

# [공개]

## 국가기술자격 실기시험문제

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

※문제지는 시험종료 후 본인이 가져갈 수 있습니다.

비번호		시험일시		시험장명	
-----	--	------	--	------	--

※ 시험시간 : 60분

(장비운용 및 촬영 작업: 30분, 디지털 이미지프로세싱 및 출력: 30분)

### 1. 요구사항

※ 감독위원이 정해진 피사체를 아래의 제시한 조건에 따라 RAW파일로 촬영하고, 리터칭 작업을 수행한 후 프린트하여 제출하시오.

가. 장비운용 및 촬영 작업

1) 장비 확인 : 나열된 장비의 이상 유무를 확인하시오.

장비 목록		
카메라 등	주광용 조명 액세서리	배경광용 조명 액세서리
1. 35 mm 1:1센서 DSLR (동일 수준의 크롭바디)	1. 기본 반사갓	1. 배경용 반사갓
2. 표준계 줌렌즈	2. 엠브래러(백색)	기타 조명 액세서리
3. 동조기	보조광용 조명 액세서리	1. 스누트
4. 입사식 노출계	1. 기본 반사갓	2. 조명 스탠드
5. 플래시 조명	2. 디퓨저 (소프트박스 대체 가능)	3. 미니 조명 스탠드 (배경조명용)
	3. 허니컴 30°	

2) 조명장비운용 : 나열된 조명장비를 촬영에 적합하도록 세팅 후 동조 발광이 되도록 설정하시오.

[조명장비운용기준]

가) 촬영대 좌측 전방에 주광용 조명, 우측 후방에 보조광용 조명을 위치시키고, 적절한 조명 액세서리를 사용한다.

※ 조명장비의 위치 제한은 없으며, 바닥의 표시(X표, 점, 직선)를 참고하시오.

나) 촬영대 후방 또는 배경지 후방에 배경용 조명을 위치시키고, 프레임의 중앙은 밝고 주변부로 갈수록 어두워지는 그라데이션 표현이 나타날 수 있도록 적절한 조명 액세서리를 사용하고 조명장비의 출력을 조정한다.

다) 조명을 감독위원이 제시한 **광량비**(주광 : 보조광 = : )에 맞게 조정한다.

# [공개]

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

3) 촬영장비운용 : 카메라의 설정을 아래와 같이 세팅하고 삼각대에 고정하여 촬영 가능한 상태로 만드시오.

[DSLR카메라 설정]

가) DSLR 카메라의 메모리카드 포맷

(수험자 지참 카메라 사용 시 카메라 공장 초기화 과정 추가)

나) 화질모드: RAW

다) ISO 설정: 시험용 카메라에서 최저 감도

라) 초점거리: ( 최대(70 mm), 표준(50 mm) ) 중 감독위원의 지정값에 따름  
(단, 크롭바디 사용 시 35mm 환산 기준으로 적용)

마) 촬영모드: M(수동) 모드만 사용

바) 초점모드: AF(자동초점), MF(수동초점) 모두 사용 가능  
(단, 라이브 뷰 모드 사용 불가능)

사) 기타 세팅 값은 카메라의 표준 설정값 기준

4) 피사체 배열 및 촬영 : 감독위원이 지정한 피사체에 맞게 아래의 과정을 선택하여 수행하시오.

가) 사물

(1) 주어진 주 및 보조 피사체 모두를 원근감이 나타나도록 배열하시오.

(단, 주 피사체를 제외한 보조 피사체는 원근감의 표현 등을 위해 보이는 면적의 30% 이내에서 겹침을 허용한다.)

(2) 표준 컬러 차트와 명패를 피사체의 좌·우에 적절히 배치하시오.

(단, 표준 컬러 차트와 명패가 가리거나 이후 과정에서 잘릴 경우 실격됨을 유의하시오.)

(3) 조명 모두를 사용하여 피사체가 잘 표현될 수 있도록 적절히 조정 배치한 후, 노출값을 측정하시오.

(4) 삼각대를 이용하여 카메라가 피사체를 20~30° 각도로 내려보는 가로프레임이 되도록 조정하시오.

(5) DSLR 카메라에 입사식 노출계로 측정된 노출값을 적용하시오.

(6) 배치한 피사체를 감독 위원에 지정한 방법( 아웃포커스, 팬포커스 )으로 광학식 뷰파인더를 사용하여 촬영하시오.

(7) DSLR 카메라로 최대 5회까지만 촬영하시오.

※ 최종 작품 이미지 안에 배경지 외부, 조명 장비 등이 포함되면 실격됨을 주의하여 프레이밍 하시오.

(단, 후반작업에서 트리밍(크롭)으로 제외할 수 있으면 실격되지 않음)

# [공개]

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

## 나) 인물

- (1) 인물형 피사체를 배치하시오.
  - (2) 표준 컬러 차트와 명패를 피사체의 좌·우에 적절히 배치하시오.  
(단, 표준 컬러 차트와 명패가 가리거나 이후 과정에서 잘릴 경우 실격됨을 유의하시오.)
  - (3) 조명 모두를 사용하여 피사체가 잘 표현될 수 있도록 적절히 조정 배치한 후, 노출값을 측정하시오.
  - (4) 삼각대를 이용하여 카메라를 세로프레임으로 조절하고, 카메라 높이를 프레임 안에 석고상의 얼굴과 몸체 전체가 보이도록 조절하시오.
  - (5) DSLR 카메라에 입사식 노출계로 측정된 노출값을 적용하시오.
  - (6) 배치한 피사체를 광학식 뷰파인더를 사용하여 초점을 맞춰 촬영하시오.
  - (7) DSLR 카메라로 최대 5회까지만 촬영하시오.
- ※ 최종 작품 이미지 안에 배경지 외부, 조명 장비 등이 포함되면 실격됨을 주의하여 프레임링 하시오.  
(단, 후반작업에서 트리밍(크롭)으로 제외할 수 있으면 실격되지 않음)

## 5) 촬영 후 절차(정리·정돈)

- 가) 촬영된 이미지를 확인하고 DSLR 카메라에서 메모리카드를 추출하시오.
- 나) 피사체, 조명기구 등 사용한 모든 장비를 스튜디오 입장 시 정렬되어 있던 대로 정리·정돈하시오.

## 나. 디지털 이미지프로세싱 및 출력

- 1) 감독위원 입회하에 컴퓨터의 바탕화면에 “날짜-오전/오후-비번호”로 된 폴더를 생성 후, 메모리카드 리더기를 활용하여 촬영된 RAW파일 5개를 생성한 폴더에 저장하시오.  
(폴더 생성 예시: 20210620-오전-01)
- 2) 브리지(Bridge)로 저장된 사진 5개를 확인 후 양호한 순서대로 우열을 정하여 별점(rating)을 주시오.
- 3) 브리지(Bridge)에서 가장 양호한(별 5개로 지정한) RAW 파일 1개를 카메라 로(Camera RAW)로 열어 아래 사항을 보정 후, 포토샵(Photoshop)으로 여시오.
  - 가) 표준 컬러 차트를 확인하여 화이트밸런스를 교정하시오.
  - 나) 이미지를 적정 노출, 정확한 색재현 및 명·암부의 디테일 손실이 없게 보정하시오.
  - 다) 색수차를 제거하시오.
  - 라) 촬영된 피사체의 왜곡을 수정하시오.  
(단, 왜곡의 수정은 포토샵에서 수행하여도 무방하다.)
  - 마) 색공간은 감독위원이 제시한 ( sRGB, AdobeRGB )로 설정하고, 비트심도(bit depth)는 채널당 8 bit로 설정하시오.

# [공개]

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

- 4) 포토샵(Photoshop)에서 아래 사항을 포함하여 후보정하고 완료된 파일을 “사진원본이름 - 작품 - 비번호.psd” 로 같은 폴더에 다른 이름으로 저장(Save As)하시오.  
(작품 파일 명 예시: IMG\_0004-작품-1.psd)  
가) 이미지의 먼지 및 흠집 등을 제거하시오.  
나) 불필요하게 반사된 조명을 제거하시오.  
다) 작품의 이미지 사이즈는 짧은 변(16 cm), 긴 변(24 cm)로 설정하고, 해상도는 300 PPI로 설정하시오.  
※ 작업 중간 프로그램 재실행, 컴퓨터 종료 등의 사고에 대비하기 위해 진행사항을 저장하여도 무방하나, 작업 종료 후 최종 PSD 파일만 남기고 삭제하여야 하며 **원본 이미지 파일(RAW)에 덮어 써 원본 이미지를 훼손할 경우 또는 삭제 과정 중 RAW 또는 XMP 파일을 삭제한 경우 실격하게 됨을 유의하시기 바랍니다.**
- 5) 제공된 출력 용지에 맞는 프로파일(Profile)과 렌더링 의도(Rendering Intent)를 설정하고 이미지가 A4 크기의 출력용지 중앙에 화상이 오도록 출력하시오.
- 6) 지급된 용지 3매 중 2매는 테스트 출력하고, 1매는 최종 작품용으로 출력하시오.  
(테스트 출력이 불필요하다 판단할 경우 생략 가능하다.)

## 다. 작품 제출

- 1) 최종 작품용 프린트 용지 뒷면에 색공간(Color space), 프린터 프로파일(Printer Profile), 렌더링 의도(Rendering Intent)를 기입하시오.
- 2) 최종 작품 프린트 1장, 테스트 프린트 2장과 나-1)에서 생성한 폴더(내부 자료 포함)를 복사한 메모리카드를 작품 제출용 봉투에 넣어 제출하시오.  
※ 메모리카드 내에는 촬영매수에 해당하는 RAW 및 XMP 파일, 1개의 최종 작품 PSD파일이 포함되어야 하며, **복사 중 파일이 훼손되거나, 삭제된 경우 실격됨을 유의합니다.**  
(예시1: 5회 촬영 시: RAW 파일 5개, XMP 파일 5개, 최종 작품 PSD파일 1개  
예시2: 3회 촬영 시: RAW 파일 3개, XMP 파일 3개, 최종 작품 PSD파일 1개 등)

# [공개]

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

## 2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 1) 수험자는 대기 장소에서 무단으로 이탈하여선 안되며, 시험장 출입 시 감독위원의 승인을 받아야 하며, 시험종료자의 대기실 출입을 금합니다.
- 2) 시험 시작 전 지급재료와 지급재료 목록을 대조, 이상이 있을 때는 시험 시작 전에 시정을 받아야 하며 시험 도중에 재지급이나 교환은 일체 없습니다.
- 3) 지급받은 명패에 비번호, 제작 연월일을 기록하고 감독위원의 서명날인을 받아야 하며, 명패는 피사체와 함께 촬영되도록 하여야 합니다.
- 4) 메모리카드는 시험장에서 제공하는 것만 사용가능합니다.
- 5) 수험자가 지참한 카메라를 사용하기 위해선 아래의 절차를 모두 수행하여야 합니다.

### 수험자 지참 카메라 사용 절차

- 가) 촬영 시작 전 시험장 제공 메모리카드 및 소프트웨어와의 호환성을 확인받아야 합니다.
- 나) 스튜디오 입장 후 지참한 장비와 시험장에 구비된 장비의 호환성 확인을 위한 최대 10분의 추가 시간이 부여됩니다.  
(단, 추가시간동안 호환성만 확인할 수 있으며 그 외의 조작은 할 수 없습니다.)
- 다) 시험 시작 후 감독위원이 보는 앞에서 수험자가 직접 카메라 모든 설정 초기화(=모든 카메라설정 해제하기 등 공장출고상태 초기화)를 진행해야 합니다. 모든 설정 초기화를 원하지 않거나 수행할 수 없을 경우 시험장에 구비된 카메라를 사용하여야합니다.

- 6) 수험자의 부주의·실수로 인해 발생하는 기기파손 및 안전사고는 수험자 본인에게 귀책사유가 있음을 특히 유의하여야 하고, 작업 중 기기파손 등으로 인하여 상처 등을 입었을 경우에는 즉시 감독위원에게 알리고 조치를 받아야 합니다.
- 7) RAW 이외의 파일 또는 동시작성(RAW+JPEG 등)으로 촬영한 경우 총 촬영 가능 횟수에서 제외합니다.
- 8) 다음 사항은 실력에 해당하여 채점 대상에서 제외됩니다.
  - 가) 시험의 전 과정을 응시하지 않는 경우
  - 나) 수험자 본인이 시험 도중 시험에 대한 포기 의사를 표시한 경우
  - 다) 시험도중 감독위원의 사전 승인 없이 시험장을 무단이탈하는 경우
  - 라) 지정된 시설(메모리카드 및 소프트웨어 포함) 및 재료 이외의 것을 사용하는 경우
  - 마) 주어진 피사체를 모두 배치(Display)하지 않은 경우
  - 바) 촬영 또는 출력된 이미지에서 피사체, 명패 및 표준 컬러 차트가 잘렸거나, 누락되거나, 글자를 알아 볼 수 없는 경우
  - 사) 제한된 촬영 횟수를 초과하여 촬영하거나, 모든 사진원본이 RAW 이외의 파일 또는 동시작성(RAW+JPEG 등)으로 촬영한 경우

# [공개]

자격종목	사진기능사	과제명	촬영 및 출력작업
------	-------	-----	-----------

- 아) 촬영 데이터(메타데이터, XMP포함)를 임의로 삭제 또는 손상시킨 경우
- 자) “수험자 지침 카메라 사용 절차” 를 위반한 경우
- 차) 시험 중 부정행위를 하거나 부정행위의 위험(무선통신기능(WiFi, 블루투스) 사용 등)이 있다고 감독위원이 판단한 경우
- 카) 후보정 작업 결과물 저장을 psd 이외의 파일로 한 경우
- 타) 후보정 작업 결과물 이미지 내에 배경지 외부, 조명 장비 등 작품과 관련 없는 이미지가 포함된 작품을 제출한 경우
- 파) 프린터 출력 시 프로파일 불일치 등으로 인해 제출한 작품이 실제 피사체와 현격한 밝기(노출량) 및 색상 차이(L\*a\*b\* 색차계 기준, 델타E(ΔE)가 20이상 차이나는 경우)가 난 경우
- 하) 사진 작품으로서 가치가 없다고(초점이 피사체 어느 위치에도 맞지 않는 등) 감독위원 전원이 합의하여 판단한 경우
- 거) 요구사항을 누락(불이행 포함)시킨 경우
- 너) 시험 중 시설장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하거나 그로 인하여 장비의 고장 또는 인명에 대한 위해를 일으킬 것으로 감독위원 전원이 합의하여 판단한 경우
- 더) 각 과정의 시험시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우

※국가기술자격 시험문제는 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 시험문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자)출판하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.

〈국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 묵인하면 계속됩니다.”〉

# [공개]

## 3. 지급재료목록

3. 지급재료목록			자격종목		사진기능사	
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고	
1	피사체	피사체 세트 중 무작위	세트	1 또는 4	1인당	
2	메모리카드	CF카드와 SD카드 중 택1	1	1	1인당	
3	명패 및 받침	아트지 300g/m <sup>2</sup> (10cm × 6cm)	매	1	1인당	
4	프린트 용지	사진출력용 A4	매	3	1인당	
5	프린터 잉크	프린터에서 사용 가능한 정품 잉크	세트	1	공용	
6	작품수납 봉투	행정용 봉투(25×30cm)	매	1	1인당	

※ 국가기술자격 실기시험 지급재료는 시험종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.