번호			지게차의 안정조건, 방호장치, 위험요인별 안전대책
5			제140회 제4교시 5번 · 학습용 답안 예시
			1. 개요
			· 지게차: 포크로 화물을 들어 올려 운반하는 차량계 하역운반기계. 산안법
			시행규칙 제98조 방호조치 대상
			· 주요 재해: 넘어짐, 부딪힘, 화물 떨어짐, 끼임
			· 앞바퀴 중심을 축으로 한 모멘트 균형이 안정의 기본임
			2. 지게차 안정조건
			· 모멘트 조건: W·a < G·b (W 화물중량, a 앞바퀴~화물 중심, G 차체중량, b
			앞바퀴~차체 중심)
			· 하역 시 전후 안정도 4%(최대하중 5톤 이상 3.5%), 주행 시 전후 18%
			· 하역 시 좌우 6%, 주행 시 좌우 (15+1.1V)%, 상한 50%(5톤 미만), 40%(5톤
			이상)
			· 근거: 건설기계 안전기준에 관한 규칙 제22조. 구조 기준이며 작업 허용
			경사가 아님
			· 하중중심 거리 증가, 포크 상승, 마스트 전경 시 안정 여유 감소
			3. 방호장치
			· 헤드가드: 최대하중 2배(4톤 한도) 등분포정하중에 견딤, 개구 16cm 미만(
			제180조)
			· 백레스트: 마스트 후방 화물 낙하 방지(제181조)

번호			· 전조등, 후미등(제179조 제1항), 후진경보기와 경광등 또는 후방감지기(제
5			179조 제2항)
			· 좌석 안전띠: 앉아서 조작하는 방식은 착용(제183조)
			· 팔레트, 스키드는 충분한 강도, 심한 손상 없을 것(제182조)
			4. 위험요인별 안전대책
			· 넘어짐: 허용하중 준수(제178조), 편하중 금지(제173조), 화물 낮게 주행,
			경사로 선회 금지, 지반 부동침하와 갓길 붕괴 방지, 유도자 배치(제171조)
			· 부딪힘: 출입 통제와 유도자 배치(제172조), 후방 확인 장치(제179조 제2
			항), 보행 동선 분리, 제한속도 지정과 준수(제98조)
			· 화물 떨어짐: 시야를 가리지 않는 적재(제173조), 헤드가드와 백레스트 유
			지
			· 끼임, 떨어짐: 승차석 외 탑승 금지(제86조 제7항), 주용도 외 사용 제한(제
			175조), 수리 시 안전블록 사용과 작업지휘자 지정(제176조)
			5. 관리 대책
			· 작업계획서 작성과 근로자 주지(제38조 제1항 제2호), 작업지휘자 지정(제
			39조)
			· 작업시작 전 점검(제35조 제2항, 별표 3): 제동장치와 조종장치, 하역장치
			와 유압장치, 바퀴, 전조등, 후미등, 방향지시기, 경보장치 기능의 이상 유
			무
			· 유도자 배치 시 신호방법 지정과 준수(제40조)
			· 이송 작업 시 지정운전자 표시와 지정운전자 외 운전 금지(제174조 제4호)

번호			· 위험성평가에 장비와 보행자 동선 반영, 정기 교육
5			※ 공식 정답·채점기준이 아닌 학습용 예시임