



2024 건설안전기사 필기 기출문제집 정오표(2024-04-18)

ISBN : 978-89-315-2963-0 [2024. 1. 3. 개정 2판 1쇄 발행]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

페이지	수정 전	수정 후																																																																																
본책 페이지 60 19-34 (24번) 19-61 (19번) 20-07 (28번) 21-64 (35번) 22-09 (33번) 22-39 (38번) 과년도 PDF 12-06 (23번) 12-34 (32번) 12-61 (34번) 13-08 (30번) 13-33 (21번) 15-06 (26번) 16-05 (23번) 17-06 (23번) 17-08 (35번) 18-08 (30번) 18-66 (37번)	<p>“근로자 안전보건교육 기준”이 오른쪽과 같이 개정되었으므로, 과년도 기출문제들도 개정된 기준으로 학습하시기 바랍니다.</p> <p>(1) 근로자 안전보건교육 <산업안전보건법 시행규칙 별표 4></p> <table><tr><th>교육과정</th><th>교육대상</th><th>교육시간</th></tr><tr><td rowspan="4">정기교육</td><td>사무직 종사 근로자</td><td>매 분기 3시간 이상</td></tr><tr><td>사무직 종사 근로자</td><td>매 분기 3시간 이상</td></tr><tr><td>판매업무에 직접 종사하는 근로자</td><td>매 분기 6시간 이상</td></tr><tr><td>판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자</td><td>매 분기 6시간 이상</td></tr><tr><td></td><td>관리감독자의 지위에 있는 자</td><td>연간 16시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="2">채용 시 교육</td><td>일용근로자</td><td>1시간 이상</td></tr><tr><td>일용근로자를 제외한 근로자</td><td>8시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="2">작업 내용 변경 시 교육</td><td>일용근로자</td><td>1시간 이상</td></tr><tr><td>일용근로자를 제외한 근로자</td><td>2시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="3">특별교육</td><td>일용근로자</td><td>2시간 이상</td></tr><tr><td>타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자</td><td>8시간 이상</td></tr><tr><td>일용근로자를 제외한 근로자</td><td><ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상</td></tr><tr><td>건설업 기초안전 보건교육</td><td>건설 일용근로자</td><td>4시간 이상</td></tr></table>	교육과정	교육대상	교육시간	정기교육	사무직 종사 근로자	매 분기 3시간 이상	사무직 종사 근로자	매 분기 3시간 이상	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 분기 6시간 이상	판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	매 분기 6시간 이상		관리감독자의 지위에 있는 자	연간 16시간 이상	채용 시 교육	일용근로자	1시간 이상	일용근로자를 제외한 근로자	8시간 이상	작업 내용 변경 시 교육	일용근로자	1시간 이상	일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상	특별교육	일용근로자	2시간 이상	타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자	8시간 이상	일용근로자를 제외한 근로자	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상	건설업 기초안전 보건교육	건설 일용근로자	4시간 이상	<p>※ 정기교육 주기를 ‘매 분기’에서 ‘매 반기’로 개정</p> <p>※ 일용근로자를 포함한 ‘기간제근로자’의 교육시간 구분</p> <p>※ ‘관리감독자’ 교육을 근로자 안전보건교육에서 분리</p> <p>(1-1) 근로자 안전보건교육 <산업안전보건법 시행규칙 별표 4></p> <table><tr><th>교육과정</th><th>교육대상</th><th>교육시간</th></tr><tr><td rowspan="4">정기교육</td><td>사무직 종사 근로자</td><td>매 반기 6시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="3">그 밖의 근로자</td><td>판매업무에 직접 종사하는 근로자</td><td>매 반기 6시간 이상</td></tr><tr><td>판매업무에 직접 종사하는 근로자</td><td>매 반기 12시간 이상</td></tr><tr><td>외의 근로자</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">채용 시 교육</td><td>일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자</td><td>1시간 이상</td></tr><tr><td>근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자</td><td>4시간 이상</td></tr><tr><td>그 밖의 근로자</td><td>8시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="2">작업 내용 변경 시 교육</td><td>일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자</td><td>1시간 이상</td></tr><tr><td>그 밖의 근로자</td><td>2시간 이상</td></tr><tr><td rowspan="4">특별교육</td><td>일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자(타워크레인 신호 작업 제외)</td><td>2시간 이상</td></tr><tr><td>타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자</td><td>8시간 이상</td></tr><tr><td>일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자</td><td><ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상</td></tr><tr><td>건설업 기초안전 보건교육</td><td>건설 일용근로자</td><td>4시간 이상</td></tr></table> <p>(1-2) 관리감독자 안전보건교육</p> <table><tr><th>교육과정</th><th>교육시간</th></tr><tr><td>정기교육</td><td>연간 16시간 이상</td></tr><tr><td>채용 시 교육</td><td>8시간 이상</td></tr><tr><td>작업내용 변경 시 교육</td><td>2시간 이상</td></tr><tr><td>특별교육</td><td><ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상</td></tr></table>	교육과정	교육대상	교육시간	정기교육	사무직 종사 근로자	매 반기 6시간 이상	그 밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 반기 6시간 이상	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 반기 12시간 이상	외의 근로자		채용 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상	근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자	4시간 이상	그 밖의 근로자	8시간 이상	작업 내용 변경 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상	그 밖의 근로자	2시간 이상	특별교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자(타워크레인 신호 작업 제외)	2시간 이상	타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	8시간 이상	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상	건설업 기초안전 보건교육	건설 일용근로자	4시간 이상	교육과정	교육시간	정기교육	연간 16시간 이상	채용 시 교육	8시간 이상	작업내용 변경 시 교육	2시간 이상	특별교육	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상
교육과정	교육대상	교육시간																																																																																
정기교육	사무직 종사 근로자	매 분기 3시간 이상																																																																																
	사무직 종사 근로자	매 분기 3시간 이상																																																																																
	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 분기 6시간 이상																																																																																
	판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	매 분기 6시간 이상																																																																																
	관리감독자의 지위에 있는 자	연간 16시간 이상																																																																																
채용 시 교육	일용근로자	1시간 이상																																																																																
	일용근로자를 제외한 근로자	8시간 이상																																																																																
작업 내용 변경 시 교육	일용근로자	1시간 이상																																																																																
	일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상																																																																																
특별교육	일용근로자	2시간 이상																																																																																
	타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자	8시간 이상																																																																																
	일용근로자를 제외한 근로자	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상																																																																																
건설업 기초안전 보건교육	건설 일용근로자	4시간 이상																																																																																
교육과정	교육대상	교육시간																																																																																
정기교육	사무직 종사 근로자	매 반기 6시간 이상																																																																																
	그 밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 반기 6시간 이상																																																																															
		판매업무에 직접 종사하는 근로자	매 반기 12시간 이상																																																																															
		외의 근로자																																																																																
채용 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상																																																																																
	근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자	4시간 이상																																																																																
	그 밖의 근로자	8시간 이상																																																																																
작업 내용 변경 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상																																																																																
	그 밖의 근로자	2시간 이상																																																																																
특별교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자(타워크레인 신호 작업 제외)	2시간 이상																																																																																
	타워크레인 신호 작업에 종사하는 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	8시간 이상																																																																																
	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상																																																																																
	건설업 기초안전 보건교육	건설 일용근로자	4시간 이상																																																																															
교육과정	교육시간																																																																																	
정기교육	연간 16시간 이상																																																																																	
채용 시 교육	8시간 이상																																																																																	
작업내용 변경 시 교육	2시간 이상																																																																																	
특별교육	<ul style="list-style-type: none">16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능)단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상																																																																																	

<div>본책 페이지</div> <div>187, 207</div> <div>19-53 (104번)</div> <div>20-24 (104번)</div> <div>20-52 (108번)</div> <div>20-83 (119번)</div> <div>21-82 (114번)</div> <div>22-27 (115번)</div> <div>22-80 (102번)</div> <div>23-26 (117번)</div> <div>과년도 PDF</div> <div>12-74 (102번)</div> <div>14-72 (102번)</div> <div>15-69 (105번)</div> <div>16-50 (111번)</div> <div>17-21 (103번)</div> <div>17-77 (120번)</div>	<div>“굴착면의 기울기” 기준이 아래와 같이 개정되었으므로, 과년도 기출문제들도 개정된 기준으로 학습하시기 바랍니다.</div> <div>굴착면의 기울기 기준<안전보건규칙 별표 11></div> <table><tr><th>구 분</th><th>지반의 종류</th><th>기울기</th></tr><tr><td rowspan="2">보통흙</td><td>습지</td><td>1:1 ~ 1:1.5</td></tr><tr><td>건지</td><td>1:0.5 ~ 1:1</td></tr><tr><td rowspan="3">암반</td><td>풍화암</td><td>1:1.0</td></tr><tr><td>연암</td><td>1:1.0</td></tr><tr><td>경암</td><td>1:0.5</td></tr></table>	구 분	지반의 종류	기울기	보통흙	습지	1:1 ~ 1:1.5	건지	1:0.5 ~ 1:1	암반	풍화암	1:1.0	연암	1:1.0	경암	1:0.5	<div>※ 지반의 구분 및 종류에 ‘습지, 건지’가 삭제되고, ‘모래, 그 밖의 흙’이 추가</div> <div>굴착면의 기울기 기준<안전보건규칙 별표 11></div> <table><tr><th>지반의 종류</th><th>기울기</th></tr><tr><td>모래</td><td>1:1.8</td></tr><tr><td>연암 및 풍화암</td><td>1:1.0</td></tr><tr><td>경암</td><td>1:0.5</td></tr><tr><td>그 밖의 흙</td><td>1:1.2</td></tr></table>	지반의 종류	기울기	모래	1:1.8	연암 및 풍화암	1:1.0	경암	1:0.5	그 밖의 흙	1:1.2
구 분	지반의 종류	기울기																									
보통흙	습지	1:1 ~ 1:1.5																									
	건지	1:0.5 ~ 1:1																									
암반	풍화암	1:1.0																									
	연암	1:1.0																									
	경암	1:0.5																									
지반의 종류	기울기																										
모래	1:1.8																										
연암 및 풍화암	1:1.0																										
경암	1:0.5																										
그 밖의 흙	1:1.2																										
<div>본책 페이지</div> <div>194</div> <div>19-71 (62번)</div> <div>과년도 PDF</div> <div>13-44 (74번)</div>	<div>“거푸집의 존치기간”이 아래와 같이 개정되었으므로, 과년도 기출문제들도 개정된 기준으로 학습하시기 바랍니다.</div> <div>거푸집의 존치기간<표준시방서 KCS 14 20 12></div> <table><tr><th>시멘트의 종류 평균기온</th><th>조강포틀랜드 시멘트</th><th>보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(A종)</th><th>고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(B종)</th></tr><tr><td>20 ℃ 이상</td><td>2일</td><td>3일</td><td>4일</td></tr><tr><td>10℃ 이상 ~ 20℃ 미만</td><td>3일</td><td>4일</td><td>6일</td></tr></table>	시멘트의 종류 평균기온	조강포틀랜드 시멘트	보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(A종)	고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(B종)	20 ℃ 이상	2일	3일	4일	10℃ 이상 ~ 20℃ 미만	3일	4일	6일	<div>※ 보통 포틀랜드 시멘트 외 존치기간 변경</div> <div>※ 고로슬래그 시멘트(2종) 외 존치기간 변경</div> <div>거푸집의 존치기간<표준시방서 KCS 14 20 12></div> <table><tr><th>시멘트의 종류 평균기온</th><th>조강포틀랜드 시멘트</th><th>보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(1종)</th><th>고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(2종)</th></tr><tr><td>20 ℃ 이상</td><td>2일</td><td>4일</td><td>5일</td></tr><tr><td>10℃ 이상 ~ 20℃ 미만</td><td>3일</td><td>6일</td><td>8일</td></tr></table>	시멘트의 종류 평균기온	조강포틀랜드 시멘트	보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(1종)	고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(2종)	20 ℃ 이상	2일	4일	5일	10℃ 이상 ~ 20℃ 미만	3일	6일	8일	
시멘트의 종류 평균기온	조강포틀랜드 시멘트	보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(A종)	고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(B종)																								
20 ℃ 이상	2일	3일	4일																								
10℃ 이상 ~ 20℃ 미만	3일	4일	6일																								
시멘트의 종류 평균기온	조강포틀랜드 시멘트	보통포틀랜드 시멘트 고로 슬래그 시멘트(1종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(1종) 플라이 애시 시멘트(1종)	고로 슬래그 시멘트(2종) 포틀랜드포졸라나 시멘트(2종) 플라이 애시 시멘트(2종)																								
20 ℃ 이상	2일	4일	5일																								
10℃ 이상 ~ 20℃ 미만	3일	6일	8일																								
<div>19-36 (31번)</div> <div>19-51 (95번)</div> <div>23-21 (93번)</div> <div>19-64 (33번)</div> <div>23-62 (34번)</div> <div>20-14 (58번)</div> <div>22-67 (43번)</div> <div>21-38 (40번)</div> <div>23-09 (40번)</div> <div>21-67 (48번)</div> <div>22-44 (60번)</div> <div>23-38 (44번)</div> <div>별책부록</div> <div>5 (2-1번)</div> <div>과년도 PDF</div> <div>18-58 (3번)</div>	<div>[해설] ㉔ 면접법 : 자료의 수집에 많은 시간과 노력이 들고, 수량화된 정보를 얻기가 쉽다.</div> <div>수식 중 분모 부분 (표면건조 내부 포수상태의 무게 - 수정에서의 시료 무게)</div> <div>[해설] (a)와 (c)가 실제 일직선상에 있으나 (b)와 (c)가 일직선으로 보인다.</div> <div>문제의 보기 그림 (AND 게이트 X)</div> <div></div> <div>문제의 보기 (보기) ㉔ 물리적 욕구 추구</div> <div>[해설] Q10 효과에 직접적인 영향을 미치는 인자 ㉔ 한랭한 작업장 ㉔ 중량물의 취급 ㉔ 분진의 다량 발생</div> <div>[해설] $T \rightarrow A \cdot B \rightarrow \left\{ \begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right\} \cdot \{3,1\} \rightarrow \left\{ \begin{matrix} 1,3 \\ 1,2,3 \end{matrix} \right\}$</div> <div>시스템 수명주기의 단계는 책의 해설과 같이 ‘구상-정의-개발-생산-운전’이며, 정답은 ㉔번이 맞습니다.</div> <div>2번의 문제유형 1의 정답 10.53</div> <div>[정답] ㉔ 8 [해설] 추락방지대가 부착된 안전대의 구조 추락방지대의 ~ 최소 지름 8mm 이상이어야 한다.</div>	<div>[해설] ㉔ 면접법 : 자료의 수집에 많은 시간과 노력이 들고, 수량화된 정보를 얻기가 힘들다.</div> <div>(표면건조 내부 포수상태의 무게 - 수중에서의 시료 무게)</div> <div>[해설] (a)와 (b)가 실제 일직선상에 있으나 (a)와 (c)가 일직선으로 보인다.</div> <div>문제의 보기 그림 (OR 게이트 o)</div> <div></div> <div>(보기) ㉔ 물질적 욕구 추구</div> <div>[해설] Q10 효과 온도가 10℃ 올라가면 생물의 반응속도가 2배 정도 증가하는 현상을 말하며, 고온 스트레스가 직접적인 영향을 미친다. 높은 온도에서 작업하면 반응속도가 증가하여 사고의 위험이 높아지므로 적절한 휴식과 작업환경 개선이 필요하다.</div> <div>[해설] A는 AND 게이트, B는 OR 게이트이므로, $T \rightarrow A \cdot B \rightarrow \{1,2\} \cdot \left\{ \begin{matrix} 3 \\ 1 \end{matrix} \right\} \rightarrow \left\{ \begin{matrix} 1,2,3 \\ 1,2 \end{matrix} \right\}$</div> <div>동영상 강의 9강 2023년 과년도 2회(3)의 44번에서 정답을 ㉔번으로 설명했는데, 책 정답/해설처럼 ㉔번이 맞습니다.</div> <div>10.63</div> <div>[정답] ㉔ 4 [해설] 안전블록이 부착된 안전대의 구조 안전블록의 줄은 ~ 최소 지름 4mm 이상이어야 한다.</div>																									