# 출 제 기 준 ( 필 기 )

| 직무분야 | 기계 | 중직무분야 | 자동차 | 자격종목 | 이륜자동차정비기능사 | 적용기간 | 2026.01.01 ~2029.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

○ 직무내용 : 이륜자동차 각 시스템(엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달 장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이)의 구조 및 작동원리를 이해하고 각 구성품의 이상 유무를 진단 및 점검하여 정비하는 직무이다.

| 검정방법 | 객관식 | 문제수 | 60 | 시험시간 | 1시간 |
|---|---|---|---|---|---|

| 필기과목명 | 문제수 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|---|
| 이륜자동차 엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달 장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이 | 60 | 1. 오토바이 엔진정비 | 1. 엔진 본체 정비 | 1. 엔진 본체의 이해 |
| | | | | 2. 엔진 본체 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 엔진 본체 교환 및 수리 |
| | | | 2. 흡·배기 및 과급장치 정비 | 1. 흡·배기 및 과급장치의 이해 |
| | | | | 2. 흡·배기 및 과급장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | 3. 연료장치 정비 | 1. 연료장치의 이해 |
| | | | | 2. 연료장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 연료장치 관련 부품 조정 |
| | | | | 4. 연료장치 교환 및 수리 |
| | | | 4. 냉각장치 정비 | 1. 냉각장치의 이해 |
| | | | | 2. 냉각장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 냉각장치 교환 및 수리 |
| | | | 5. 엔진 전자제어장치 정비 | 1. 엔진 전자제어장치의 이해 |
| | | | | 2. 엔진 전자제어장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 엔진 전자제어장치 관련 부품 조정 |

| 필기과목명 | 문제수 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|---|
| 이륜자동차 엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이 | 60 | 1. 오토바이 엔진정비 | 5. 엔진 전자제어장치 정비 | 4. 엔진 전자제어장치 교환 및 수리 |
| | | 2. 오토바이 전기장치 정비 | 1. 시동·충전 장치 정비 | 1. 시동·충전 장치의 이해 |
| | | | | 2. 시동·충전 장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 시동·충전 장치 교환 및 수리 |
| | | | 2. 점화장치 정비 | 1. 점화장치의 이해 |
| | | | | 2. 점화장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 점화장치 교환 및 수리 |
| | | | 3. 등화장치 정비 | 1. 등화장치의 이해 |
| | | | | 2. 등화장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 등화장치 교환 및 수리 |
| | | | 4. 전기·전자회로 분석 | 1. 전기・전자 회로의 이해 |
| | | | | 2. 전기・전자 회로 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 전기・전자 회로 교환 및 수리 |
| | | 3. 오토바이 섀시정비 | 1. 휠·타이어 정비 | 1. 휠・타이어의 이해 |
| | | | | 2. 휠?타이어 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 휠?타이어 교환 및 수리 |
| | | | | 4. 타이어 압력 조정 |
| | | | 2. 현가장치 정비 | 1. 현가장치의 이해 |
| | | | | 2. 현가장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 현가장치 교환 및 수리 |
| | | | 3. 조향장치 정비 | 1. 조향장치의 이해 |

| 필기과목명 | 문제수 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|---|
| 이륜자동차 엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이 | 60 | 3. 오토바이 섀시정비 | 3. 조향장치 정비 | 2. 조향장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 조향장치 교환 및 수리 |
| | | | 4. 제동장치 정비 | 1. 제동장치의 이해 |
| | | | | 2. 제동장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 제동장치 관련 부품 조정 |
| | | | | 4. 제동장치 관련 부품 교환 및 수리 |
| | | 4. 오토바이 동력전달장치정비 | 1. 변속기(수동, 무단, 자동) 정비 | 1. 변속기의 이해 |
| | | | | 2. 변속기와 클러치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 변속기 관련 부품 조정 |
| | | | | 4. 변속기 교환 및 수리 |
| | | | 2. 차동장치 정비 | 1. 차동장치의 이해 |
| | | | | 2. 차동장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 차동장치 교환 및 수리 |
| | | | 3. 드라이브라인 정비 | 1. 드라이브라인의 이해 |
| | | | | 2. 드라이브라인 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 드라이브라인 교환 및 수리 |
| | | 5. 오토바이 안전·편의장치정비 | 1. 주행안전장치(에어백, ABS, TPMS 등) 정비 | 1. 주행안전장치의 이해 |
| | | | | 2. 주행안전장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 주행안전장치 교환 및 수리 |
| | | | 2. 편의장치(히터, 에어컨, 정속주행장치 등) 정비 | 1. 편의장치의 이해 |
| | | | | 2. 편의장치 점검 및 진단·검사 |

| 필기과목명 | 문제수 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|---|
| 이륜자동차 엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이 | 60 | 5. 오토바이 안전·편의장치정비 | 2. 편의장치(히터, 에어컨, 정속주행장치 등) 정비 | 3. 편의장치 교환 및 수리 |
| | | 6. 오토바이 프레임정비 | 1. 프레임 변형계측 수정작업 | 1. 프레임의 이해 |
| | | | | 2. 프레임 점검 및 진단·검사 |
| | | 7. 전기오토바이정비 | 1. 배터리·충전장치 정비 | 1. 배터리·충전장치의 이해 |
| | | | | 2. 배터리·충전장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 배터리·충전장치 교환 및 수리 |
| | | | 2. 직류전원장치·모터컨트롤러 정비 | 1. 직류전원장치·모터컨트롤러의 이해 |
| | | | | 2. 직류전원장치·모터컨트롤러 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 직류전원장치·모터컨트롤러 교환 및 수리 |
| | | | 3. 모터 정비 | 1. 모터장치의 이해 |
| | | | | 2. 모터장치 점검 및 진단·검사 |
| | | | | 3. 모터장치 교환 및 수리 |
| | | 8. 안전 및 법규 | 1. 관련 법규 | 1. 대기환경보전법령(이륜자동차 관련) |
| | | | | 2. 소음·진동관리법령(이륜자동차 소음 허용기준) |
| | | | | 3. 산업안전보건법령(작업안전관리 관련) |
| | | | | 4. 자동차관리법령(이륜자동차 관련) |
| | | | | 5. 자동차(부품) 성능 및 기준에 관한 규칙 |
| | | | 2. 안전관리 | 1. 작업자 안전관리 |

# 출 제 기 준 ( 실 기 )

| 직무분야 | 기계 | 중직무분야 | 자동차 | 자격종목 | 이륜자동차정비기능사 | 적용기간 | 2026.01.01 ~2029.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

○ 직무내용 : 이륜자동차 각 시스템(엔진, 전기장치, 섀시, 동력전달 장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기오토바이)의 구조 및 작동원리를 이해하고 각 구성품의 이상 유무를 진단 및 점검하여 정비하는 직무이다.
○ 수행준거 :
1. 엔진의 구조 및 작동원리에 대한 이해를 바탕으로 엔진 성능, 매연, 엔진 소음, 연료 누유, 냉각수 누수 등의 주요 원인을 파악하여 엔진을 점검 및 진단하여 정비할 수 있다.
2. 각 전기장치의 구조·작동원리를 이해하고, 결함 부품을 서비스 매뉴얼의 지침에 따라 진단 점검후 정상 작동되도록 정비할 수 있다.
3. 동력의 흐름과 전달, 차단 및 변환 등에 대한 이해를 바탕으로 각종 측정 장비의 데이터에 따라 고장을 진단하고 정비할 수 있다.
4. 동력 전달을 위한 각종 변속기와 동력전달구성요소에 대한 지식과 실무 능력을 가지고 점검·정비할 수 있다.
5. 오토바이의 주행 중에 탑승자의 안전·편의장치 구성품의 입력, 제어, 출력 등의 작동여부를 확인하고 정비할 수 있다.

| 검정방법 | 작업형 | 시험시간 | 3시간 30분 정도 (엔진 1시간 30분, 섀시 1시간 , 전기 1시간) |
|---|---|---|---|

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 1. 오토바이 엔진정비 | 1. 엔진 본체 정비하기 | 1. 제조사별 엔진 본체 구조·장치를 파악하여 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 엔진 본체 관련 부품을 조정할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 엔진 종류에 따라 규정 값을 기준으로 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 4. 서비스매뉴얼의 세부점검 목록에 따라 엔진 본체 장치를 검사할 수 있다. |
| | | 2. 흡·배기 및 과급장치 정비하기 | 1. 흡·배기 및 과급장치의 점검 시 안전작업 절차에 따라 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 1. 오토바이 엔진정비 | 2. 흡·배기 및 과급장치 정비하기 | 3. 흡·배기 및 과급장치의 규정 값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 4. 서비스 매뉴얼에 따라 흡·배기 및 과급장치 관련 부품을 분해·조립순서에 맞게 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 5. 서비스 매뉴얼에 따라 흡·배기 및 과급장치의 가스, 공기의 흐름의 누설 여부 검사를 통해 정상작동 여부를 확인할 수 있다. |
| | | 3. 연료장치 정비하기 | 1. 고장진단 장비를 사용하여 제어장치의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 차종별 연료장치를 파악하여 규정 값대로 조정할 수 있다. |
| | | | 4. 서비스 매뉴얼에 따라 관련 부품을 분해·조립순서에 맞게 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 5. 서비스 매뉴얼에 따라 연료장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다 |
| | | 4. 냉각장치 정비하기 | 1. 고장진단 장비를 활용하여 냉각계통의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 서비스 매뉴얼에 따라 관련 부품을 분해·조립순서에 맞게 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 4. 서비스 매뉴얼에 따라 냉각수 흐름에 대한 검사를 통해 냉각장치의 정상작동 여부를 확인할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
| --- | --- | --- | --- |
| 이륜자동차 정비실무 | 1. 오토바이 엔진정비 | 5. 엔진 전자제어장치 정비하기 | 1. 시운전과 진단장비를 활용하여 엔진 전자제어장치의 이상 유무를 검사할 수 있다. |
| | | | 2. 가솔린 전자제어장치의 규정 값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 3. 서비스 매뉴얼에 따라 관련 부품을 탈부착 순서에 맞게 교환 및 수리 할 수 있다. |
| | | | 4. 서비스 매뉴얼에 따라 가솔린 전자제어장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | 2. 오토바이 전기장치정비 | 1. 시동·충전 장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼의 지침에 따라 시동・충전장치를 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼의 정비 절차를 준수하여 확정된 결함 부문을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 부품을 교환 수리 후 시동・충전장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 2. 점화장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼의 지침에 따라 점화장치를 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼의 정비 절차를 준수하여 확정된 결함 부문을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 부품을 교환 수리 후 점화장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 3. 등화장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼의 지침에 따라 등화 장치를 점검 및 진단 할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼의 정비 절차를 준수하여 확정된 결함 부문을 수리 및 |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 2. 오토바이 전기장치정비 | 3. 등화장치 정비하기 | 교환할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 부품을 교환 수리 후 등화장치의 정상작동 여부를 검사 할 수 있다. |
| | | 4. 전기·전자회로 분석하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 전기・전자 회로도를 판독하고 점검할 수 있다. |
| | | | 2. 확인된 결함 부문의 원인을 분석하고 정비 방법과 범위를 수립할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼의 정비 절차를 준수하여 확정된 결함 부품을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 부품을 교환 수리 후 전기・전자회로의 정상작동 여부를 검사 할 수 있다. |
| | 3. 오토바이 섀시정비 | 1. 휠·타이어 정비하기 | 1. 휠・타이어의 상태를 파악하여 결함에 대해 진단 및 점검할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 타이어 적정 압력을 조정할 수 있다. |
| | | | 3. 휠・타이어 교환 계획에 따른 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 4. 오토바이 구조에 적합한 휠?타이어를 교환할 수 있다. |
| | | | 5. 휠・타이어의 세부점검목록에 따라 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 2. 현가장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스매뉴얼에 따라 현가 장치를 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 3. 오토바이 섀시정비 | 2. 현가장치 정비하기 | 3. 현가장치 관련 부품의 규정 값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 현가장치 관련 부품을 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 현가장치의 정상작동 여부를 검사를 할 수 있다. |
| | | 3. 조향장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스매뉴얼에 따라 조향장치를 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 조향장치 관련 부품의 규정 값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 조향장치 관련 부품을 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 조향장치의 정상작동 여부를 검사를 할 수 있다. |
| | | 4. 제동장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스매뉴얼에 따라 제동장치를 점검 및 진단할 수 있다. |
| | | | 2. 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 제동장치 관련 부품의 규정 값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 제동장치 관련 부품을 교환 및 수리할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 제동장치의 정상작동 여부를 검사를 할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 4. 오토바이 동력전달장치정비 | 1. 수동변속기 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수동변속기와 클러치의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 클러치 유격을 규정값 범위가 되도록 조정할 수 있다. |
| | | | 3. 수동변속기 부품들의 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 손상된 부품을 탈거하여 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 정상 작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 2. 무단변속기 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 무단변속기와 클러치의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 무단변속기 부품들의 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 손상된 부품을 탈거하여 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 정상 작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 3. 자동변속기 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 자동변속기의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 자동변속기 부품들의 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
|---|---|---|---|
| 이륜자동차 정비실무 | 4. 오토바이 동력전달장치정비 | 3. 자동변속기 정비하기 | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 손상된 부품을 탈거하여 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 정상 작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 4. 차동장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 차동장치의 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 차동장치 분해·조립절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 차동장치 관련 부품을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 차동장치의 정상 작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 5. 드라이브라인 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 드라이브라인을 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 각 드라이브라인 정비에 필요한 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 3. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 드라이브라인의 수리, 조정, 교환할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 수리 후 드라이브라인의 정상 작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | 5. 오토바이 안전·편의장치 정비 | 1. 주행안전장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 에어백, ABS,TPMS 등의 이상유무를 점검할 수 있다. |
| | | | 2. 제조사별 서비스 매뉴얼의 입출력 값을 확인하여 고장원인을 분석할 수 있다. |

| 실기과목명 | 주요항목 | 세부항목 | 세세항목 |
| --- | --- | --- | --- |
| 이륜자동차 정비실무 | 5. 오토바이 안전·편의장치 정비 | 1. 주행안전장치 정비하기 | 3. 분해·조립 절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 안전에 유의하여 고장부품을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 주행안전장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |
| | | 2. 편의장치 정비하기 | 1. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 정속주행장치, 난방장치 등 편의장치의 이상유무를 점검할 수 있다. |
| | | | 2. 편의장치 입출력제어를 전기회로도를 이용하여 고장원인을 분석할 수 있다. |
| | | | 3. 분해·조립 절차 계획을 수립하여 장비·공구를 준비할 수 있다. |
| | | | 4. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 고장부품을 수리 및 교환할 수 있다. |
| | | | 5. 제조사별 서비스 매뉴얼에 따라 편의장치의 정상작동 여부를 검사할 수 있다. |