오.

직사각형 단면은 300 mm×400 mm이고 주근은 8-D22로 표시된다.

9번 철근콘크리트 단주 단면 (자격증3001 자체 제작도)

단면 치수와 주근 배치만 표시했습니다. 설계축하중은 표시하지 않았습니다.



중심축하중을 받는 띠철근 단주 단면 · $A_{st} = 3,096$ mm²

건축시공

[건축시공 · short · 복원배점 4점]

10. 강구조공사에서 철골에 녹막이칠을 하지 않는 부분을 네 가지 쓰시오.

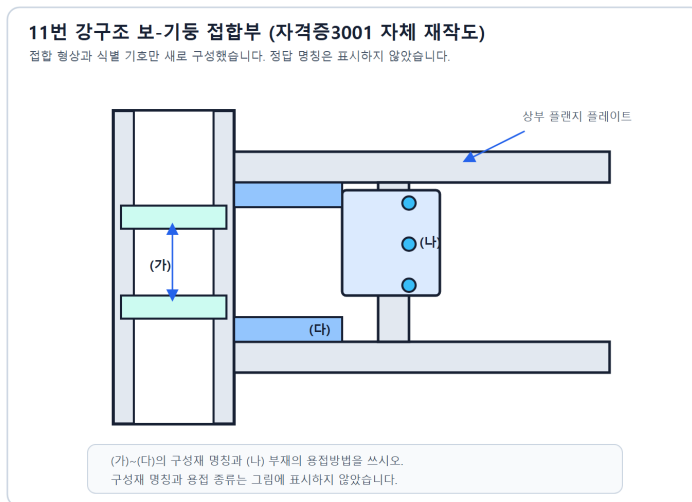
- (1) 제외부 1
- (2) 제외부 2
- (3) 제외부 3
- (4) 제외부 4

강구조

[강구조 · short · 복원배점 4점]

11. 보-기둥 강구조 접합 개략도에서 ① 기둥 웨브 양쪽의 수평 보강판 (가), ② 보 웨브를 볼트로 잇는 수직판 (나), ③ 보 하부플랜지를 잇는 판 (다)의 명칭과 (나)의 용접방법을 쓰시오.

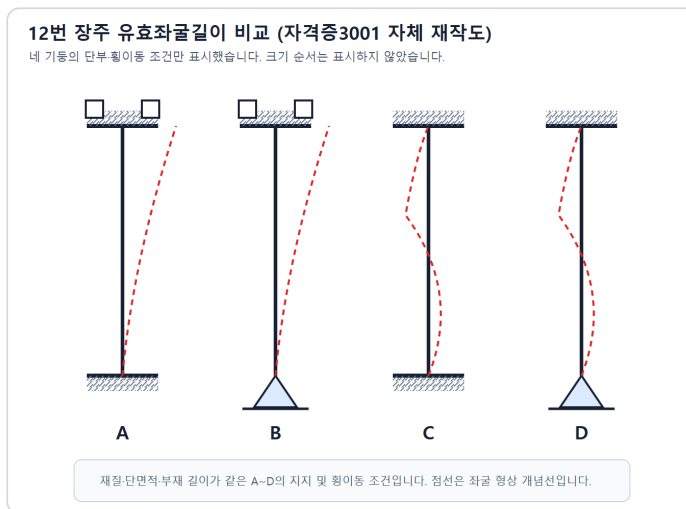
- (1) (가)
- (2) (나)
- (3) (다)
- (4) (나) 용접방법



건축구조

[건축구조 · structure · 복원배점 3점]

12. 재질·단면적·길이가 같은 네 장주 A~D의 제시된 단부 구속조건과 좌굴형상을 보고 유효좌굴길이가 큰 순서대로 쓰시오.



[건축구조 · essay · 복원배점 3점]

13. 사용성한계상태(Serviceability Limit State)를 간단히 설명하시오.

건축시공

[건축시공 · short · 복원배점 4점]

14. 복원문제의 보강콘크리트블록조 상세에서 세로철근의 정착길이를와 피복두께 빈칸을 채우시오:
기초보 하단에서 윗층까지 잊지 않고 ① D 이상 정착, 피복두께 ② cm 이상.

- (1) 정착길이
- (2) 피복두께

건축적산

[건축적산 · quantity · 복원배점 3점]

15. 벽면적 20 m²에 표준형 붉은벽돌을 1.5B로 쌓을 때, 정미량 224매/m²와 할증 3%를 적용한 소요량을 구하시오.

건축시공

[건축시공 · short · 복원배점 6점]

16. 창호 재료별 기호를 쓰시오: 목재문, 목재창, 강재문, 강재창, 알루미늄문, 알루미늄창.

- (1) 목재문
- (2) 목재창
- (3) 강재문
- (4) 강재창
- (5) 알루미늄문
- (6) 알루미늄창

16번 창호기호표 (자격증3001 자체 재구성)
 기호 기준과 빈 번호만 표시했습니다. 조합 결과는 표시하지 않았습니다.

기호 조합 기준

기호	창호물 재료
A	알루미늄
G	유리
P	플라스틱
S	강철
SS	스테인리스
W	목재

기호	창호 구별
D	문
W	창
S	셔터

완성할 창호기호표

목재	문	창
	1	2
철재	3	4
알루미늄재	5	6

①~⑥에 재료기호와 창호구별기호를 조합하여 쓰시오.

[건축시공 · essay · 복원배점 3점]

17. LCC(Life Cycle Cost)를 설명하시오.

[건축시공 · short · 복원배점 3점]

18. 입찰방식을 쓰시오. ① 공모해 유자격자 모두에게 참가 기회를 주는 방식 ② 적절한 3~7개 회사를 선정해 입찰시키는 방식 ③ 발주자가 가장 적합한 한 회사를 선정해 협의하는 방식.

(1) ①

(2) ②

(3) ③

[건축시공 · short · 복원배점 3점]

19. VE(Value Engineering)의 관계식 $V=F/C$ 에서 V, F, C가 뜻하는 것을 쓰시오.

(1) V

(2) F

(3) C

공정관리

[공정관리 · network · 복원배점 10점]

20. 작업 A 3일·선행 없음, B 2일·없음, C 4일·없음, D 5일·C, E 2일·B, F 3일·A, G 3일·A·C·E, H 4일·D·F·G를 네트워크로 작성하고 각 작업의 TF·FF·DF와 주공정선을 구하시오.

- (1) 네트워크
- (2) A 여유
- (3) B 여유
- (4) C 여유
- (5) D 여유
- (6) E 여유
- (7) F 여유
- (8) G 여유
- (9) H 여유

20번 네트워크 공정표 작성용 데이터 (자격증3001 자체 재구성)

작업일수와 선행관계만 정리했습니다. 공정표와 계산결과와 표시하지 않았습니다.

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

결합점 표기 예



작성 조건

- 표준 네트워크 공정표
- 주공정선은 굵은 선
- 각 작업의 여유시간 산출

입력 데이터만 재구성했습니다. 네트워크-주공정선-여유시간은 표시하지 않았습니다.

[공정관리 · essay · 복원배점 3점]

21. WBS(Work Breakdown Structure)를 간단히 설명하시오.

건축시공

[건축시공 · short · 복원배점 4점]

22. 다음 용어를 쓰시오. ① 보·트러스 등을 정상 위치보다 미리 위로 구부려 올리거나 그 크기 ② 콘크리트가 소정 형상·치수가 되도록 거푸집을 고정·지지하는 지주.

(1) ①

(2) ②

[건축시공 · short · 복원배점 3점]

23. 작업발판 일체형 거푸집의 종류를 세 가지 쓰시오.

(1) 종류 1

(2) 종류 2

(3) 종류 3

[건축시공 · short · 복원배점 3점]

24. 조적 인방보 상세의 빈칸을 채우시오. 인방보 양 끝은 벽체 블록에 ① mm 이상 걸치고, 상부벽은 철근이나 ②로 보강 연결하거나 인방보 좌우단 상향으로 ③를 둔다.

(1) ①

(2) ②

(3) ③

건축구조

[건축구조 · essay · 복원배점 4점]

25. 공칭강도(Nominal Strength)와 설계강도(Design Strength)를 설명하시오.

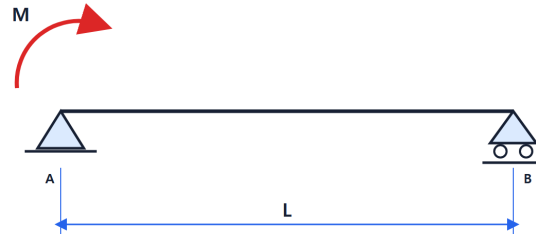
(1) 공칭강도

(2) 설계강도

26. 길이 L , 일정한 EI 인 단순보의 A단에 모멘트 M 이 작용할 때 A점 처짐각의 크기를 구하시오.

26번 단순보 모멘트하중 조건 (자격증3001 자체 제작도)

지점-경간-하중 조건만 표시했습니다. 처짐각과 해석도는 표시하지 않았습니다.



단순보 A점에 모멘트 M 이 작용합니다.

부재의 탄성계수 E , 단면2차모멘트 I - A점 처짐각을 구하시오.
