

산업안전기사 실기 필답형 최근 10년 빈출 문제집 50

문제 전용 PDF · 정답과 상세해설은 웹에서

50문항

2015~2026년 36회·504문항을 전체 분류하고 2017~2026년 30회 출현 빈도로 선정한 필답형 50문제입니다.

선정 방법

문항 배분: 선정된 50개 유형마다 문제·모범답안·채점 핵심어·상세해설·현행 근거 제공

근거 상태: 출제 계보와 현행 공식 근거를 분리하고, 수차·단위·부호·법정 용어를 별도 검산

빈출 기준: 2017~2026년 서로 다른 필답형 시험 회차 출현 수

채점 기준: 문제집 채점 핵심과 상세해설 채점 기준 설명을 1:1로 연결

분석 범위: 전체 분류 2015~2026년 36회·504문항 / 빈출 집계 2017~2026년 30회

빈출 집계 안내

산업안전기사 실기 필답형 최근 10년 빈출 50선

2015~2026년 36회·504문항을 전체 분류하고 2017~2026년 30회의 회차별 출현 빈도로 상위 50유형을 정리했습니다.

2015~2026년 36회·504문항을 의미 기반으로 전체 분류했습니다. 최근 10년 빈출 집계는 2017~2026년 30회만 사용하고, 2015~2016년은 부가 출제 계보 확인에만 사용했습니다. 같은 회차의 같은 의미 유형은 1회로 집계하고 회차 수, 출현 연도 수, 최근 연도, 독립 근거 그룹 수 순으로 선정했습니다.

학습용 자료입니다. 문제의 적용 조건과 검토 범위, 법령·기준 주의사항을 함께 확인하세요.

문제 01 · 방호조치 대상 기계

유해·위험 방지를 위한 방호조치 없이는 양도·대여·설치·사용하거나 양도·대여 목적으로 진열해서는 안 되는 기계·기구 다섯 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 02 · 안전보건관리규정

다음에 답하시오. ① 안전보건관리규정에 포함할 사항 세 가지를 쓰시오. 단, 그 밖에 안전 및 보건에 관한 사항은 제외한다. ② 자동차 제조업에서 이 규정을 작성해야 하는 상시근로자 수를 쓰시오.

답안 작성

문제 03 · 강도율

근로자 300명, 1인당 연근로시간 2,400시간, 재해건수 10건, 총요양근로손실일수 7,500일인 사업장의 강도율을 구하시오.

답안 작성

문제 04 · 정전기 화재·폭발 방지

정전기로 인한 화재 또는 폭발 위험이 있는 경우 사업주가 근로자에게 하게 하거나 작업장에 해야 할 조치 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 05 · 충전전로 접근한계거리

충전전로의 선간전압별 접근한계거리를 쓰시오. ① 1.5 kV ② 100 kV.

답안 작성

문제 06 · 공정안전보고서

공정안전보고서에 포함되는 네 가지 큰 구성항목을 쓰시오.

답안 작성

문제 07 · 아세틸렌 용접장치 안전기

아세틸렌 용접장치 안전기 설치기준의 빈칸을 채우시오. 취관마다 설치하되, 주관 및 취관에 가장 가까운 ①마다 설치한 경우는 예외이다. 가스용기가 ②와 분리된 장치는 ②와 가스용기 사이에 설치한다. 각 빈칸과 설치장치 ③의 명칭을 쓰시오.

답안 작성

문제 08 · HAZOP 가이드워드

다음 의미에 해당하는 HAZOP 가이드워드를 쓰시오. ① 완전한 부정 ② 성질의 감소 ③ 완전한 대체 ④ 양의 감소.

답안 작성

문제 09 · 철골작업 중지 기상조건

철골작업을 중지해야 하는 기상조건을 채우시오. ① 풍속 초당 () 이상 ② 강우량 시간당 () 이상 ③ 강설량 시간당 () 이상.

답안 작성

문제 10 · 감전과 심실세동

젖은 손으로 300 V 충전부에 접촉했다. 건조한 상태의 인체저항 $1,000\ \Omega$ 이 젖어서 $1/25$ 로 감소했다고 할 때 ① 인체 통전전류(mA)와 ② Dalziel 식 $I=165/\sqrt{t}$ 에서 심실세동 위험 감전시간을 구하시오.

답안 작성

문제 11 · 보일링 방지대책

보일링을 방지하는 방향을 고르시오. ① 흙막이벽 배면 지하수위: 저하/상승 ② 흙막이벽 근입깊이: 얇게/깊게 ③ 굴착 저면 처리: 그라우팅/드레인만 설치.

답안 작성

문제 12 · 연삭숫돌 파괴 원인

연삭숫돌이 파괴되는 원인 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 13 · 가설통로

가설통로를 설치할 때 준수할 사항 세 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 14 · 안전보건표지

다음 설명에 해당하는 안전보건표지의 명칭을 각각 쓰시오. ① 휘발유 등 불이 붙기 쉬운 물질의 취급장소 ② 가열·압축 또는 강산·알칼리 첨가로 강한 산화성을 나타내는 물질의 취급장소 ③ 돌이나 물체가 떨어질 우려가 있는 장소 ④ 미끄러운 장소처럼 넘어질 우려가 있는 장소.

답안 작성

문제 15 · 안전관리자 증원·교체

안전관리자의 증원 또는 교체를 명할 수 있는 사유 세 가지를 쓰시오. 단, 화학물질로 인한 직업성 질병자가 연간 3명 이상 발생한 경우는 제외한다.

답안 작성

문제 16 · 종합재해지수

근로자 400명이 하루 8시간씩 연 280일 일한 사업장에서 연간 요양재해 80건, 근로손실일수 800일이 발생했다. 도수율·강도율과 종합재해지수(FSI)를 구하시오.

답안 작성

문제 17 · 인간-기계 통합시스템

인간-기계 통합시스템의 기본 기능 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 18 · 관리감독자 정기교육

관리감독자 정기 안전보건교육의 내용을 다섯 가지 쓰시오.

답안 작성

문제 19 · 연천인율

연평균 근로자 수 400명, 연간 요양재해자 수 8명일 때 연천인율을 구하시오.

답안 작성

문제 20 · 도수율 계산

어느 사업장에서 1년 동안 재해건수 12건, 재해자수 18명, 근로손실일수 7,500일이 발생했다. 근로자 2,400명의 1인당 연간 근로시간이 4,000시간일 때 도수율을 구하시오.

답안 작성

문제 21 · 지게차 헤드가드

화물 낙하 위험이 있는 작업장의 지게차 헤드가드 기준 두 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 22 · 롤러기 급정지장치

앞면 롤러 원주의 정지점 기준을 회전속도 30 m/min 미만과 30 m/min 이상으로 나누어 쓰시오.

답안 작성

문제 23 · 방독마스크 사용기준

방독마스크의 사용 장소 기준에 관한 빈칸을 채우시오. 고농도용은 유해물질 가스 또는 증기의 농도가 (①) 이하인 장소, 중농도용은 (②) 이하인 장소에서 사용하며, 산소농도는 (③) 이상이어야 한다. 단, 암모니아는 농도기준 적용에서 제외한다.

답안 작성

문제 24 · 차광보안경 종류

안전인증 대상 차광보안경의 종류 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 25 · 누전차단기

누전차단기 접속 기준의 빈칸을 채우시오. 원칙: 정격감도전류 (㉠) mA 이하, 작동시간 0.03초 이내. 예외: 정격전 부하전류 (㉡) A 이상인 기계·기구는 정격감도전류 200 mA 이하, 작동시간 0.1초 이내로 할 수 있다.

답안 작성

문제 26 · 가스장치실 구조

가스장치실을 설치할 때 갖춰야 하는 구조 세 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 27 · 타워크레인 강풍 작업중지

타워크레인 작업을 중지해야 하는 순간풍속을 쓰시오. ① 운전작업 ② 설치·수리·점검 또는 해체작업

답안 작성

문제 28 · 안전보건관리담당자 업무

안전보건관리담당자의 업무 두 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 29 · 유해위험방지계획서 대상

유해위험방지계획서 제출 대상 건설공사의 규모 기준 빈칸을 채우시오. ① 지상높이 () m 이상인 건축물 또는 인공구조물 ② 연면적 () m² 이상인 건축물.

답안 작성

문제 30 · 이동식비계

이동식비계의 조립·사용 기준에 관한 다음 빈칸을 채우시오. ① 바퀴를 고정하고 시설물에 고정하거나 ()를 설치한다. ② ()는 견고하게 설치한다. ③ 최상부 작업에는 ()을 설치한다. ④ 작업발판은 항상 ()을 유지한다. ⑤ 최대적재하중은 () kg을 초과하지 않는다.

답안 작성

문제 31 · 화학설비 안전거리

위험물질을 저장·취급하는 화학설비 설치 시 다음 안전거리의 빈칸을 채우시오. ① 단위공정시설 상호 간 () m 이상
② 플레어스택에서 단위공정시설·저장탱크·하역설비까지 반경 () m 이상 ③ 저장탱크에서 단위공정시설·보일러·가열로까지 () m 이상 ④ 사무실 등에서 공정시설·저장탱크·하역설비·보일러·가열로까지 () m 이상.

답안 작성

문제 32 · 건설공사 안전보건대장

건설공사발주자의 안전보건대장 적용 공사금액과 계획·설계·시공 단계별 대장 명칭을 쓰시오.

답안 작성

문제 33 · 산업안전보건위원회

사업장에서 근로자위원과 사용자위원을 같은 수로 구성하는 안전보건 협의·심의기구의 명칭을 쓰시오.

답안 작성

문제 34 · 아세틸렌 발생기실

아세틸렌 발생기실 출입구 문의 ① 재료와 ② 철판을 사용할 때 최소 두께를 쓰시오.

답안 작성

문제 35 · 위험성평가 절차

위험성평가 설명 A~D 중 옳은 것을 모두 고르시오. A. 근로자를 참여시킬 수 있다. B. 도급 작업이면 수급인도 위험성평가를 한다. C. 위험성 감소대책은 위험성이 큰 순서로 실행한다. D. 위험성 결정 후 유해·위험요인을 파악한다.

답안 작성

문제 36 · 산업안전보건위원회 회의록

산업안전보건위원회 회의록에 기록해야 할 사항 두 가지를 쓰시오. 단, 그 밖의 토의사항은 제외한다.

답안 작성

문제 37 · 산업용 로봇 교시 작업

산업용 로봇의 작동범위에서 교시 등의 작업을 할 때, 예기치 못한 작동 또는 오조작 위험을 막기 위하여 사업주가 지침으로 정해야 할 사항 네 가지를 쓰시오. 단, 그 밖에 필요한 조치는 제외한다.

답안 작성

문제 38 · 안전모 성능시험

추락·비래·감전 위험을 방지할 수 있는 안전모의 성능시험 항목 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 39 · 내전압용 절연장갑

그림의 내전압용 절연장갑 등급표에서 ①~④의 최대사용전압을 각각 쓰시오.

9번 내전압용 절연장갑

표의 ①~④에 들어갈 최대사용전압을 쓰시오.

등급	교류(V, 실효값)	직류(V)	색상
00	500	①	갈색
0	②	1,500	빨간색
1	7,500	11,250	흰색
2	17,000	25,500	노란색
3	26,500	39,750	녹색
4	③	④	등색

자격증3001

내전압용 절연장갑 문제의 조건과 표시를 보여 주는 도표

답안 작성

문제 40 · 작업발판 일체형 거푸집

산업안전보건법령상 작업발판 일체형 거푸집의 종류 네 가지를 쓰시오. 단, 그 밖에 거푸집과 작업발판이 일체로 제작된 거푸집 등은 제외한다.

답안 작성

문제 41 · 로봇작업 특별교육

로봇작업에 종사하는 근로자에게 실시할 특별교육의 내용을 네 가지 쓰시오.

답안 작성

문제 42 · 달기구 안전계수

달기구의 안전계수 빈칸을 채우시오. ① 훅·샤클·클램프·리프팅 빔의 안전계수는 () 이상 ② 근로자를 운반하는 달기 와이어로프 또는 달기 체인의 안전계수는 () 이상 ③ 화물을 직접 지지하는 달기 와이어로프 또는 달기 체인의 안전계수는 () 이상.

답안 작성

문제 43 · 타워크레인 특별교육

타워크레인을 설치·상승·해체하는 작업의 특별교육 내용 네 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 44 · 특급 방진마스크

특급 방진마스크를 착용해야 하는 장소 두 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 45 · 파열판 설치

과압에 따른 폭발을 방지하기 위해 안전밸브 대신 파열판을 설치해야 하는 경우 세 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 46 · 기계·기구 방호장치

다음 기계·기구에 필요한 방호장치를 각각 쓰시오. ① 원심기 ② 공기압축기 ③ 금속절단기.

답안 작성

문제 47 · 방폭구조 표시기호

다음 방폭구조의 표시기호를 각각 쓰시오. ① 안전증방폭구조 ② 충전방폭구조 ③ 유입방폭구조 ④ 특수방폭구조.

답안 작성

문제 48 · 사망만인율

사망만인율 산식을 쓰고, 사망자 수에서 제외하는 재해 두 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 49 · 산업안전보건위원회 근로자위원

산업안전보건위원회의 근로자위원을 구성하는 사람 세 가지를 쓰시오.

답안 작성

문제 50 · 말비계

말비계 조립·사용 기준의 빈칸을 채우시오. ① 지주부재 하단에는 ()를 할 것 ② 지주부재와 수평면의 기울기는 ()도 이하 ③ 높이가 () m를 초과하면 작업발판 폭은 () cm 이상.

답안 작성
