

문 12. 「산업안전보건기준에 관한 규칙」상 ㉠ ~ ㉣에 들어갈 작업조건에 적합한 보호구로 옳은 것은?

- 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모
- 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업:(㉠)
- 물체의 낙하·충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전에 의한 위험이 있는 작업:(㉡)
- 용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업:(㉣)

㉠

㉡

㉣

- | | | |
|-------|-----|-----|
| ① 안전대 | 안전화 | 보안면 |
| ② 안전대 | 절연화 | 보안경 |
| ③ 보호복 | 절연화 | 보안면 |
| ④ 보호복 | 안전화 | 보안경 |

문 13. 프랭크 버드 주니어(Frank Bird Jr)의 재해 구성 비율에 따르면, 120건의 무상해 사고가 발생하였을 경우 경상 사고 건수는?

- | | |
|------|------|
| ① 20 | ② 30 |
| ③ 40 | ④ 60 |

문 14. 기기 또는 시스템의 안전조치 방법으로 ㉠, ㉡에 해당하는 것은?

안전조치방법	내용
(㉠)	기거나 장치가 오동작을 일으켰을 경우에 안전측으로 동작하는 방법
백업(Back-up)	기기 또는 시스템이 고장을 일으켰을 때 최소한의 필요기능을 대체할 수 있도록 하는 방법
(㉡)	사용자가 실수를 하더라도 안전을 확보할 수 있도록 하는 방법

㉠

㉡

- | | |
|--------------------|------------------|
| ① 페일세이프(Fail-Safe) | 페일소프트(Fail-Soft) |
| ② 페일세이프(Fail-Safe) | 폴프루프(Fool-Proof) |
| ③ 폴프루프(Fool-Proof) | 페일소프트(Fail-Soft) |
| ④ 폴프루프(Fool-Proof) | 페일세이프(Fail-Safe) |

문 15. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」상 정보설비에 포함되는 것만을 모두 고른 것은?

ㄱ. 비상경보설비	ㄴ. 자동화재탐지설비
ㄷ. 무선통신보조설비	ㄹ. 피난구유도등
ㅁ. 비상방송설비	

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㄱ, ㄴ, ㄷ | ② ㄱ, ㄴ, ㅁ |
| ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ | ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ |

문 16. 행동의 목적에 의식을 집중하는지에 따라 구분하는 ‘주의’와 ‘부주의’에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 지점에 주의를 집중하면 다른 지점의 주의력은 약해진다.
- ② 혼미한 정신 상태에서 심신의 피로나 단조로운 반복 작업 시 나타나는 부주의 현상은 의식의 단절이다.
- ③ 고도의 주의력은 장시간 지속할 수 없다.
- ④ 의식의 우회를 해소하기 위한 개인교육으로 상담은 효과적이다.

문 17. 밀폐공간 내 질식사고에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밀폐공간 내 유해상태란 산소 농도가 18% 미만이거나 23.5% 이상 또는 이산화탄소의 농도가 1.5% 이상인 경우 등을 의미한다.
- ② 오래 방치된 지하 피트라고 할지라도 깨끗한 물을 담아 사용 하던 경우라면 간단하게 후각만으로 확인한 후 별다른 조치 없이도 내부 작업을 할 수 있다.
- ③ 페인트 등 도료, 휘발성 유기용제, 세척제, 방수제 등이 마르면서 밀폐공간 안에 증독을 일으키는 휘발성 유기용제 증기가 발생할 수 있다.
- ④ 배관이나 탱크 등의 내부물질 정화작업으로 인하여 배관 등에서 압력이 걸린 질소 등이 갑자기 분출되면서 질식 환경이 조성될 수 있다.

문 18. 작업을 수행하는 근로자의 생리적 부하를 계측하기 위한 지표인 에너지 대사율(RMR)을 나타내는 식은?

- ① $RMR = \frac{\text{안정시 에너지 대사량} - \text{작업시 에너지 대사량}}{\text{작업대사량}}$
- ② $RMR = \frac{\text{작업시 에너지 대사량} - \text{안정시 에너지 대사량}}{\text{작업대사량}}$
- ③ $RMR = \frac{\text{안정시 에너지 대사량} - \text{작업시 에너지 대사량}}{\text{기초대사량}}$
- ④ $RMR = \frac{\text{작업시 에너지 대사량} - \text{안정시 에너지 대사량}}{\text{기초대사량}}$

문 19. 화학물질의 유해성·위험성 조사와 관련하여 사업주가 실시하는 위험성평가절차를 순서대로 바르게 나열한 것은?

- | | |
|----------------------|--------------|
| ㄱ. 사전준비 | ㄴ. 유해위험요인 파악 |
| ㄷ. 위험성 추정 | ㄹ. 위험성 결정 |
| ㅁ. 위험성 감소 대책 수립 및 실행 | |

- ① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ → ㅁ
- ② ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㅁ → ㄹ
- ③ ㄱ → ㄷ → ㄴ → ㄹ → ㅁ
- ④ ㄱ → ㄹ → ㄴ → ㄷ → ㅁ

문 20. 다음은 에드워드 아담스(Edward Adams)의 사고연쇄성 이론과 프랭크 버드 주니어(Frank Bird Jr)의 최신사고연쇄성 이론에 대한 설명이다. ㉠, ㉡에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

구분	에드워드 아담스 (Edward Adams)의 사고연쇄성이론	프랭크 버드 주니어 (Frank Bird Jr)의 최신사고연쇄성이론
1단계	관리구조 결함	통제의 부족
2단계	(㉠)	기본원인
3단계	전술적 예러	(㉡)
4단계	사고	사고
5단계	상해	상해

㉠

㉡

- | | |
|----------|------|
| ① 인적 예러 | 직접원인 |
| ② 인적 예러 | 간접원인 |
| ③ 작전적 예러 | 직접원인 |
| ④ 작전적 예러 | 간접원인 |