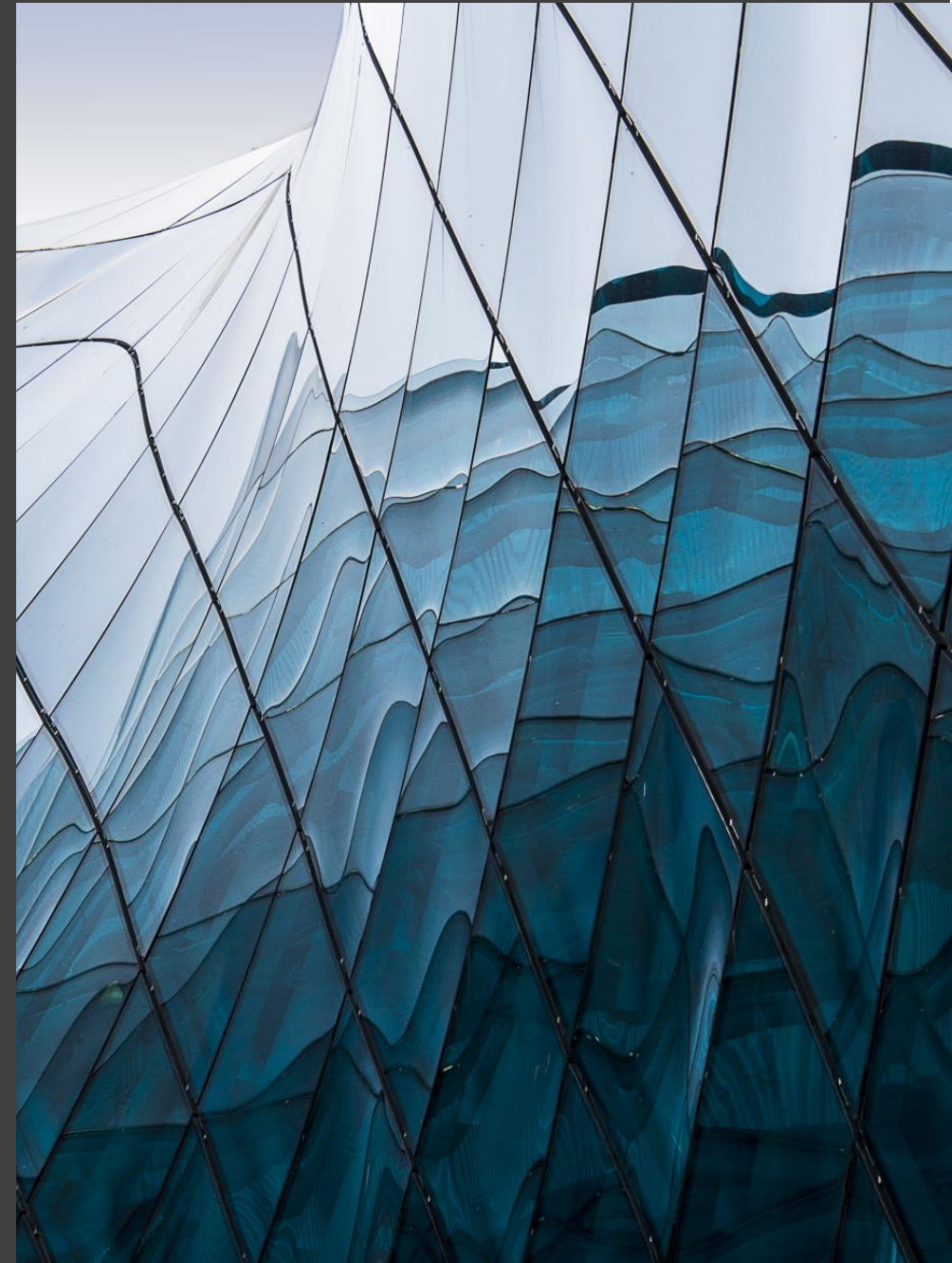


제130회 대비
건설안전기술사

제129회 건설안전기술사

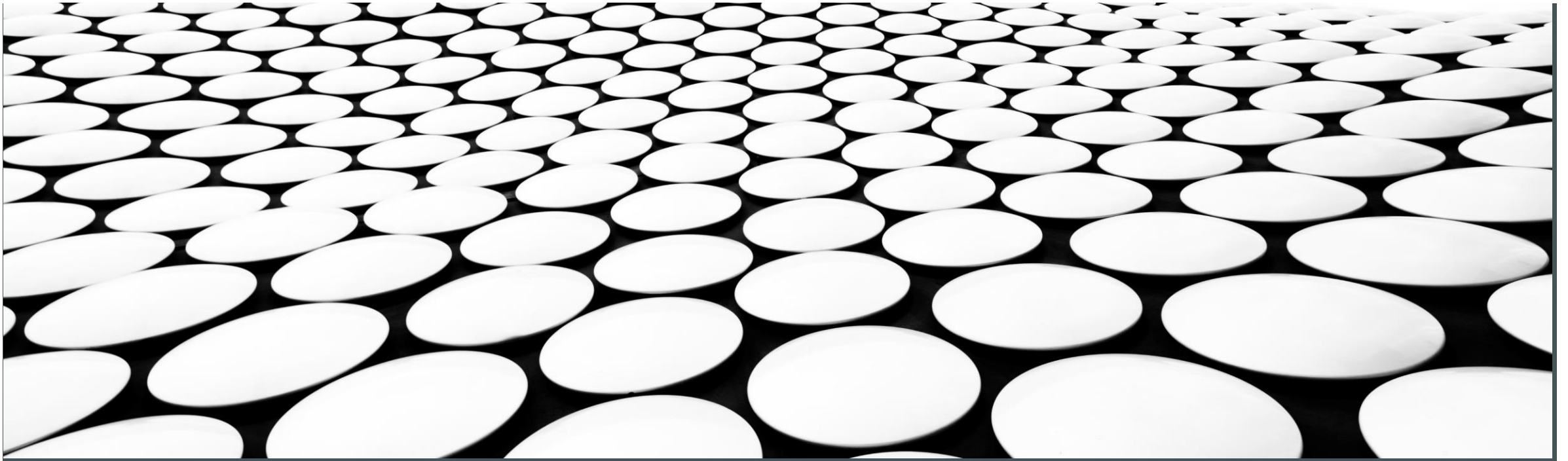
출제문제 **총평 및 합격 전략**

21세기 건설안전기술사 김 정 태



제129회 건설안전기술사 문제 총평

21세기 건설안전기술사 김 정 태



국가기술자격 기술사 시험문제

1
교시

기술사 제129회 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----------|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 자격 종목 | 건설안전기술사 | 수험 번호 | | 성 명 | |
|----|------|----------|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 지하안전평가의 종류, 평가항목, 평가방법과 승인기관장의 재협의 요청 대상
2. 굴착기를 이용한 인양작업 허용기준
3. '건설기술진흥법'상 가설구조물의 구조적 안전성을 확인받아야 하는 가설구조물과 관계전문가의 요건
4. 건설공사의 임시소방시설과 화재감시자의 배치기준 및 업무
5. 철근콘크리트구조에서 허용응력설계법(ASD)과 극한강도설계법(USD)을 비교 (설계하중, 재료특성, 안전확보 기준)
6. 인간의 통제정도에 따른 인간 기계 체계의 분류(수동체계, 반자동체계, 자동체계)
7. '산업안전보건법'상 중대재해 발생 시 사업주의 조치 및 작업중지 조치사항
8. '산업안전보건법'상 가설통로의 설치 및 구조기준
9. 콘크리트 측압(側壓) 산정기준 및 측압에 영향을 주는 요인
10. 레윈(Kurt Lewin)의 행동법칙과 불안정한 행동
11. 재해의 기본원인(4M)
12. 근로자(勤勞者) 참여제도
13. 연습곡선(Practice Curve) 및 활용효과

국가기술자격 기술사 시험문제

2
교시

기술사 제129회 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----------|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 자격 종목 | 건설안전기술사 | 수험 번호 | | 성 명 | |
|----|------|----------|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 데크플레이트의 종류 및 시공순서를 열거하고, 설치작업 시 발생 가능한 재해유형, 문제점 및 안전대책에 대하여 설명하시오.
2. 건설기계 중 지게차(Fork Lift)의 유해·위험요인 및 예방대책과 작업단계별(작업 시작 전과 작업 중) 안전점검사항에 대하여 설명하시오.
3. 하인리히(H.W Heinrich) 및 버드(F.E Bird)의 사고발생 연쇄성(Domino) 이론을 비교하여 설명하시오.
4. 토공사 중 계측관리(計測管理)의 목적, 계측항목별 계측기기의 종류 및 계측 시 고려 사항에 대하여 설명하시오.
5. 건설근로자를 대상으로 하는 정기안전보건교육과 건설업 기초안전보건교육의 교육 내용과 시간을 제시하고, 안전교육 실시자의 자격요건과 효과적인 안전교육방법에 대하여 설명하시오.
6. 건설현장의 시스템 안전(System Safety)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

3
교시

기술사 제129회

(시험시간: 100분)

| | | | | | |
|----|------|----------|---------|----------|--------|
| 분야 | 안전관리 | 자격 종목 | 건설안전기술사 | 수험 번호 | 성 명 |
|----|------|----------|---------|----------|--------|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준을 기술하고 최근(2022.6.2.) 개정 내용과 개정 사유에 대하여 설명하시오.
2. 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우, 근로자의 산업재해 예방을 위해 도급인이 이행하여야 할 사항에 대하여 설명하시오.
3. '건설생산성 혁신 및 안전성 강화를 위한 스마트 건설기술'의 정의, 종류 및 적용 사례에 대하여 설명하시오.
4. 건설현장에서 사용되는 외부비계(飛階)의 조립·해체 시 발생 가능한 재해유형과 비계 종류별 설치기준 및 안전대책에 대하여 설명하시오.
5. 산업안전보건법령상 근로자가 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설의 설치 대상 사업장 기준, 설치 의무자 및 설치기준을 설명하시오.
6. 위험성 평가의 정의, 평가시기, 평가방법 및 평가 시 주의사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

4
교시

기술사 제129회

(시험시간: 100분)

| | | | | | |
|----|------|----------|---------|----------|--------|
| 분야 | 안전관리 | 자격 종목 | 건설안전기술사 | 수험 번호 | 성 명 |
|----|------|----------|---------|----------|--------|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 건설현장의 밀폐공간 작업 시 수행하여야 할 안전작업의 절차, 안전점검사항 및 관리감독자의 안전관리업무에 대하여 설명하시오.
2. 건설안전 심리 중 인간의 긴장정도(Tension Level)를 표시하는 의식수준(5단계) 및 의식수준과 부주의 행동의 관계에 대하여 설명하시오.
3. 작업부하(作業負荷)의 정의, 작업부하 평가방법, 피로의 종류 및 원인에 대하여 설명하시오.
4. 교량공사의 FCM(Free Cantilever Method) 공법 및 시공순서에 대하여 기술하고 세그먼트(Segment)시공 중 위험요인과 안전대책에 대하여 설명하시오..
5. 해체공사(解體工事)의 안전작업 일반사항과 공법별 안전작업수칙을 설명하시오.
6. 이동식 크레인의 설치 시 주의사항과 크레인을 이용한 작업 중 안전수칙, 운전원의 준수사항, 작업 종료 시 안전수칙에 대하여 설명하시오.

■ 129회 건설안전기술사 출제 문제 분류 및 분석

| 구분 | | 출제 문항 | 비율 | 문제 적중 | 129회 건설안전기술사 출제 문제 |
|---------|-------------|----------|----------------------|---|---|
| 1 | 건설안전 관련법 | 6 | 19% | 실전문제 (2) 포캠1일차 | '산업안전보건법' 상 중대재해 발생 시 사업주의 조치 및 작업중지 조치사항 |
| | | | | 실전문제 (5) 포캠3일차 | 건설근로자를 대상으로 하는 정기안전보건교육과 건설업 기초안전보건교육의 교육내용과 시간을 제시하고, 안전교육 실시자의 자격요건과 효과적인 안전교육방법에 대하여 설명하십시오. |
| | | | | 파이널기출 (1) 포캠2일차 | 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준을 기술하고 최근(2022.6.2.) 개정 내용과 개정 사유에 대하여 설명하십시오. |
| | | | | 실전문제 (4) 파이널기출 (2) | 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우, 근로자의 산업재해 예방을 위해 도급인이 이행하여야 할 사항에 대하여 설명하십시오. |
| | | | | 파이널기출 (1) 포캠4일차 | 산업안전보건법령상 근로자가 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설의 설치 대상 사업장 기준, 설치 의무자 및 설치기준을 설명하십시오. |
| | | | | 실전문제 (7) 포캠1일차 | 위험성 평가의 정의, 평가시기, 평가방법 및 평가 시 주의사항에 대하여 설명하십시오. |
| | 안전보건규칙 | 4 | 13% | 파이널기출 (2) 포캠2,3일차 | 건설공사의 임시소방시설과 화재감시자의 배치기준 및 업무 |
| | | | | 실전문제 (3) (4) 파이널기출반 | '산업안전보건법' 상 가설통로의 설치 및 구조기준 |
| | | | | 파이널기출 포캠 강의 반복 | 근로자(勤勞者) 참여제도 |
| | | | | 파이널기출 (1) 포캠1,2일차 | 건설현장의 밀폐공간 작업 시 수행하여야 할 안전작업의 절차, 안전점검사항 및 관리감독자의 안전관리업무에 대하여 설명하십시오. |
| 건설기술진흥법 | 1 | 3% | 실전문제 (2) 파이널 및 포캠 | '건설기술진흥법' 상 가설구조물의 구조적 안전성을 확인받아야 하는 가설구조물과 관계전문가의 요건 | |
| 지하안전법 | 1 | 3% | 실전문제 (3) 포캠2일차 | 지하안전평가의 종류, 평가항목, 평가방법과 승인기관장의 재협의 요청 대상 | |
| | | 12 | 39% | | |

| 구분 | | 출제 문항 | 비율 | 문제 적중 | 129회 건설안전기술사 출제 문제 | |
|----|--------------------------------|-------------|-----|----------|--------------------|--|
| 2 | 안전 관리론 | 건설안전 관리론 | 8 | 26% | 파이널기출반 3일차 | 인간의 통제정도에 따른 인간 기계 체계의 분류(수동체계, 반자동체계, 자동체계) |
| | | | | | 실전문제 (3) 포캠3일차 | 레윈 (Kurt Lewin)의 행동법칙과 불안정한 행동 |
| | | | | | 정규반 7주차 파이널기출반 | 재해의 기본원인(4M) |
| | | | | | 파이널기출반 3일차 | 건설현장의 시스템 안전(System Safety)에 대하여 설명하시오. |
| | | | | | 실전문제 (8) 포캠4일차 | 건설안전 심리 중 인간의 긴장정도(Tension Level)를 표시하는 의식수준(5단계) 및 의식수준과 부주의 행동의 관계에 대하여 설명하시오. |
| | | | | | 실전문제 (5) 포캠3일차 | 작업부하(作業負荷)의 정의, 작업부하 평가방법, 피로의 종류 및 원인에 대하여 설명하시오. |
| | | | | | - | 연습곡선(Practice Curve) 및 활용효과 |
| | | | | | 실전문제 (7) 포캠4일차 | 하인리히(H.W Heinrich) 및 버드(F.E Bird)의 사고발생 연쇄성(Domino) 이론을 비교하여 설명하시오. |
| | | 8 | 26% | | | |
| 3 | 안전 보건 규칙 가설 공사 | 가설공사 | 1 | 3% | 실전문제 (3) 포캠2일차 | 건설현장에서 사용되는 외부비계(飛階)의 조립·해체 시 발생 가능한 재해유형과 비계 종류별 설치기준 및 안전대책에 대하여 설명하시오. |
| | | 건설기계 | 3 | 10% | 파이널기출(2) 포캠 2일차 | 굴착기를 이용한 인양작업 허용기준 |
| | | | | | 실전문제 (5) 포캠3일차 | 건설기계 중 지게차(Fork Lift)의 유해·위험요인 및 예방대책과 작업단계별(작업 시작 전과 작업 중) 안전점검사항에 대하여 설명하시오. |
| | | | | | 파이널기출(3) 포캠4일차 | 이동식 크레인의 설치 시 주의사항과 크레인을 이용한 작업 중 안전수칙, 운전원의 준수사항, 작업 종료 시 안전수칙에 대하여 설명하시오. |
| | | 4 | 13% | | | |

| 구분 | | 출제 문항 | 비율 | 문제 적중 | 129회 건설안전기술사 출제 문제 |
|----|----------|-----------|------|-------|--|
| 4 | 공통 공사 | 철근콘크리트 | 2 | 6% | - 철근콘크리트구조에서 허용응력설계법(ASD)과 극한강도설계법(USD)을 비교 (설계하중, 재료특성, 안전확보 기준) |
| | | 토공 및 굴착공사 | 1 | 3% | 실전문제 (5) (8) 토공사 중 계측관리(計測管理)의 목적, 계측항목별 계측기기의 종류 및 계측 시 고려 사항에 대하여 설명하시오. |
| | | | 3 | 10% | |
| 5 | 건설 공사 | 건축공사 | 2 | 6% | 파이널기출(1) 포캠1, 4일차 데크플레이트의 종류 및 시공순서를 열거하고, 설치작업 시 발생 가능한 재해유형, 문제점 및 안전대책에 대하여 설명하시오. |
| | | 토목공사 | 1 | 3% | 실전문제 (9) 파이널기출(3) 해체공사(解體工事)의 안전작업 일반사항과 공법별 안전작업수칙을 설명하시오. |
| | | | 3 | 10% | |
| 6 | 시사 정책 | 기타공사 | 1 | 3% | 실전문제 (3) (8) 파이널기출반3일차 '건설생산성 혁신 및 안전성 강화를 위한 스마트 건설기술'의 정의, 종류 및 적용 사례에 대하여 설명하시오. |
| | | | 1 | 3% | |
| 합계 | | 31 | 100% | | |

○ 포커스캠프 및 파이널 기출반 강의 출제문제 적중율 (27문제/ 31문제) : **87%**

[미 강의 문제(2문제) : 허용응력설계법 / 연습곡선 질문 1/2 강의 (2문제)]

[포커스캠프 : 20문제/31문제 : 58%] - 실전테스트, 파이널기출반, 포커스캠프까지 최소 2번이상 문제 풀이 시행

129회 건설안전기술사 출제 경향

산안법 전부개정 시행
[2020. 01. 16.]

산안법 전부개정 공포
[2019. 01. 15.]

| 구분 | | 2023년 | | 2022년 | | 2022년 | | 2021년 | | 2020년 | | 2019년 | | 2018년 | | 2017년 | | | | | |
|-------|---------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|----|------|----|------|
| | | 129회 | | 합계 | | 126회 | | 127회 | | 128회 | | 합계 | | 합계 | | 합계 | | | | | |
| 대분류 | 중분류 | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | 문항 | % | | | | |
| 일반 안전 | 건설안전관련법 | 12 | 39% | 35 | 38% | 6 | 19% | 13 | 42% | 16 | 52% | 28 | 30% | 19 | 20% | 22 | 24% | 28 | 30% | 21 | 23% |
| | 산업안전 및 인간공학 | 8 | 26% | 7 | 8% | 3 | 10% | 1 | 3% | 3 | 10% | 15 | 16% | 14 | 15% | 8 | 9% | 7 | 8% | 11 | 12% |
| | 건설안전 (일반안전/가설공사) | 4 | 13% | 19 | 20% | 5 | 16% | 9 | 29% | 5 | 10% | 22 | 24% | 16 | 17% | 19 | 20% | 10 | 11% | 14 | 15% |
| | 소계 | 24 | 78% | 61 | 66% | 14 | 45% | 23 | 74% | 24 | 77% | 65 | 70% | 49 | 53% | 49 | 53% | 45 | 48% | 46 | 49% |
| 기술 안전 | 건설안전(기술공통) | 3 | 10% | 15 | 16% | 9 | 29% | 2 | 6% | 4 | 13% | 11 | 12% | 12 | 13% | 13 | 14% | 16 | 17% | 21 | 23% |
| | 건축분야 | 2 | 6% | 2 | 2% | 2 | 6% | | 0% | 0 | 0% | 6 | 6% | 9 | 10% | 11 | 12% | 14 | 15% | 10 | 11% |
| | 토목분야 | 1 | 1% | 4 | 4% | 3 | 10% | 1 | 3% | 0 | 0% | 6 | 6% | 20 | 22% | 14 | 15% | 18 | 19% | 15 | 16% |
| | 소계 | 6 | 19% | 21 | 23% | 14 | 45% | 3 | 10% | 4 | 13% | 23 | 25% | 41 | 44% | 38 | 41% | 48 | 52% | 46 | 49% |
| 기타 | 기타공사/시사 | 1 | 3% | 11 | 12% | 3 | 10% | 5 | 16% | 3 | 10% | 5 | 5% | 3 | 3% | 6 | 6% | 0 | 0% | 1 | 1% |
| 합계 | | 31 | 100% | 93 | 100% | 31 | 100% | 31 | 100% | 31 | 100% | 93 | 100% | 93 | 100% | 93 | 100% | 93 | 100% | 93 | 100% |

○ 129회는 **건설안전관련법, 건설안전관리론** 출제비중이 **전체의 78%**로 2022년과 같이 **건설안전 전문분야** 출제비중이 많아짐.

■ 129회 건설안전기술사 출제 분석 (난이도 : 중)

- ① **제129회 출제**는 작년 2022년(126회~128회) 출제 경향과 같았으며,
건설안전 전문분야 문제가 **전체의 78%**가 출제되어 앞으로도 산업안전보건법 등 **건설안전 문제 출제가 예상됨.**
- ② **산업안전보건법** 외 **건설안전관련법** 출제 비중이 **52%**이며, 최근 법개정 사항 문제가 중점적으로 출제 되었고,
 앞으로도 **법개정이 예정되어** 있고, **건설현장의 이슈가 되는 사고의 안전기준 변경**에 대한 공부가 기본이 되어야함.
- ③ **건축공사와 토목공사** 문제는 **산업안전보건법 전부개정(2020년) 이후 출제비중(10%이하)**이 현저하게 줄었고,
 출제 경향은 **건설현장의 안전사고와 안전기준 변경 관련 문제**가 출제됨.
 [해체공사, 데크플레이트공사]
- ④ **건설안전관리론(인간공학, 산업심리, 산업안전관리론)** 문제가 **8문제(26%) 출제되어** 최근 가장 많이 출제 되었음.
- ⑤ 이번 129회 문제의 **채점 포인트**는 **답안에 대한 차별화**와 **개정 법과 관련된 서술**이 중요하며,
 한 문제당 질문 개수가 **3개 이상** 되는 문제가 많아 **균형 잡힌 답안 서술**과 시간관리와 실수관리가 중요한 시험임.

■ 130회 건설안전기술사 공부 방향

- ① **건설안전관련법** **답안의 기본틀**로 답안 연습(산업안전보건법 외)
- ② **기출문제를 바탕**으로 답안에 **중요 Key word 반영 연습** (이슈, 건설안전사고, 법과 정책의 변화)
- ③ **건설안전기술사의 합격**은 **공부만 많이 해서**는 절대 합격 할 수 없다.
- ④ **건설안전기술사의 합격 비결**은 **꾸준한 답안틀에 대한 고민과 반복되는 답안 연습**입니다.
- ⑤ **공부가 부족해서 답안을 못 쓰는 것이 아니고**, **연습이 부족해서 답안을 못쓰는 것**임을 명심하자.

■ 합격을 위한 실천과제

- ① **일요일만은 학원에서 보내자.** - 한두번 빠져도 되겠지? 금물
- ② **실전테스트 적극적 참여** - 시험출제 문제는 실전테스트, 포갠문제에서 출제됨. (그간 Data에서 검증됨)
- ③ **빠른 합격은 함께 공부 것** - 스터디 참여
- ④ **한해 시험 3번 중 나와 맞는 시험은 꼭 있다.** - 무조건 시험은 봐야한다. 몇 명 뽑을지 누구도 모름
- ⑤ **기술사 시험은 단시간에 합격해야 한다.** - 3회 시험내 합격이 최적의 합격 조건임
- 서울기술사 건설안전기술사 합격생의 60%이상은 3회 시험 이전에 합격함.

수고 많으셨습니다.

감사합니다.

