「이론서 없이 공부하는 건설안전기술사」

부록

기출 111~140회 930문제 분석 자료

1권 기본 · 2권 심화 독자에게 드리는 무료 자료

제1장 이 부록에 대해

이 부록은 건설안전기술사 **111회부터 140회까지 30회 기출, 930문제**를 한 문제도 빼지 않고 주제별로 센 자료입니다. 어떤 시험 달에 어떤 주제가 자주 나왔는지, 얼마나 쉬었다가 돌아왔는지, 법령을 묻는 문제가 얼마나 되는지를 표로 묶었습니다.

책(1권 기본·2권 심화)의 40주제는 이 가운데 120~140회 기출을 세어 골랐고, 부록을 만들며 111~119회 9회분을 더해 범위를 넓혔습니다. 그래서 책 40주제와 이어 보는 7장과 예상 문제를 고른 8장은 120~140회 기준입니다.

본책에는 그 집계 자료를 싣지 않았습니다. 답안을 쓰는 지면을 아끼려고 뺐습니다. 대신 이 부록에 표로 묶어 두었습니다. 책이 어떤 근거로 만들어졌는지, 더 긴 기간으로 보면 어떤지 직접 볼 수 있게 하려는 자료입니다.

집계 방법과 한계

- **자료** : 111~140회 필기 30회분 930문제(1교시 단답 13문제, 2~4교시 서술 18문제씩). 136회 문제지는 스캔본이라 글자를 눈으로 옮겨 넣었습니다.
- **세는 방식** : 문제 문장에 주제 키워드가 들어 있으면 그 주제 문제로 셉니다. 사람이 문제마다 읽고 분류한 것이 아니라 키워드 일치로 센 값입니다.
- **한 문제가 두 주제에 잡힐 수 있습니다.** 예를 들어 '산업안전보건법상 비계 기준' 문제는 비계와 산업안전보건법령에 모두 들어갑니다. 그래서 주제별 문제 수를 모두 더하면 930보다 큽니다.
- **분류에 따라 1~2회 차이가 날 수 있습니다.** 키워드를 넓게 잡으면 횟수가 늘고 좁게 잡으면 줄어듭니다.
- **시험 달** : 한 해 세 번 치르는 시험을 1회차(1~2월), 2회차(5월), 3회차(8월)로 나눴습니다. 120회는 2020년 1~2월 시험입니다.
- **표본이 작습니다.** 달마다 7회뿐이라 '경향'으로 읽어야 하고 확률처럼 읽으면 안 됩니다.
- **기출 문제 원문은 싣지 않았습니다.** 표에는 짧은 주제 이름과 숫자만 있습니다.

건축시공 시험과 다른 점

- **계절 편중이 약합니다.** 겨울 키워드는 1~2월 시험에만 나오지만 30회 동안 몇 문제 되지 않습니다. 그래서 책의 계절 편은 '기출이 몰린 달'과 '그 철 현장에서 실제로 위험한 일'을 함께 보고 나눴습니다.
- **법령을 묻는 문제가 많습니다.** 산업안전보건법·건설기술진흥법·중대재해처벌법 이름이 문제에 그대로 적힌 문제를 따로 세어 6장에 실었습니다.
- **안전이론(산업심리·인간공학·재해통계)이 한 갈래입니다.** 시공 시험에는 없는 갈래이고, 1교시 단답이 많습니다.

표를 읽는 예

1권 겨울 01 '시스템비계'는 7장 연결표에서 18문제(1교시 6 · 2~4교시 12), 30회 중 14개 회차에 나온 주제로 적혀 있습니다. 그보다 넓은 '비계·작업발판' 행은 5장 출제표에 있고, 3장의 회차별 출제 그림에도

나옵니다. 이런 식으로 책의 주제 하나가 표 어디에 있는지 따라가 볼 수 있습니다.

용어 풀이

큰 주제	공종 단위로 넓게 묶은 주제(36개). 2~5장에 씁니다.
책 주제	책 40주제 하나에 맞춰 좁게 잡은 키워드로 센 값. 7장에 씁니다. 큰 주제보다 작게 나옵니다.
나온 회차 수	30회 중 그 주제 문제가 한 번이라도 나온 회차의 수. 한 회차에 두 문제가 나와도 1회입니다.
문제 수	키워드가 걸린 문제의 수. 한 회차에 여러 문제가 나오면 모두 셉니다.
단답 · 서술	1교시 단답형(용어) 문제와 2~4교시 서술형 문제의 수.
평균 주기	출제 사이 간격의 평균(회 단위). 출제가 몇 번 안 되는 주제는 의미가 약합니다.
공백	마지막으로 나온 뒤 지나간 회차 수.

차례

제1장	이 부록에 대해	2
제2장	시험 달(계절)별 키워드 표	4
제3장	자주 반복된 주제 상위 10	6
제4장	주제별 평균 출제 주기와 공백	8
제5장	주제 × 회차 출제표	10
제6장	법령 이름이 적힌 문제	13
제7장	분석에서 책 40주제로 — 연결표	16
제8장	141회 예상 문제 (참고용)	21
제9장	맺음 — 책 구매 안내	26

제2장 시험 달(계절)별 키워드 표

시험 달마다 어떤 계절 주제가 나왔는지 문제 문장에서 센 표입니다. 안전 시험은 계절 키워드가 들어간 문제 자체가 적습니다. 겨울은 1~2월 시험에, 우기는 8월 시험에 조금 모이는 정도입니다.

1. 회차와 시험 달

연도	1~2월 시험	5월 시험	8월 시험
2017년	111회	112회	113회
2018년	114회	115회	116회
2019년	117회	118회	119회
2020년	120회	121회	122회
2021년	123회	124회	125회
2022년	126회	127회	128회
2023년	129회	130회	131회
2024년	132회	133회	134회
2025년	135회	136회	137회
2026년	138회	139회	140회

달마다 7회씩입니다. 141회는 2027년 1~2월 시험으로 예상하며, 일정은 아직 공고 전입니다.

2. 계절 키워드 × 시험 달 — 문제 수 (나온 회차 수)

계절 키워드	1~2월 시험	5월 시험	8월 시험	합계
겨울(한중·동절기·결빙·동해)	**3 (3)**	1 (1)	2 (2)	6
우기(장마·집중호우·침수)	1 (1)	**4 (4)**	**5 (4)**	10
폭염(폭염·온열·서중·고온)	0 (0)	**3 (3)**	**3 (3)**	6
강풍·태풍	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0

칸의 숫자는 '문제 수 (그 문제가 나온 회차 수)'입니다. 칸 색이 진할수록 많이 나온 달입니다.

3. 어느 회차에 나왔나

계절 키워드	1~2월 시험	5월 시험	8월 시험
겨울(한중·동절기·결빙·동해)	126·135·138	115	113·119

계절 키워드	1~2월 시험	5월 시험	8월 시험
우기(장마·집중호우·침수)	138	115·118·121·130	122·125·137·140
폭염(폭염·온열·서중·고온)	–	112·130·139	116·125·137
강풍·태풍	–	–	–

4. 읽을 때 확인할 점

- 겨울 키워드는 30회 동안 6문제뿐이고 모두 1~2월 시험에 나왔습니다. 문제 수는 적어도 달은 정확히 맞습니다.
- 우기 키워드는 8월 시험에 가장 많습니다. 폭염은 5월과 8월 시험에만 나왔습니다.
- 계절 키워드만으로는 한 편을 채울 수 없어서, 책은 '그 달 현장에서 실제로 위험한 일'을 둘째 근거로 함께 썼습니다. 예를 들어 밀폐공간 질식은 기출이 세 달에 고루 나오지만, 갈탄·열풍기를 쓰는 겨울 편에 넣었습니다.

5. 한 달에 몰린 주제

주제	문제 수	1~2월 · 5월 · 8월	몰린 달	비중
안전문화·안전경영·PTW·KYT	10	2 · 1 · 7	8월	70%
스마트건설·신기술·정책	9	2 · 5 · 2	5월	56%
도급·안전보건총괄책임자·작업중지	20	11 · 4 · 5	1~2월	55%
재해통계·재해율·재해조사	11	2 · 3 · 6	8월	55%
전기·감전	17	7 · 1 · 9	8월	53%
기초·말뚝·침하	14	7 · 4 · 3	1~2월	50%
동절기·한중·결빙	8	4 · 1 · 3	1~2월	50%
우기·장마·집중호우·침수	10	1 · 4 · 5	8월	50%
안전난간·개구부·추락방호망	8	2 · 2 · 4	8월	50%
계측관리	10	3 · 5 · 2	5월	50%
기초·말뚝·부마찰·언더피닝	12	6 · 3 · 3	1~2월	50%
산업안전보건관리비·안전관리비	10	5 · 3 · 2	1~2월	50%

문제 8건 이상, 한 달에 50% 이상 몰린 주제만 골랐습니다(큰 주제와 책 세부 주제 모두에서, 같은 문제 묶음이면 하나만). 표본이 작아서 '경향'으로만 읽으세요. 시공 시험보다 이런 주제가 훨씬 적습니다.

제3장 자주 반복된 주제 상위 10

30회 가운데 몇 회에 나왔는지로 줄을 세운 표입니다(큰 주제 기준). 이 책의 40주제가 기출 반복을 얼마나 반영했는지 가늠하는 용도입니다.

순위	주제	공종	나온 회차 (30회 중)	문제 수	단답 · 서술	최근 6회 중
1	**산업안전보건법령**	법령·제도	**30**	149	66 · 83	6회
2	**굴착·흙막이**	토공	**30**	69	24 · 45	6회
3	**추락방호·안전난간·개구부·사다리**	가설	**29**	129	30 · 99	6회
4	**콘크리트공사 일반**	콘크리트	**29**	103	35 · 68	6회
5	**해체·철거·석면**	해체	**29**	63	10 · 53	6회
6	**산업심리·행동·동기·리더십**	안전이론	**28**	66	27 · 39	6회
7	**구조안전·붕괴·구축물**	구조	**26**	79	16 · 63	5회
8	**밀폐공간·질식·유해물질·작업환경**	전기·화재	**26**	55	13 · 42	6회
9	**건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검**	법령·제도	**25**	69	14 · 55	5회
10	**건설기계·장비·차량계**	양중·기계	**25**	40	13 · 27	6회

- 30회 모두 나온 주제가 2개 있습니다: '산업안전보건법령', '굴착·흙막이'. 안전 시험은 시공보다 '매회 나오는 갈래'가 뚜렷합니다.
- '산업안전보건법령'은 법 이름이나 그 법의 제도 낱말이 들어간 문제를 모두 센 값이라 크게 나옵니다. 법령 이름이 직접 적힌 문제만 따로 센 값은 6장에 있습니다.
- '최근 6회'는 135~140회 가운데 나온 회차 수입니다.

회차별 출제 여부

초록 칸은 그 회차에 나온 것, 빈 칸은 나오지 않은 회차입니다. 머리글 색은 시험 달입니다: 파랑 1~2월, 주황 5월, 초록 8월.

주제	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	회
산업안전보건법령	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	30
굴착·흙막이	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	30
추락방호·안전난간·개구부·사다리	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	29
콘크리트공사 일반		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	29
해체·철거·석면	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	29
산업심리·행동·동기·리더십	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	28
구조안전·붕괴·구축물	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	26
밀폐공간·질식·유해물질·작업환경	■	■	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	26
건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검	■	■		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■		■	■	25
건설기계·장비·차량계	■		■	■	■	■	■			■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	25

참고: 11~17위

순위	주제	공종	나온 회차	문제 수	단답 · 서술	최근 6회 중
11	**양중기·크레인·리프트·곤돌라**	양중·기계	**24**	47	19 · 28	5회
12	**재해통계·재해조사·원인분석**	안전이론	**24**	46	11 · 35	4회
13	**교량·댐·항만·해상·철도**	토목	**24**	40	3 · 37	4회
14	**위험성평가·위험분석·신뢰성**	안전이론	**24**	31	15 · 16	6회
15	**지반·연약지반·액상화·지진**	토공	**22**	51	33 · 18	4회
16	**인간공학·인적오류·휴먼에러**	안전이론	**22**	38	15 · 23	6회
17	**안전교육·안전문화·안전경영**	안전이론	**22**	33	9 · 24	2회

제4장 주제별 평균 출제 주기와 공백

한 주제가 평균 몇 회 간격으로 나왔는지, 마지막 출제 뒤로 얼마나 쉬었는지 정리한 표입니다. 쉬는 기간이 평균 주기보다 길어진 주제는 '돌아올 차례'로 표시했습니다.

- **평균 주기** = (마지막 출제 회차 − 첫 출제 회차) ÷ (출제 회차 수 − 1)
- **공백** = 비교할 회차 − 마지막 출제 회차. 141·142·143회는 앞으로 치를 시험이며, 그 시험의 기출은 아직 반영하지 않은 값입니다.
- **공백 ÷ 주기** 2 이상은 '돌아올 차례', 1.2 이상은 '주기 근처'. 큰 순서로 정렬했습니다.
- 안전 시험은 큰 주제 대부분이 거의 매회 나와서 공백이 1인 주제가 많습니다. 공백이 의미를 갖는 것은 표 위쪽 몇 줄입니다.
- 출제가 4회 이하인 주제는 '드묾'으로 적었고 주기의 의미가 약합니다. 쉬었다 돌아온다는 보장이 아니라 참고 수치입니다.

주제	공종	출제 회차 수	첫 ~ 마지막	평균 주기	141 공백	142 공백	143 공백	141 공백÷주기	읽기
안전교육·안전문화·안전경영	안전이론	22	111~138	1.3	3	4	5	2.3	돌아올 차례
타워크레인	양중·기계	11	114~136	2.2	5	6	7	2.3	돌아올 차례
기초·말뚝·침하	기초	12	114~137	2.1	4	5	6	1.9	주기 근처
양중기·크레인·리프트·곤돌라	양중·기계	24	111~139	1.2	2	3	4	1.7	주기 근처
철골공사	철골	17	111~139	1.8	2	3	4	1.1	꾸준
스마트건설·신기술·정책	법령·제도	8	119~138	2.7	3	4	5	1.1	꾸준
추락방호·안전난간·개구부·사다리	가설	29	111~140	1.0	1	2	3	1.0	꾸준
굴착·흙막이	토공	30	111~140	1.0	1	2	3	1.0	꾸준
콘크리트공사 일반	콘크리트	29	112~140	1.0	1	2	3	1.0	꾸준
해체·철거·석면	해체	29	111~140	1.0	1	2	3	1.0	꾸준
산업안전보건법령	법령·제도	30	111~140	1.0	1	2	3	1.0	꾸준
산업심리·행동·동기·리더십	안전이론	28	111~140	1.1	1	2	3	0.9	꾸준
구조안전·붕괴·구축물	구조	26	111~140	1.2	1	2	3	0.8	꾸준
건설기계·장비·차량계	양중·기계	25	111~140	1.2	1	2	3	0.8	꾸준

주제	공종	출제 회차 수	첫 ~ 마지막	평균 주기	141 공백	142 공백	143 공백	141 공백÷ 주기	읽기
밀폐공간·질식·유해물질·작업환경	전기·화재	26	111~140	1.2	1	2	3	0.8	꾸준
건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검	법령·제도	25	111~140	1.2	1	2	3	0.8	꾸준
동절기·한중·결빙	계절	8	113~138	3.6	3	4	5	0.8	꾸준
한중·서중·매스	콘크리트	4	112~135	7.7	6	7	8	0.8	드묾 · 참고
화재·폭발·가스	전기·화재	22	112~140	1.3	1	2	3	0.8	꾸준
교량·댐·항만·해상·철도	토목	24	111~140	1.3	1	2	3	0.8	꾸준
재해통계·재해조사·원인분석	안전이론	24	111~140	1.3	1	2	3	0.8	꾸준
위험성평가·위험분석·신뢰성	안전이론	24	111~140	1.3	1	2	3	0.8	꾸준
인간공학·인적오류·휴먼에러	안전이론	22	113~140	1.3	1	2	3	0.8	꾸준
비계·작업발판	가설	20	114~140	1.4	1	2	3	0.7	꾸준
거푸집·동바리	거푸집	20	113~140	1.4	1	2	3	0.7	꾸준
지반·연약지반·액상화·지진	토공	22	111~140	1.4	1	2	3	0.7	꾸준
보호구·안전화	안전관리	7	112~138	4.3	3	4	5	0.7	꾸준
터널·NATM·TBM	토목	20	111~140	1.5	1	2	3	0.7	꾸준
사면·비탈면·산사태	토공	15	112~140	2.0	1	2	3	0.5	꾸준
중대재해처벌법	법령·제도	15	112~140	2.0	1	2	3	0.5	꾸준
작업관리·안전활동(JSA·PTW·LOTO·돌관·외국인)	안전관리	14	113~140	2.1	1	2	3	0.5	꾸준
전기·감전	전기·화재	13	111~140	2.4	1	2	3	0.4	꾸준
폭염·열사병·온열	계절	6	112~139	5.4	2	3	4	0.4	꾸준
우기·장마·집중호우·침수	계절	9	115~140	3.1	1	2	3	0.3	꾸준
옹벽·보강토·석축	토공	8	114~140	3.7	1	2	3	0.3	꾸준

제5장 주제 × 회차 출제표

칸의 숫자 = 그 회차에 해당 주제 키워드가 들어간 문제 수(큰 주제 기준). 빈 칸은 0문제입니다. 합계는 930보다 큽니다(한 문제가 두 주제에 잡힘). 머리글 색은 시험 달입니다: 1~2월 5월 8월.

111~119회

공종	주제	111	112	113	114	115	116	117	118	119	소계
가설	비계·작업발판				1		1				2
가설	추락방호·안전난간·개구부·사다리	4	2	7	7	4	7	4	5	2	42
거푸집	거푸집·동바리			1	1	1	1			2	6
토공	굴착·흙막이	1	2	2	2	3	2	2	1	1	16
토공	사면·비탈면·산사태		1	1	1	1	1			1	6
토공	옹벽·보강토·석축				1						1
토공	지반·연약지반·액상화·지진	3	2	1	3	3	1	1	4	3	21
기초	기초·말뚝·침하				1	1		1			3
콘크리트	콘크리트공사 일반		6	5	2	4	3	3	8	5	36
콘크리트	한중·서중·매스		1	1							2
철골	철골공사	1	1	1	1			1			5
구조	구조안전·붕괴·구축물	1	5		3	6	1	2	1	5	24
해체	해체·철거·석면	2	2	2	1	2	3	1	1		14
양중·기계	타워크레인				1		1				2
양중·기계	양중기·크레인·리프트·곤돌라	1	1	1	2		3				8
양중·기계	건설기계·장비·차량계	1		1	1	1	2	2			8
전기·화재	전기·감전	1			1		2			1	5
전기·화재	화재·폭발·가스		1	1	1	1		2		2	8
전기·화재	밀폐공간·질식·유해물질·작업환경	2	1	2	3	2	2	2		1	15
토목	터널·NATM·TBM	1	1	1	1	2		1	2		9
토목	교량·댐·항만·해상·철도	2	2	1	2	3		2		2	14
법령·제도	산업안전보건법령	5	5	3	5	5	3	5	4	1	36
법령·제도	중대재해처벌법		1		1						2
법령·제도	건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검	3	5		1	4	1	3		5	22
법령·제도	스마트건설·신기술·정책									1	1
안전이론	재해통계·재해조사·원인분석	4	1	2	1		1		1	1	11
안전이론	위험성평가·위험분석·신뢰성	2			1	2		1			6
안전이론	인간공학·인적오류·휴먼에러			1				1	1		3
안전이론	산업심리·행동·동기·리더십	1	2		1		2	1	2	1	10
안전이론	안전교육·안전문화·안전경영	1	2		1	1	1	1		1	8
계절	동절기·한중·결빙			1		1		1		1	4
계절	우기·장마·집중호우·침수					1			1		2
계절	폭염·열사병·온열		1				1				2
계절	강풍·태풍·악천후										0
안전관리	보호구·안전화		1								1
안전관리	작업관리·안전활동			2				1			3

120~130회

공종	주제	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	소계
가설	비계·작업발판	1	2			1	1		1	2	1	2	11
가설	추락방호·안전난간·개구부·사다리	1	5	6	4	7	5	6	9	4	4	3	54
거푸집	거푸집·동바리		2	2	2	4	1	1	2			2	16
토공	굴착·흙막이	2	2	2	1	1	2	5	1	3	3	4	26
토공	사면·비탈면·산사태				1	1	1			1			4
토공	옹벽·보강토·석축		2					1					3
토공	지반·연약지반·액상화·지진	4	1	4			1	2				1	13
기초	기초·말뚝·침하	2		1	2	1	1		1		1		9
콘크리트	콘크리트공사 일반	5	4	3	4	5	3	7	2	5	4	2	44
콘크리트	한중·서중·매스							1					1
철골	철골공사		3		1	2		2				2	10
구조	구조안전·붕괴·구축물	1	1		2	2	3	3	3	3		3	21
해체	해체·철거·석면	1	2	1	3	4	2	3	1	2	2	2	23
양중·기계	타워크레인	1		1	1	1		1	1				6
양중·기계	양중기·크레인·리프트·곤돌라	2	1	2	2	2	1	1	4	1	2	1	19
양중·기계	건설기계·장비·차량계	1	1	1	2		1		2	1	2	1	12
전기·화재	전기·감전				1			2					3
전기·화재	화재·폭발·가스		1	1	2	2			1	1	1	2	11
전기·화재	밀폐공간·질식·유해물질·작업환경		2		2	2	1	1	1	5	2	3	19
토목	터널·NATM·TBM	1		1				3	1	1		1	8
토목	교량·댐·항만·해상·철도	2	2	1	1	4	1			1	1	1	14
법령·제도	산업안전보건법령	2	5	5	8	2	5	4	7	5	7	8	58
법령·제도	중대재해처벌법						1	1	1	1	1	1	6
법령·제도	건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검	5	3		1	3	2	2	2	1	3	5	27
법령·제도	스마트건설·신기술·정책		1			2			1		1		5
안전이론	재해통계·재해조사·원인분석	1		1	2	2	4	2	2	3	2	2	21
안전이론	위험성평가·위험분석·신뢰성	1		1	1	1	1	1	1	2	1	1	11
안전이론	인간공학·인적오류·휴먼에러	2	1	2	2	2	2			1	3	1	16
안전이론	산업심리·행동·동기·리더십	4	1	2	3	2	3	2	1	3	6	1	28
안전이론	안전교육·안전문화·안전경영	2	1	1	3	2	3		1	1	2	1	17
계절	동절기·한중·결빙							1					1
계절	우기·장마·집중호우·침수		1	1			1					1	4
계절	폭염·열사병·온열						1					1	2
계절	강풍·태풍·악천후							1					1
안전관리	보호구·안전화	1	1						1	1			4
안전관리	작업관리·안전활동	1		1		2	1		1	1		1	8

131~140회

공종	주제	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	소계	전체 문제	전체 회
가설	비계·작업발판	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	13	26	20
가설	추락방호·안전난간·개구부·사다리	6	7	2		4	3	4	1	3	3	33	129	29
거푸집	거푸집·동바리		1	2	1		1	1	3		1	10	32	20
토공	굴착·흙막이	3	4	3	1	3	2	2	2	3	4	27	69	30
토공	사면·비탈면·산사태	1		2		1	2				1	7	17	15
토공	옹벽·보강토·석축	1			1		1			1	1	5	9	8
토공	지반·연약지반·액상화·지진		2	2	2		2	6	1		2	17	51	22
기초	기초·말뚝·침하						1	1				2	14	12
콘크리트	콘크리트공사 일반	2	2	3	3	2	2	1	2	2	4	23	103	29
콘크리트	한중·서중·매스					1						1	4	4
철골	철골공사	1	1	1	2		1		2	1		9	24	17
구조	구조안전·붕괴·구축물	5	3	3	3	5	4		2	5	4	34	79	26
해체	해체·철거·석면	1	4	3	4	2	1	2	5	2	2	26	63	29
양중·기계	타워크레인			1		1	1					3	11	11
양중·기계	양중기·크레인·리프트·곤돌라	3		2	2	3	4	1	3	2		20	47	24
양중·기계	건설기계·장비·차량계	1	1	2	1	1	2	2	2	2	6	20	40	25
전기·화재	전기·감전	2	1	1	1			2	1		1	9	17	13
전기·화재	화재·폭발·가스	2		1	3	2	1		1	1	1	12	31	22
전기·화재	밀폐공간·질식·유해물질·작업환경	3		3	2	3	1	1	5	2	1	21	55	26
토목	터널·NATM·TBM		1	1		1	2		1	2	1	9	26	20
토목	교량·댐·항만·해상·철도	3	1	1	1			2	2	1	1	12	40	24
법령·제도	산업안전보건법령	4	4	5	5	8	4	6	9	6	4	55	149	30
법령·제도	중대재해처벌법			1	1	1	1	1	1		1	7	15	15
법령·제도	건설기술진흥법·안전관리계획·안전점검	3	3		2	2	2	1		3	4	20	69	25
법령·제도	스마트건설·신기술·정책						1	1	1			3	9	8
안전이론	재해통계·재해조사·원인분석	2	1		2	2		3	2		2	14	46	24
안전이론	위험성평가·위험분석·신뢰성	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	14	31	24
안전이론	인간공학·인적오류·휴먼에러	1	1	2	4	2	1	1	1	5	1	19	38	22
안전이론	산업심리·행동·동기·리더십	2	3	4	2	3	6	1	2	2	3	28	66	28
안전이론	안전교육·안전문화·안전경영		1	2	1		1		3			8	33	22
계절	동절기·한중·결빙					1		1	1			3	8	8
계절	우기·장마·집중호우·침수							2	1		1	4	10	9
계절	폭염·열사병·온열							1		1		2	6	6
계절	강풍·태풍·악천후											0	1	1
안전관리	보호구·안전화	1							1			2	7	7
안전관리	작업관리·안전활동					1		1	1	2	3	8	19	14

'소계' = 그 쪽 회차분 문제 수, '전체 문제' = 111~140회 합계 문제 수, '전체 회' = 나온 회차 수. 산업안전보건법령·산업심리처럼 흔한 낱말이 걸리는 주제는 값이 큽니다.

제6장 법령 이름이 적힌 문제

문제 문장에 법·시행령·규칙·고시·지침 이름이 그대로 적힌 문제를 셌습니다. 930문제 중 **132문제 (14%)**입니다. 이 숫자는 '법령 이름이 적힌' 문제만 센 값이라, 이름 없이 대상·시기·교육시간을 묻는 법령형 문제까지 치면 더 많습니다.

1. 회차별 — 법령 이름이 적힌 문제 수

회차	시험 달	1교시 (13문제 중)	2~4교시 (18문제 중)	합계
111회	1~2월	2 / 13	4 / 18	6
112회	5월	3 / 13	5 / 18	8
113회	8월	1 / 13	0 / 18	1
114회	1~2월	1 / 13	3 / 18	4
115회	5월	2 / 13	6 / 18	8
116회	8월	3 / 13	1 / 18	4
117회	1~2월	1 / 13	0 / 18	1
118회	5월	0 / 13	1 / 18	1
119회	8월	0 / 13	4 / 18	4
120회	1~2월	2 / 13	4 / 18	6
121회	5월	1 / 13	2 / 18	3
122회	8월	1 / 13	1 / 18	2
123회	1~2월	2 / 13	1 / 18	3
124회	5월	4 / 13	0 / 18	4
125회	8월	0 / 13	5 / 18	5
126회	1~2월	0 / 13	4 / 18	4
127회	5월	2 / 13	2 / 18	4
128회	8월	0 / 13	4 / 18	4
129회	1~2월	4 / 13	1 / 18	5
130회	5월	2 / 13	3 / 18	5
131회	8월	1 / 13	4 / 18	5
132회	1~2월	0 / 13	5 / 18	5

회차	시험 달	1교시 (13문제 중)	2~4교시 (18문제 중)	합계
133회	5월	0 / 13	3 / 18	3
134회	8월	2 / 13	3 / 18	5
135회	1~2월	0 / 13	4 / 18	4
136회	5월	1 / 13	4 / 18	5
137회	8월	3 / 13	2 / 18	5
138회	1~2월	4 / 13	3 / 18	7
139회	5월	2 / 13	3 / 18	5
140회	8월	2 / 13	4 / 18	6

2. 시험 달별 합계 (회당 평균)

시험 달	회차 수	1교시	2~4교시	합계
1~2월 시험	10	16 (1.6)	29 (2.9)	45
5월 시험	10	17 (1.7)	29 (2.9)	46
8월 시험	10	13 (1.3)	28 (2.8)	41

3. 자주 나온 법령

법령	문제 수	1교시	2~4교시	나온 회차
산업안전보건법(규칙 포함)	68	28	40	29
건설기술진흥법	31	8	23	19
시설물안전법	18	3	15	15
중대재해처벌법	9	2	7	9
KOSHA GUIDE·지침	11	0	11	10

4. 읽을 때 확인할 점

- 법령 이름이 적힌 문제는 회마다 대략 1~8문제입니다. 0인 회차는 없습니다.
- 1교시만 보면 회당 평균이 111~134회 1.4문제, 135~140회 2.0문제입니다. 1교시에 4문제가 나온 회차는 124·129·138회입니다.
- 가장 많이 나온 법은 산업안전보건법(규칙 포함)이고, 건설기술진흥법이 그다음입니다. 건설기술진흥법은 안전관리계획서·안전점검처럼 2~4교시 서술로 나오는 일이 많습니다.
- 법령 문제는 '대상, 시기·주기, 교육시간, 검사 종류'처럼 숫자와 목록을 묻는 모양이 많습니다. 책의 답안은 이런 기준을 표 한 칸으로 정리했고, 조항 번호와 개정 연도는 적지 않았습니다. 기준은 해마다

고쳐지니 시험 전에 법제처에서 한 번 더 확인하세요.

셈 방법: 문제 문장에 '법(공법·방법·기법·법칙 제외)·시행령·법령·규칙·고시·지침·KOSHA·KDS·KCS·기준에 관한' 글자가 있으면 셌습니다.

제7장 분석에서 책 40주제로 — 연결표

1권의 40주제가 120~140회 기출에서 몇 문제, 몇 회에 나왔는지 이어 놓았습니다. 책 40주제를 고를 때 쓴 자료(111~119회를 더하기 전)라 이 장만 범위가 다릅니다. 책 주제 하나에 맞춰 좁게 센 '책 주제' 값입니다.

- **문제 수** 칸은 '전체 (1교시 · 2~4교시)'입니다. 책은 용어 문제(1교시)와 서술 문제(2~4교시) 기출이 둘 다 있는 주제를 먼저 골랐습니다.
- **겨 · 봄 · 여** 칸은 1~2월 · 5월 · 8월 시험에 나온 문제 수입니다. 이 숫자가 한 달에 몰리지 않은 주제는 그 철 현장 위험을 근거로 편을 정했습니다.
- **법령** 표시는 시행령·지침이 자주 바뀌는 주제입니다. 시험 전에 최신 조문을 확인하세요.

1권 기본 — 40주제

번호	1권 주제 (용어 문제)	공종	문제 수	나온 회차	마지막	겨 · 봄 · 여	법령
겨울 01	시스템비계 조립·해체 시 안전조치	가설	18 (6 · 12)	14회	140회	3 · 6 · 9	
겨울 02	추락방호망·안전난간·개구부 덮개	가설	17 (11 · 6)	11회	137회	4 · 7 · 6	법령
겨울 03	시스템 동바리 조립 시 안전조치	거푸집	15 (2 · 13)	13회	140회	4 · 7 · 4	
겨울 04	한랭질환과 갈탄 양생 질식 (한중콘크리트)	콘크리트	3 (0 · 3)	3회	138회	3 · 0 · 0	
겨울 05	건설현장 용접·용단 불꽃 화재	전기·화재	19 (8 · 11)	15회	140회	5 · 7 · 7	법령
겨울 06	밀폐공간 산소결핍·질식	밀폐·보건	9 (5 · 4)	9회	139회	2 · 4 · 3	법령
겨울 07	흙막이 가시설 붕괴 유형	토공	13 (5 · 8)	11회	140회	4 · 5 · 4	
겨울 08	건축물 해체 작업계획서	해체	16 (3 · 13)	15회	140회	6 · 4 · 6	법령
겨울 09	중대재해와 중대산업재해	법령·제도	13 (4 · 9)	13회	140회	4 · 4 · 5	법령
겨울 10	안전관리계획서 작성대상	법령·제도	26 (6 · 20)	14회	140회	8 · 12 · 6	법령
겨울 11	재해발생 이론 : 하인리히·버드·4M	안전이론	8 (6 · 2)	7회	135회	4 · 1 · 3	
겨울 12	위험성평가 절차와 FTA	안전이론	19 (6 · 13)	17회	140회	8 · 6 · 5	법령
겨울 13	말뚝기초 부마찰력	기초	5 (3 · 2)	4회	137회	2 · 1 · 2	
겨울 14	터널 지보공 설치 시 점검 사항	토목	14 (4 · 10)	11회	139회	6 · 6 · 2	
봄 01	갱폼 준수사항과 거푸집 존치 기간	거푸집	19 (5 · 14)	12회	140회	5 · 10 · 4	
봄 02	철골 건립 준비·반입 시 준수사항	철골	10 (4 · 6)	9회	139회	3 · 7 · 0	
봄 03	비탈면 사면붕괴 형태	토공	11 (4 · 7)	9회	140회	2 · 5 · 4	

번호	1권 주제 (용어 문제)	공종	문제 수	나온 회차	마지막	겨 · 봄 · 여	법령
봄 04	옹벽의 안정조건	토공	9 (4 · 5)	7회	140회	2 · 4 · 3	
봄 05	굴착작업 사전조사 내용	토공	25 (4 · 21)	15회	140회	6 · 10 · 9	
봄 06	와이어로프·달기구 사용금지 기준	양중·기계	27 (11 · 16)	16회	139회	8 · 11 · 8	
봄 07	작업의자형 달비계 설치기준	가설	8 (5 · 3)	7회	140회	2 · 3 · 3	
봄 08	작업환경측정의 정의 및 주기	전기·화재	30 (11 · 19)	14회	139회	8 · 14 · 8	법령
봄 09	사업주·근로자 작업중지	법령·제도	16 (6 · 10)	11회	139회	8 · 4 · 4	법령
봄 10	유해위험방지계획서와 설계안전성검토	법령·제도	11 (4 · 7)	10회	139회	5 · 4 · 2	법령
봄 11	휴먼에러와 Man-Machine System	안전이론	27 (6 · 21)	18회	140회	10 · 8 · 9	
봄 12	구축물 안전성 평가	구조	22 (7 · 15)	14회	140회	7 · 9 · 6	법령
봄 13	파지와 망각	안전이론	19 (10 · 9)	14회	140회	9 · 6 · 4	
여름 01	우기 건설현장 위험요인	계절	5 (1 · 4)	5회	140회	0 · 1 · 4	
여름 02	폭염 시 온열질환 예방	계절	4 (1 · 3)	4회	139회	0 · 2 · 2	법령
여름 03	타워크레인 마스트 텔레스코핑	양중·기계	9 (1 · 8)	9회	136회	4 · 4 · 1	
여름 04	건설현장 감전재해 방지(누전차단기·접지)	전기·화재	12 (2 · 10)	9회	140회	5 · 1 · 6	
여름 05	차량계 건설기계 작업계획서	양중·기계	20 (7 · 13)	15회	140회	6 · 4 · 10	
여름 06	콘크리트 펌프카 붐 안전(전도 예방)	콘크리트	13 (5 · 8)	11회	140회	5 · 5 · 3	
여름 07	콘크리트 열화(중성화·염해·알칼리골재반응)	콘크리트	13 (4 · 9)	10회	140회	5 · 4 · 4	
여름 08	교량 FCM·MSS 공법	토목	9 (0 · 9)	8회	140회	4 · 2 · 3	
여름 09	건설현장 붕괴사고 원인	구조	13 (4 · 9)	11회	140회	4 · 4 · 5	
여름 10	지반개량과 액상화	토공	12 (9 · 3)	10회	140회	3 · 4 · 5	
여름 11	기계·기구 방호장치와 안전검사	양중·기계	14 (4 · 10)	9회	140회	3 · 6 · 5	법령
여름 12	사고자·재해빈발자 특성	안전이론	13 (4 · 9)	10회	140회	4 · 3 · 6	
여름 13	재해율 산출(도수율·강도율)	안전이론	8 (1 · 7)	8회	140회	1 · 2 · 5	

2권 심화 — 같은 40주제를 한 단계 어렵게

2권은 1권과 같은 40주제를 쓰되, 시험장에서 꼬여 나오는 모양으로 문제를 바꿨습니다. 기출 문제를 그대로 옮기지 않고, **기출에서 실제로 쓰였던 어려운 조건**만 빌려 붙였습니다.

- **비교·선정** : 두 공법·방식을 견주고 조건에 맞게 고르게 하는 물음
- **다른 공종 섞기** : 한 문제에 가설·콘크리트·양중 등 두 공종 이상이 함께 나오는 물음
- **현장 조건과 법령 기준** : 강풍·한파·폭염·밀폐 같은 조건에서 작업을 멈추고 다시 시작하는 판단을 묻는 물음

아래 표는 2권의 40주제입니다. 가운데는 2권 용어 문제, 오른쪽은 심화 서술 문제의 제목입니다.

번호	2권 용어 문제	2권 심화 서술 문제
겨울 01	시스템비계 벽이음 설치기준과 해체 시 대체조치	고층 외벽 마감 비계의 벽이음 관리와 강풍·동절기 대책
겨울 02	임시 난간 해체 시 추락방호망 대체와 안전대 부착설비	지붕·채광창 마감 작업의 추락재해 예방대책(결빙·강풍 조건)
겨울 03	시스템 동바리 가새재의 역할과 설치기준	한중 슬래브 타설 중 시스템 동바리 붕괴 예방대책(펌프카·보온양생 조건)
겨울 04	갈탄 양생장소 출입 전 적정공기 판정과 대피 기준	한중 콘크리트 보온양생장소의 질식·화재·한랭질환 관리(고층·야간 조건)
겨울 05	화재감시자 배치 판정과 업무·지급 장비	겨울철 마감공사 다층 동시작업의 용접·용단 화재 예방대책
겨울 06	밀폐공간 적정공기 판정 기준과 측정·재측정 시점	동절기 지하 피트 질식재해 예방 — 다수 업체·야간 교대
겨울 07	흙막이 지보공 정기점검 4항목과 이상 시 조치	도심 근접 흙막이 붕괴 방지 — 어스앵커 병용·해빙기
겨울 08	압쇄기 해체 작업계획서의 기계·기구 계획	도심 밀집지 석면 건축물 해체 — 압쇄 공법·동절기
겨울 09	중대산업재해 해당 여부 사례 판정	건설 도급 현장의 안전보건관리체계 반기 점검과 조치
겨울 10	안전관리계획서 검토 결과 3단계 판정과 후속 조치	지하 굴착 공사의 안전관리계획·안전점검 — 점검 종류 선정
겨울 11	하인리히·버드 연쇄 이론 비교와 끊는 칸 판정	도급 혼재 현장의 재해 원인 분석·지표·조사
겨울 12	FTA 최소 컷 셋과 정상사상 확률 판정	건설현장 상시 위험성평가와 근로자 참여
겨울 13	부마찰력의 중립점과 말뚝 하중 판정	도심 근접 말뚝 시공의 침하·항타기 재해대책
겨울 14	강아치 지보공의 조립 조치와 이상 판정	용수 많은 얕은 토피 터널의 막장 붕괴 예방
봄 01	갱폼 해체 시기의 판정 : 압축강도와 재령	동절기·강풍 조건의 갱폼 인양·해체 안전관리
봄 02	철골 반입 부재 적치 높이와 인양 와이어 체결 기준	고층 철골 동절기 건립(타워크레인 병행)의 구조 안정·인양·재해방지 대책
봄 03	원호파괴와 평면파괴의 활동면 비교와 대책	도심 근접 굴착 비탈면의 해빙기·집중호우 붕괴 원인과 단계별 대책

번호	2권 용어 문제	2권 심화 서술 문제
봄 04	옹벽 전도·활동 안전율과 합력 위치 판정	배면 포화·상부 하중 증가 조건의 옹벽·보강토 붕괴 원인과 예방대책
봄 05	굴착 사전조사 4가지와 작업계획서 7항목의 대조	도심지 매설물 근접 굴착의 사전조사·작업계획서·굴착면 기준과 지반별 안전대책
봄 06	와이어로프 지름 감소·소선 끊김 사용금지 판정	다수 양중기 혼재 현장의 달기구 관리와 안전검사 체계
봄 07	작업의자형 달비계 로프 고정점과 모서리 보호	고층 외벽 달비계·곤돌라 병용 작업 안전관리
봄 08	작업환경측정 주기 단축·완화 판정	터널공사 작업환경 측정·개선 관리
봄 09	중대재해 작업중지 범위 비교와 해제 절차	다수 수급인 현장 중대재해 작업중지·재개 관리
봄 10	유해위험방지계획서 제출 대상 판정과 분리·통합 제출	복합 공사 현장 유해위험방지계획서 판정·제출·변경 관리
봄 11	휴먼에러 4분류 판별과 대책 짝짓기	고령·다국적 현장 휴먼에러 예방과 인간-기계 체계 설계
봄 12	구축물 안전성 평가와 긴급안전점검 비교	공용 중 시설물 인접 굴착공사의 붕괴 예방과 안전성 평가·긴급안전점검 연계
봄 13	망각곡선과 연습곡선 비교	일용·외국인·고령 근로자 다수 현장의 산업심리 이론 기반 안전교육 설계
여름 01	집중호우 후 굴착면 작업 재개 판정	도심 지하굴착 현장의 집중호우 대응 — 배수계획과 단계별 행동요령
여름 02	폭염 체감온도 측정과 휴식 판정	철골·타설 병행 현장의 폭염 대응 — 체감온도 판정과 이행력 확보
여름 03	타워크레인 지지 — 벽체 지지와 와이어 지지 비교	고층 구조체 공사의 타워크레인 상승·지지 작업 관리와 강풍 판정
여름 04	감전방지용 누전차단기와 접지의 보호 범위 비교	우기 철골 현장 감전 예방과 충전전로 근접 양중 관리
여름 05	굴착기를 이용한 인양작업 허용 조건과 준수사항	도심 토공 굴착기 인양과 다수 장비 혼재 작업 관리
여름 06	콘크리트 펌프카 아웃트리거 지지와 붐 전도 방지	동절기 고층 콘크리트 타설과 보온 양생 안전관리
여름 07	중성화 깊이 판정과 철근 도달 시기 추정	해안 인접 교량 복합열화 진단과 보수 작업 안전
여름 08	FCM 가설 중 불균형 모멘트와 작업차 정착 관리	홍수기 하천 횡단 교량 가설 단계별 안전관리
여름 09	동바리 붕괴의 침하형과 좌굴형 구분	우기·야간 타설 대형 슬래브 동바리 붕괴 분석과 대책
여름 10	액상화 안전율(FL) 판정과 개량 대상층 선정	매립지 도심 근접 현장 지반개량 선정과 액상화·인접 구조물 대책

번호	2권 용어 문제	2권 심화 서술 문제
여름 11	양중기 권과방지장치 설치 간격과 작동 확인	대여 크레인 혼재·강풍 현장 안전조치와 방호장치·안전검사 관리
여름 12	소질성 빈발자와 상황성 빈발자 구분	폭염기 고령·외국인 혼성 작업반 사고자 관리와 재해예방
여름 13	도수율·강도율 환산과 두 현장 비교	하도급·계절 변동 현장 재해 통계 분석과 지표 왜곡 방지

제8장 141회 예상 문제 (참고용)

참고용 예상 목록입니다. 출제를 보장하지 않습니다.
기출 집계를 바탕으로 '다음에 나와도 이상하지 않은 문제'를 골라 본 것이며, 실제 시험과 다를 수 있습니다. 이 목록만으로 준비하지 마시고 공부 범위를 넓게 잡는 데 참고하세요.

어떻게 골랐나

- **시험 달** : 141회는 2027년 1~2월 시험으로 봅니다. 겨울 키워드(해체·위험성평가·동절기)가 1~2월 시험에 나온 기록을 먼저 봤습니다.
- **반복 주기** : 가설구조물 구조안전성처럼 일정한 간격으로 돌아온 주제를 넣었습니다.
- **법령 개정** : 산업안전보건법 개정(위험성평가 의무화, 2027년 1월 시행)처럼 시험 직전에 시행되는 제도를 넣었습니다.
- **사고** : 최근 크게 보도된 붕괴·화재 사고와 이어지는 주제를 넣었습니다.
- **1교시를 넉넉히** : 140회 1교시가 법령 기준을 묻는 문제 위주였던 점을 보고, 1교시 후보를 50개로 많이 잡았습니다.

1교시 50 · 2교시 16 · 3교시 16 · 4교시 18, 모두 100문제입니다. 고른 날은 2026년 9월이며 그때 가진 120~140회 기출로 골랐습니다(111~119회는 그 뒤에 더한 자료라 이 목록엔 반영하지 않았습니다). '중요' 칸의 별은 근거가 여럿 겹친 정도입니다.

1교시 — 50문제

번호	예상 문제	중요
1	「산업안전보건법」 개정에 따른 위험성평가 실시 의무의 적용 시기와 미실시 시 제재	★★★
2	「산업안전보건기준에 관한 규칙」상 화재위험작업 시 용접방화포 등 불티 비산방지 조치	★★★
3	「건설기술 진흥법」상 구조적 안전성을 확인받아야 하는 가설구조물의 종류와 관계전문가의 요건	★★★
4	콘크리트 보온양생 시 갈탄·열풍기 사용에 따른 일산화탄소 중독 예방조치	★★★
5	한랭질환의 종류와 한파 대비 건강보호 기본수칙	★★★
6	한중콘크리트의 초기동해 방지대책과 적산온도	★★★
7	데크플레이트 설치 작업 시 추락·붕괴 방지 안전조치	★★★
8	교량·고가도로 철거(해체) 시 절단 순서와 구조물 전도·낙하 방지조치	★★★
9	안전보건 공시제도의 공시 대상 사업주와 공시 항목	★★
10	명예산업안전감독관의 위촉 대상과 업무	★★

번호	예상 문제	중요
11	「산업안전보건법」 제71조에 따른 설계변경 요청 대상 가설구조물과 첨부서류	★★
12	건설공사의 임시소방시설 종류와 설치대상 공사의 규모	★★
13	안전보건조정자를 두어야 하는 건설공사와 안전보건조정자의 업무	★★
14	도급인이 이행해야 하는 안전보건조치 및 산업재해 예방조치	★★
15	건설재해예방전문지도기관의 기술지도 대상 공사와 기술지도 횟수	★★
16	「산업안전보건법」상 산업재해 발생 시 보고 대상과 산업재해조사표 제출 기한	★★
17	설계안전성검토(DFS)의 대상 공사와 설계안전검토보고서 포함 사항	★★
18	「건설기술 진흥법」상 공사기간 산정 시 비작업일수 반영 기준	★★
19	중대재해처벌법상 제3자에게 도급·용역·위탁 시 경영책임자등의 안전보건 확보의무	★★
20	「산업안전보건법령」상 특별안전보건교육 대상 작업 중 콘크리트 파쇄·해체 관련 작업과 교육시간	★★
21	「건설기계관리법」상 건설기계조종사 면허의 종류와 소형건설기계 교육	★★
22	타워크레인의 강풍 시 작업중지 및 운전 정지 기준	★★
23	동절기 고소작업대·이동식크레인 사고 증가 원인과 안전조치	★★
24	해빙기 지반 연약화에 따른 굴착사면·옹벽 점검사항	★★
25	흙막이 지보공 설치 후 정기적으로 점검해야 할 사항	★★
26	흙의 동상(Frost Heave) 발생 조건과 동결심도 결정방법	★★
27	거푸집 동바리 구조검토 시 적용하는 설계하중(연직·수평·측압)	★★
28	거푸집의 해체시기(존치기간) 결정 기준	★★
29	강구조물 용접결함의 종류와 비파괴검사 방법	★★
30	PSC 거더 긴장작업 시 위험요인과 전도 방지조치	★★
31	리즌(James Reason)의 스위스 치즈 모델	★★
32	주의(注意)의 특성(선택성·방향성·변동성)과 부주의 발생원인	★★
33	인간의 착각현상 종류와 가현운동	★★
34	재해손실비 산정방식(하인리히·시몬즈) 비교	★★
35	도수율·강도율·사고사망만인율의 산정식	★★
36	인간-기계 체계의 신뢰도(직렬·병렬) 계산	★★
37	보일링(Boiling)·히빙(Heaving) 안정 검토 방법	★★
38	지하안전평가의 대상 사업과 착공 후 지하안전조사	★★

번호	예상 문제	중요
39	낙하물방지망의 설치기준과 관리기준	★★
40	이동식 전기기계·기구 사용 시 접지 및 감전방지 조치	★★
41	재해예방의 4원칙과 사고예방대책 5단계	★
42	매슬로우 욕구단계와 알더퍼 ERG 이론 비교	★
43	안전교육 방법 중 OJT와 Off-JT 비교	★
44	피로의 측정방법과 회복대책	★
45	KOSHA-MS 인증의 심사 종류와 인증 취소 조건	★
46	강풍·폭설 시 비계·가설구조물에 작용하는 풍하중과 적설하중	★
47	소음작업·강렬한 소음작업·충격소음작업의 기준	★
48	지하수위 저하공법(Well Point·Deep Well)의 원리와 주변 침하	★
49	외국인 근로자 안전보건교육 시 모국어 교재·표지 활용 기준	★
50	항타기·항발기의 무너짐 방지 조치	★

2교시 — 16문제

번호	예상 문제	중요
1	「산업안전보건법」 개정으로 위험성평가 실시가 의무화됨에 따라, 건설현장의 상시 위험성평가 운영체계와 근로자 참여 및 TBM 연계 이행방안을	★★★
2	동절기 건설현장의 주요 위험요인을 열거하고, 콘크리트 보온양생 시 질식재해와 난방기구 화재 예방대책을	★★★
3	가설구조물 붕괴사고의 원인을 구조검토 단계와 시공 단계로 구분하여 설명하고, 「건설기술진흥법」상 구조적 안전성 확인 절차와 관계전문가의 역할을	★★★
4	데크플레이트의 붕괴사고 원인과 설치 단계별 안전대책 및 점검사항을	★★★
5	타워크레인의 설치·상승·해체 작업 시 주요 재해원인과 동절기 강풍에 대비한 안전대책을	★★★
6	건설현장의 화재 발생 유형과 용접·용단 작업 시 화재예방대책(용접방화포, 화재감시자, 임시소방시설 포함)을	★★★
7	고가도로·교량 등 기존 구조물의 철거(해체)공사 시 사전조사 사항, 해체공법 선정 및 붕괴방지 안전대책을	★★★
8	휴먼에러의 발생 메커니즘을 리즌(Reason)의 모델로 설명하고, 관리적·교육적·공학적 저감대책을	★★
9	차량계 건설기계 작업계획서의 작성 내용과 협착·충돌·전도 재해 예방대책을	★★
10	산업재해 통계(도수율·강도율·사고사망만인율)의 산정방법과 재해손실비 평가방식을	★★

번호	예상 문제	중요
11	고령·외국인·신규 근로자 증가에 따른 건설현장 안전보건교육의 문제점과 개선방안을	★★
12	도심지 지하굴착공사 시 인접 구조물과 지하매설물 보호를 위한 사전조사 및 안전대책을	★★
13	한중콘크리트 시공 시 문제점과 타설·양생 단계별 품질 및 안전관리 대책을	★★
14	「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」의 계상 방법과 사용 가능·불가 항목을	★★
15	건설현장 추락재해 발생 유형과 개구부·작업발판·안전난간 등 추락방지 시설 설치기준을	★★
16	건설업 KOSHA-MS의 인증기준 구성과 인증 절차를	★

3교시 — 16문제

번호	예상 문제	중요
1	2026년 개정 「산업안전보건법」의 주요 내용(위험성평가 의무화, 안전보건 공시, 재해조사 확대 등)을 설명하고, 건설업의 대응방안을	★★★
2	거푸집 동바리의 구조검토 시 고려하중과 측압 산정기준을 설명하고, 콘크리트 타설 중 붕괴방지대책을	★★★
3	밀폐공간 작업 시 산소·일산화탄소 농도 관리기준, 밀폐공간 작업프로그램의 수립·시행 절차 및 긴급 구조체계를	★★★
4	중대재해처벌법상 도급·용역·위탁 관계에서 경영책임자등의 안전보건 확보의무와 건설현장 적용방안을	★★
5	건설공사 발주자의 산업재해 예방조치와 안전보건대장을 설명하고, 발주자 책임 강화(건설안전특별법 논의) 방향을	★★
6	시스템비계와 달비계의 조립·해체·사용 시 준수사항 및 점검사항을	★★
7	철골공사 시 용접결함의 종류와 비파괴검사 방법, 건립 중 추락·전도 방지대책을	★★
8	흙막이 공법별 붕괴 원인을 설명하고 히빙·보일링·파이핑 현상의 검토방법과 방지대책을	★★
9	교량 가설공법(ILM·MSS·FCM)의 특징과 공법별 위험요인 및 안전대책을	★★
10	「건설기술 진흥법」상 안전관리계획서의 작성대상과 안전점검의 종류·실시시기를	★★
11	건설현장 근골격계질환의 발생원인과 유해요인조사 및 예방관리 프로그램을	★★
12	AI CCTV·스마트 안전장비 등 건설현장 스마트 안전관리 기술의 종류와 적용 시 한계 및 개선방안을	★★
13	근로자의 불안전한 행동을 유발하는 심리적 요인(동기·주의·의식수준)과 예방대책을	★★
14	산업안전보건위원회와 안전·보건에 관한 노사협의체의 구성·운영 및 심의·의결사항을 비교하여	★
15	건설용 리프트와 곤돌라의 방호장치 및 설치·해체·운행 시 안전대책을	★

번호	예상 문제	중요
16	NATM 터널 굴착공사의 막장 붕괴 방지를 위한 보조공법과 갱내 환기·분진 관리대책을	★

4교시 — 18문제

번호	예상 문제	중요
1	한파 시 건설현장 근로자의 한랭질환 예방을 위한 건강보호 대책과 작업중지·휴식 기준 등 이행력 확보방안을	★★★
2	동절기 건설현장에서 고소작업대와 이동식크레인 사고가 증가하는 원인과 장비별 안전대책을	★★★
3	압쇄·절단 등 해체공법의 종류별 특징과 해체작업계획서 작성 내용 및 붕괴·낙하 방지대책을	★★★
4	해빙기 굴착사면·비탈면의 붕괴 형태와 원인, 점검사항 및 낙석·붕괴 방지대책을	★★
5	강풍·폭설 등 악천후가 가설구조물에 미치는 영향과 작업중지 기준 및 안전대책을	★★
6	임시수전설비와 가설전기 사용 시 감전재해 원인과 누전차단기·접지 등 예방대책을	★★
7	재해조사의 목적과 4단계 절차를 설명하고, FTA를 활용한 재해원인 분석방법을	★★
8	지반침하(싱크홀)의 발생원인과 「지하안전관리에 관한 특별법」상 지하안전평가·지하시설물 안전점검 제도를	★★
9	설계안전성검토(DFS)의 절차와 설계단계에서 위험요소를 저감하기 위한 방안을	★★
10	건설재해예방전문지도기관의 기술지도 제도 운영 현황과 소규모 건설현장 재해예방 강화방안을	★★
11	외국인 근로자의 재해 특성과 언어·문화 차이를 고려한 안전관리 및 교육 방안을	★★
12	양중기의 종류별 방호장치와 안전검사 대상 및 작업 시작 전 점검사항을	★★
13	콘크리트 구조물이 화재로 손상된 경우 손상평가 방법과 보수·보강 대책을	★★
14	PSC 거더 교량 가설 시 거더 전도 원인과 가설 단계별 안전성 검토 및 전도방지 대책을	★★
15	위험성평가 결과를 작업계획서·작업허가(PTW)·작업 전 안전점검에 연계하는 방안을	★
16	건설현장 안전불감증과 안전문화 수준 진단 및 향상 방안을	★
17	항타기·항발기의 조립·해체 시 준수사항과 무너짐 방지 및 권상용 와이어로프 사용기준을	★
18	터널 굴착공사 시 발파 진동 허용기준과 전자발파 적용 시 안전대책을	★

141회 문제가 공개되면 이 목록과 맞춰 본 결과를 따로 정리할 예정입니다.

제9장 맺음 — 책 구매 안내

이 부록의 표는 책을 어떻게 만들었는지 보여 드리려고 묶은 자료입니다. 표의 숫자는 키워드로 센 값이어서 분류에 따라 1~2회 차이가 날 수 있고, 예상 목록은 합격을 약속하는 것이 아닙니다.

책은 이론서를 덮고 답안지를 펴는 방식으로 짰습니다. 한 주제는 용어 답안 1쪽과 그 용어를 넓힌 서술 답안 3쪽으로 이어지고, 쓰고 외우는 것이 곧 공부입니다.

1권 기본	용어에서 서술로 40주제	https://bookk.co.kr/bookStore/6ae478a71c3f1d3555e9bb69
2권 심화	시험장에서 꼬여 나오는 40주제	https://bookk.co.kr/bookStore/6ae47464d2bd0218d0b1dabb

입문하시는 분은 1권을 먼저 보세요. 2권은 1권 주제를 손에 익힌 뒤에 펴면 힘이 덜 듭니다.

기술사메이커 · 2026.11