

산업안전기사 필기 인간공학 및 위험성 평가·관리 최근 10년 빈출 문제집 11

문제 전용 PDF · 정답과 상세해설은 웹에서

11문항

2017~2026년 자료 중 두 독립 공개 그룹에서 실제 출현과 정답 내용이 확인된 반복 유형을 현재 기준으로 다시 검수한 11문항입니다.

선정 방법

분석 기간: 2017-2026

도형 제공 기준: 도형 없이는 조건을 알 수 없는 FTA 기호 문항에 문제도와 해설도 제공

제외 기준: 검증된 11개 후보를 모두 채택하고, 기호가 필요한 FTA 문항에는 문제도와 해설도를 추가

빈출 집계 대상: 29회

법령 검토 기준: 법령 직접 적용 문항 없음; 현행 공식 출제범위와 KOSHA 자료로 기술개념 검수

문항 선정: 두 독립 공개 자료 그룹에서 문항과 정답 내용이 일치한 반복 유형만 선택

검토 범위: 공개 복원 자료의 출현 근거와 현재 정답 근거를 분리 기록

대조한 자료: 17회 1,812문항

빈출 집계 안내

산업안전기사 인간공학 및 위험성 평가·관리 최근 10년 빈출

2017~2026년 29회를 분모로 두고, 두 독립 공개 자료에서 문항 단위 대조가 끝난 17회 1,812문항 중 반복 확인된 11개 핵심 유형을 정리했습니다.

빈도 분모는 2017~2026년 29회이며 2015~2016년은 순위에 합산하지 않았습니다. 두 독립 공개 자료 그룹에서 문제와 정답 내용이 함께 확인된 17회 1,812문항만 집계했습니다.

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

문제 01 · 인간공학의 설계 원칙

인간공학의 기본 설계 철학에 어긋나는 설명은?

1. 인간-기계 시스템의 안전성과 효율성을 높인다.
2. 작업자의 특성을 기계가 아니라 작업자가 기계에 맞추도록 한다.
3. 사람이 사용하는 설비와 환경의 설계에 적용한다.
4. 사람의 생리적·심리적 특성과 한계를 고려한다.

답안 작성

문제 02 · HAZOP 가이드워드

HAZOP 가이드워드와 일반적 의미의 연결이 틀린 것은?

1. Part of-성질상의 감소
2. As well as-성질상의 증가
3. Other than-외부 환경요인
4. More/Less-정량적 증가 또는 감소

답안 작성

문제 03 · 경계·경보신호 설계

청각 경보신호 설계지침으로 부적절한 것은?

1. 주의를 끌기 위해 필요하면 변조 신호를 사용한다.
2. 배경소음과 구별되는 주파수 성분을 사용한다.
3. 청각 민감도가 높은 500~3000 Hz 범위를 활용한다.
4. 300 m가 넘는 장거리 경보에는 1000 Hz보다 높은 주파수를 우선한다.

답안 작성

문제 04 · FTA 부정 게이트

FTA 논리게이트 중 입력 사상과 반대 상태를 출력하는 것은?

1. 부정(NOT) 게이트
2. 억제(INHIBIT) 게이트
3. 배타적 OR 게이트
4. 우선적 AND 게이트

답안 작성

문제 05 · 정신적 작업부하 생리척도

다음 중 정신적 작업부하를 평가하는 생리적 척도로 보기 가장 어려운 것은?

1. 근전도
2. 뇌파
3. 심박변이·부정맥 지표
4. 점멸융합주파수

답안 작성

문제 06 · 동작경제의 원칙

동작경제의 원칙에 맞지 않는 작업방법은?

1. 기능이 다른 공구는 가능한 한 각각 분리해 사용한다.
2. 두 팔은 동시에 서로 반대방향으로 대칭되게 움직이도록 한다.
3. 공구와 재료는 작업동작이 원활한 위치에 정해 둔다.
4. 쉽고 자연스러운 리듬이 생기도록 작업순서를 배치한다.

답안 작성

문제 07 · 음량 평가척도

소리의 음량 또는 음량수준을 나타내는 척도와 관계없는 것은?

1. dB
2. HSI
3. phon
4. sone

답안 작성

문제 08 · FTA 미전개 사상

그림의 FTA 사상기호가 나타내는 설명으로 옳은 것은?

1. 추가 분석으로 반드시 발전시켜야 하는 중간사상
2. 정상 운전에서 발생이 예정된 사상
3. 자료가 부족해 현재 단계에서 더 전개할 수 없는 사상
4. 원인이 완전히 분석되어 더 이상 나눌 필요가 없는 기본사상

FTA 사상기호를 판별하세요

기호의 모양과 전개 상태를 연결해 보세요.



자격증3001

FTA 마름모꼴 미전개 사상 기호와 입력 방향을 보여 주는 도식

답안 작성

문제 09 · 시스템 신뢰성과 MTBF

시스템 수명과 신뢰성에 관한 설명 중 틀린 것은?

1. 병렬설계와 디레이팅으로 신뢰성을 높일 수 있다.
2. 직렬시스템 수명은 수명이 가장 짧은 구성요소의 영향을 크게 받는다.
3. 일정 고장률을 가정하면 MTBF는 평균 고장률과 정비례한다.
4. 수리 불가능한 병렬구조는 중복도가 증가할수록 시스템 수명이 길어질 수 있다.

답안 작성

문제 10 · sone·phon 음량 환산

1000 Hz에서 60 dB인 기준음보다 네 배 크게 느껴지는 소리의 음압수준은?

1. 70 dB
2. 80 dB
3. 90 dB
4. 100 dB

답안 작성

문제 11 · 인간공학 연구기준 구비조건

인간공학 연구에서 사용하는 평가기준의 바람직한 구비조건과 가장 거리가 먼 것은?

1. 다양성
2. 적절성
3. 무오염성
4. 기준척도의 신뢰성

답안 작성
