

[공개]

국가기술자격 실기시험문제

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업
------	----------	------------	----------

※ 문제지는 시험종료 후 반드시 반납하시기 바랍니다.

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

※ 시험시간 : [시험 1] 1시간 30분

1. 요구사항

※ 지급된 재료 및 시설을 사용하여 도면을 다음 요구사항에 따라 작성하시오.

가. 기계요소설계작업

- 1) 2차원 도면은 A3크기 도면의 윤곽선 영역 내에 1:1의 척도로 작성하시오.
- 2) 2차원 도면은 주어진 도면과 동일하게 배치하시오.
- 3) 2차원 도면은 주어진 도면과 동일하게 치수, 치수공차, 끼워 맞춤 공차를 작성하시오.
- 4) 3차원 모델링은 임의의 척도로 주어진 도면과 동일하게 배치하시오.
- 5) 주어진 도면과 동일하게 표제란 주서를 작성하시오.
- 6) 기타 지시되지 않은 사항은 KS 제도법에 따라 완성하시오.
- 7) 치수가 명시되지 않은 개소는 주변치수를 고려하여 적절히 치수를 부여하시오.
- 8) 지급된 용지(A3 용지)에 1:1 척도로 본인이 직접 흑백으로 출력하여 제출하시오.

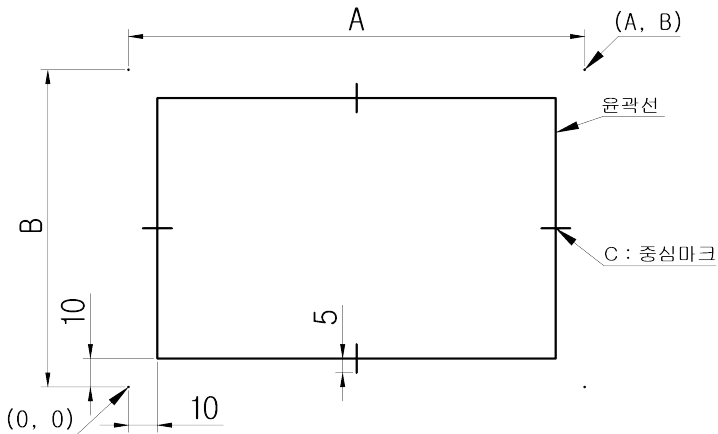
[공개]

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업
------	----------	------------	----------

나. 도면작성기준

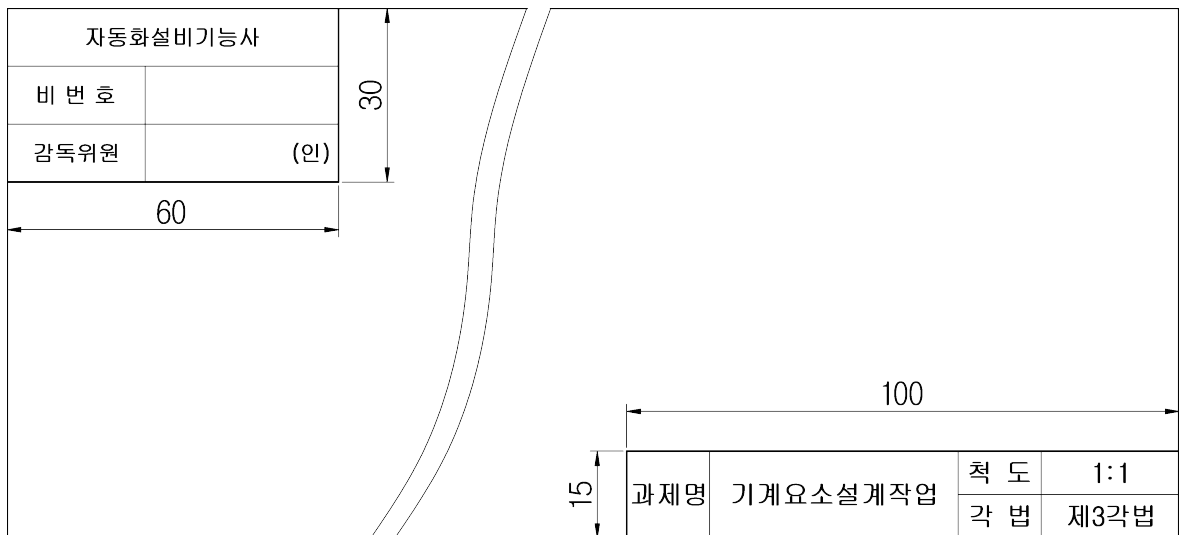
- 1) 도면의 크기 및 중심 마크는 다음과 같이 작성하시오.

(단, A와 B의 도면의 한계선(도면의 가장자리선)은 출력되지 않도록 합니다.)



구분	도면 크기		중심 마크
	A	B	C
A3	420	297	10

- 2) 도면양식은 아래와 같이 작성하시오.



- 3) 선의 용도에 따른 선 굵기는 다음과 같이 설정하시오.

용도	선 굵기	색상(참고)
윤곽선, 중심 마크	0.70 mm	하늘색(cyan)
외형선, 개별주서 등	0.35 mm	초록색(green)
숨은선, 치수문자, 일반주서 등	0.25 mm	노란색(yellow)
치수선, 치수보조선, 중심선 등	0.18 mm	빨강(red)
해칭	0.18 mm	흰색(white)

- 4) 문자, 숫자, 기호의 높이는 7.0 mm, 5.0 mm, 3.5 mm, 2.5 mm 중 적절한 것을 사용하시오.

[공개]

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업
------	----------	------------	----------

2. 수험자 유의사항

※ 다음의 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 1) 시험 시작 전 장비 이상유무를 확인합니다.
- 2) 시험 시작 전 시험감독위원이 지정한 위치에 본인 비번으로 폴더를 생성 후 비번호를 파일명으로 작업내용을 저장하고, 시험 종료 후 저장한 작업내용을 삭제합니다.
- 3) 정전 또는 기계고장을 대비하여 수시로 저장하시기 바랍니다.
(단, 이러한 문제 발생 시 “작업정지시간 + 5분”의 추가시간을 부여합니다.)
- 4) 전기 등의 취급에 대한 안전수칙 및 시험장의 장비를 파손하지 않도록 유의하여 작업합니다.
- 5) 도면에는 문제와 관련 없는 불필요한 낙서나 특이한 기록사항 등을 기재하여서는 안되며, 인적사항 기재란 외의 부분에 도면과 관련 없는 특수한 표시를 하거나 특정인임을 암시하는 경우 전체를 0점 처리합니다.
- 6) 작업이 끝나면 시험감독위원 입회 하에 PC에서 주어진 요구사항에 맞게 본인이 직접 도면을 출력하여 제출하도록 합니다.
(단, 출력 시간은 10분 이내(시험시간에서 제외)로 하며, 출력 시간 내에 재출력이 허용됩니다.)
- 7) 다음 사항은 실격에 해당하여 채점 대상에서 제외됩니다.
 - (1) 수험자 본인이 수험 도중 시험에 대한 포기의사를 표하는 경우
 - (2) 실기시험 과정 중 1개 과정이라도 불참한 경우
 - (3) 시험시간 내에 작품을 제출하지 못한 경우
 - (4) 자동화설비기능사 실기시험 기계요소설계작업, PLC제어작업 중 하나라도 0점인 과제가 있는 경우
 - (5) 미리 작성한 Part Program(도면, 단축 키 셋업 등) 또는 LISP과 같은 Block (도면양식, 표제란, 요목표, 주서 및 표면거칠기 비교표 등)을 사용할 경우
 - (6) 시험 중 봉인을 훼손하거나 저장매체를 주고받는 행위를 할 경우
 - (7) 시험 중 휴대폰을 사용하거나 인터넷 및 네트워크 환경을 이용할 경우
 - (8) 수험자의 장비조작 미숙으로 파손 및 고장을 일으킨 경우
 - (9) 출력 시간이 10분을 초과하거나, 출력 작업 시 출력 관련된 설정 외의 도면 수정 작업 등을 한 경우
 - (10) 주어진 문제지의 도면과 전혀 다른 형상의 작품
 - (11) 2차원 부품도, 3차원 모델링 중 1가지라도 작도하지 않은 작품
 - (12) 척도가 요구사항과 맞지 않는 작품
 - (13) 요구사항의 윤곽선, 중심 마크, 도면양식 중 1가지라도 작성하지 않은 작품

[공개]

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업
------	----------	------------	----------

※ 지급된 시험 문제지는 비번호 작성 후 반드시 제출합니다.

※ 사용하는 프로그램 상에서 출력하는 것이 원칙이나, 이상이 있을 경우 PDF 파일 혹은 출력 가능한 호환성 있는 파일로 변환하여 출력하여도 무방합니다.

(단, 폰트 깨짐 등의 현상이 발생할 수 있으니 이점 유의하여 사용환경을 적절히 설정하여 주시기 바랍니다.)

※ 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.”>

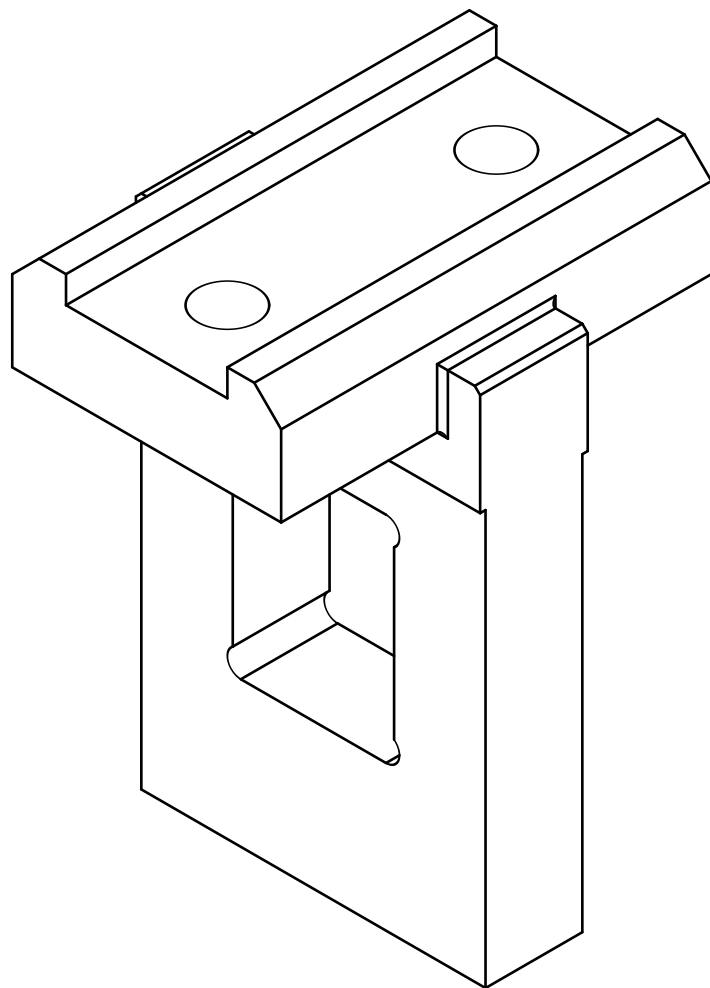
[공개]

3. 지급재료 목록

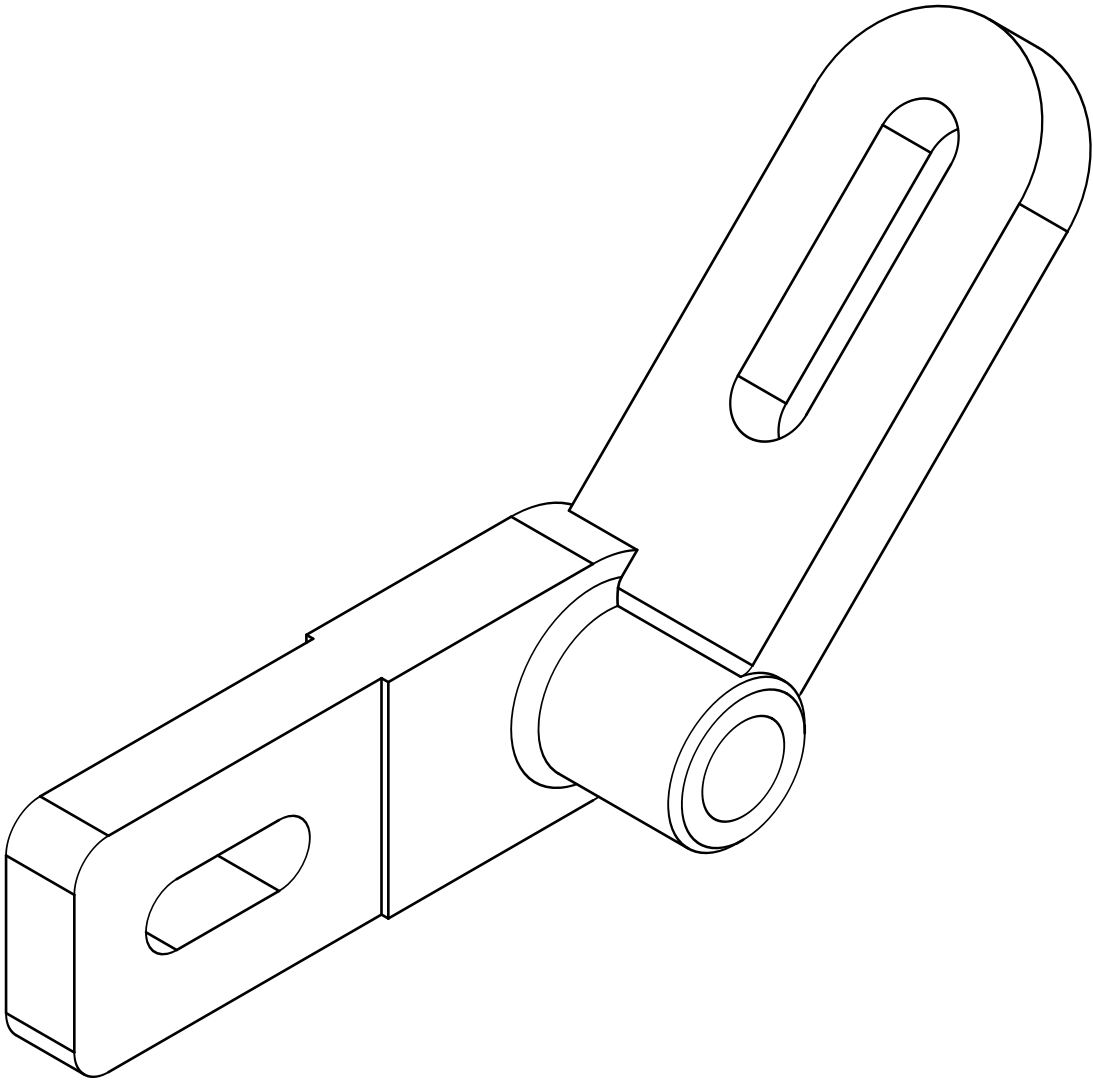
			자격종목	자동화설비기능사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단위	수 량	비 고	
1	프린터 용지	A3(297 × 420)	장	1	1인당	

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

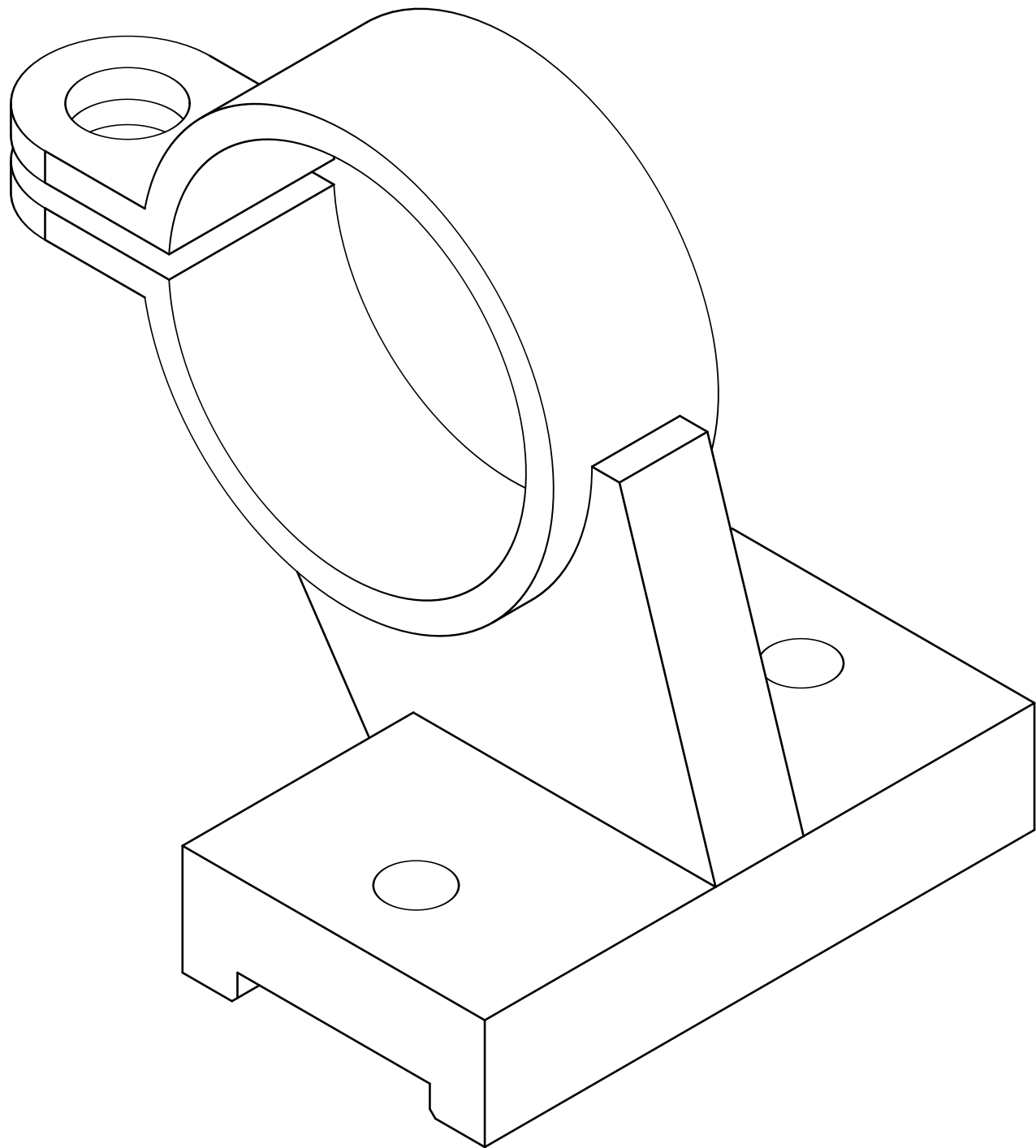
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



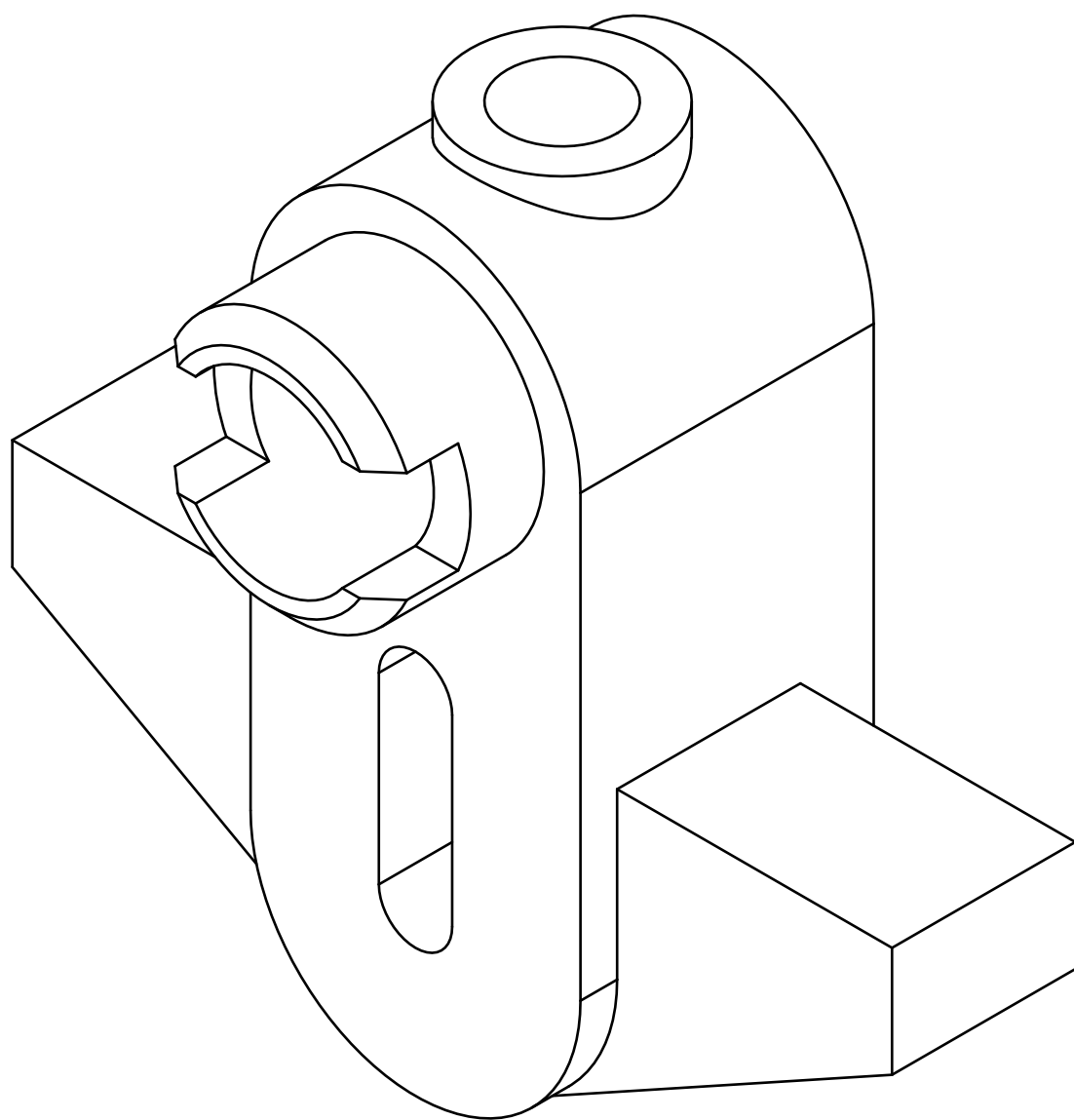
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



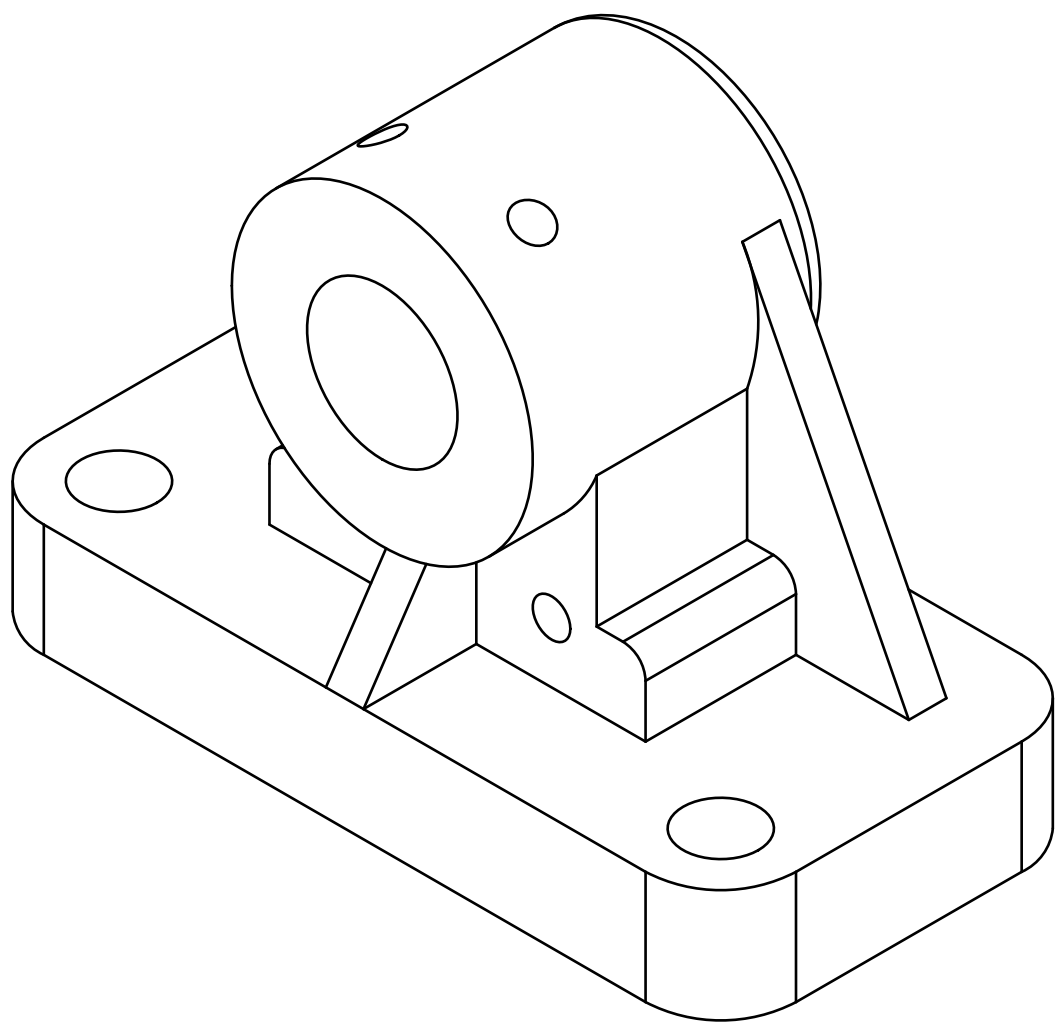
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



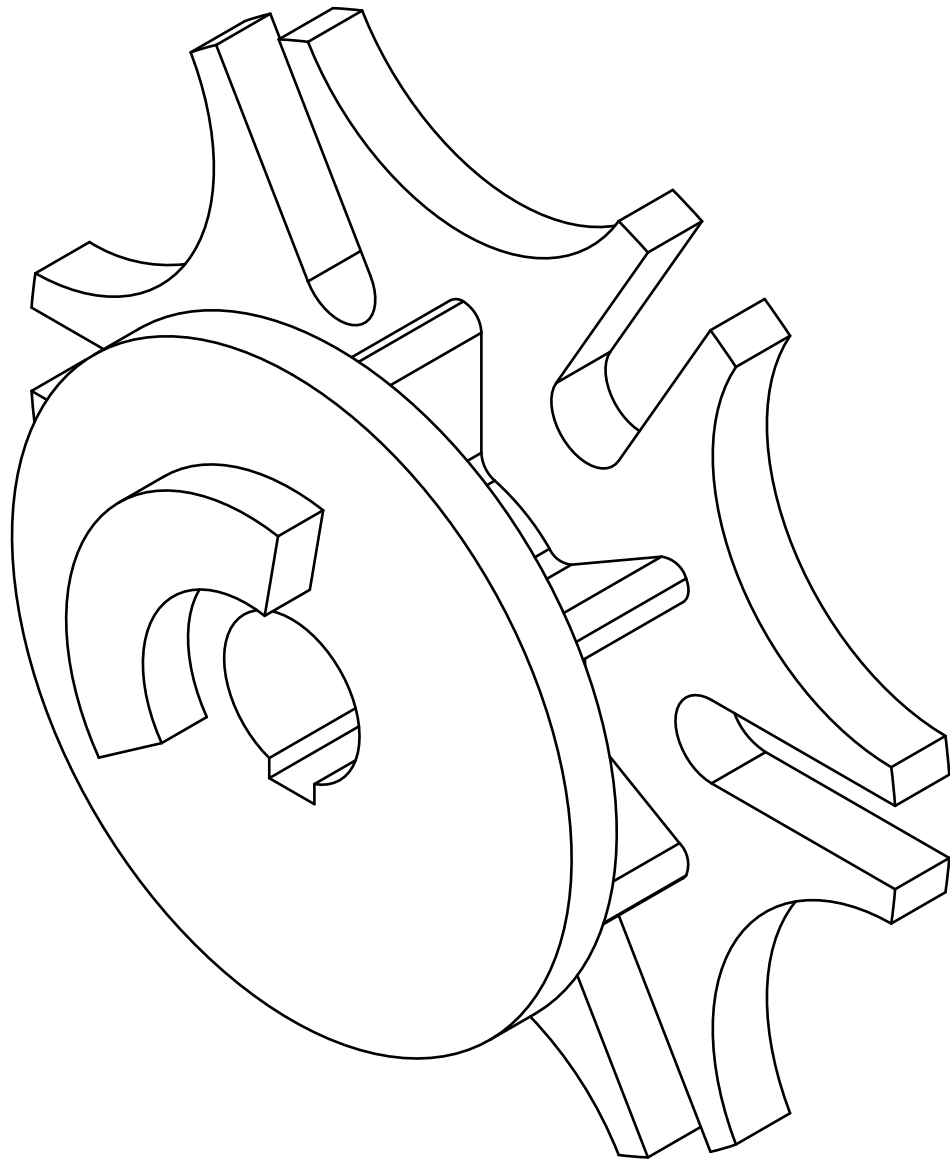
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



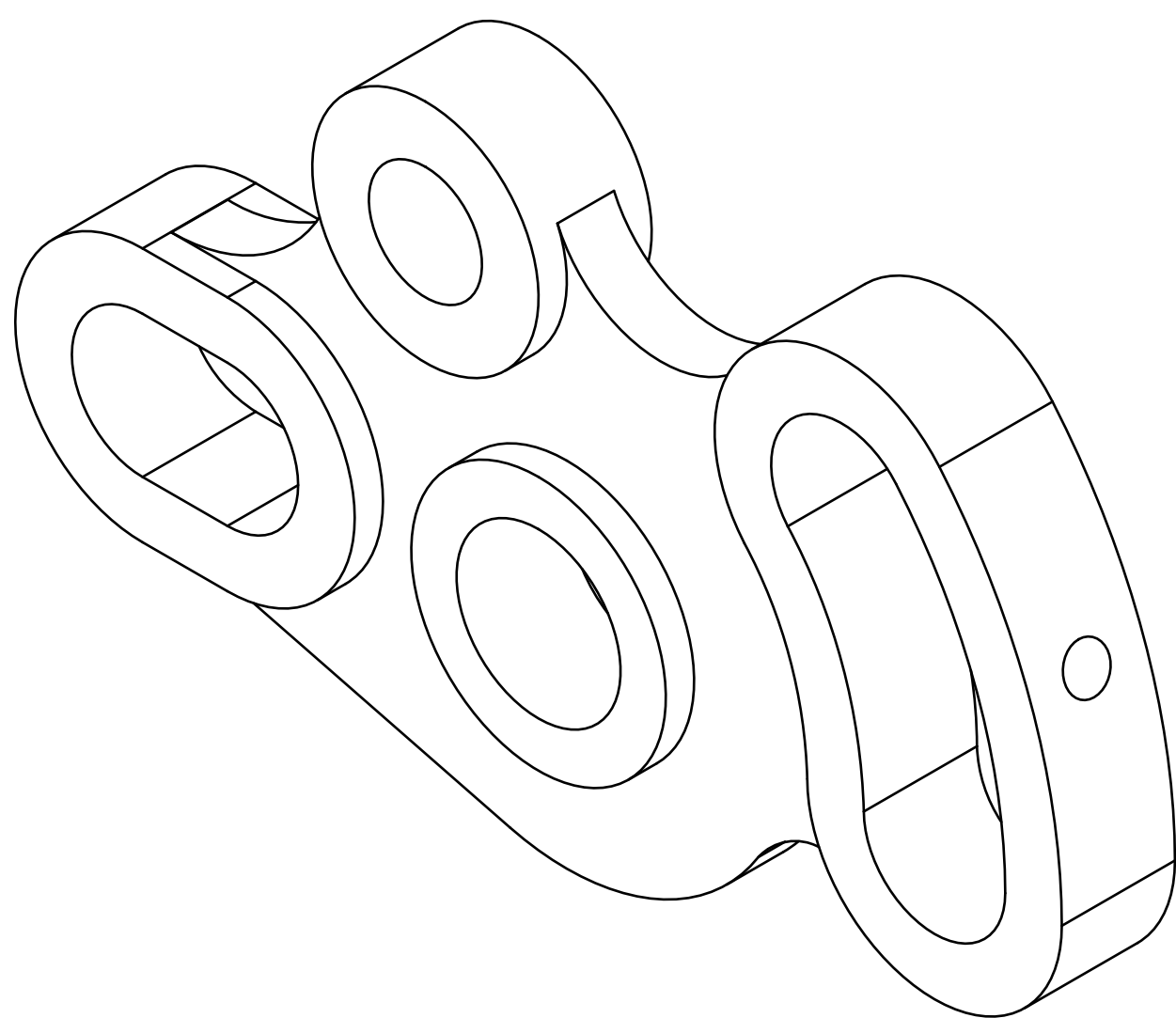
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



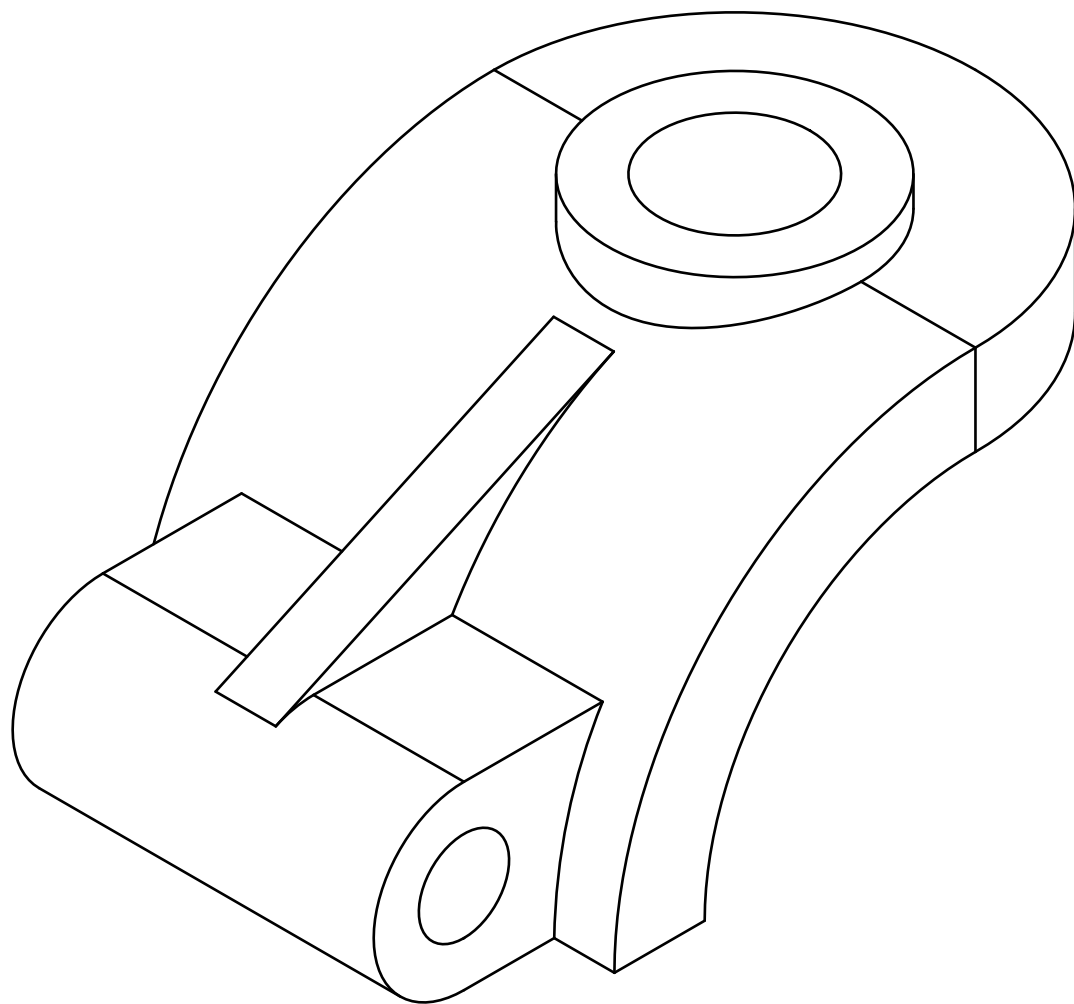
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



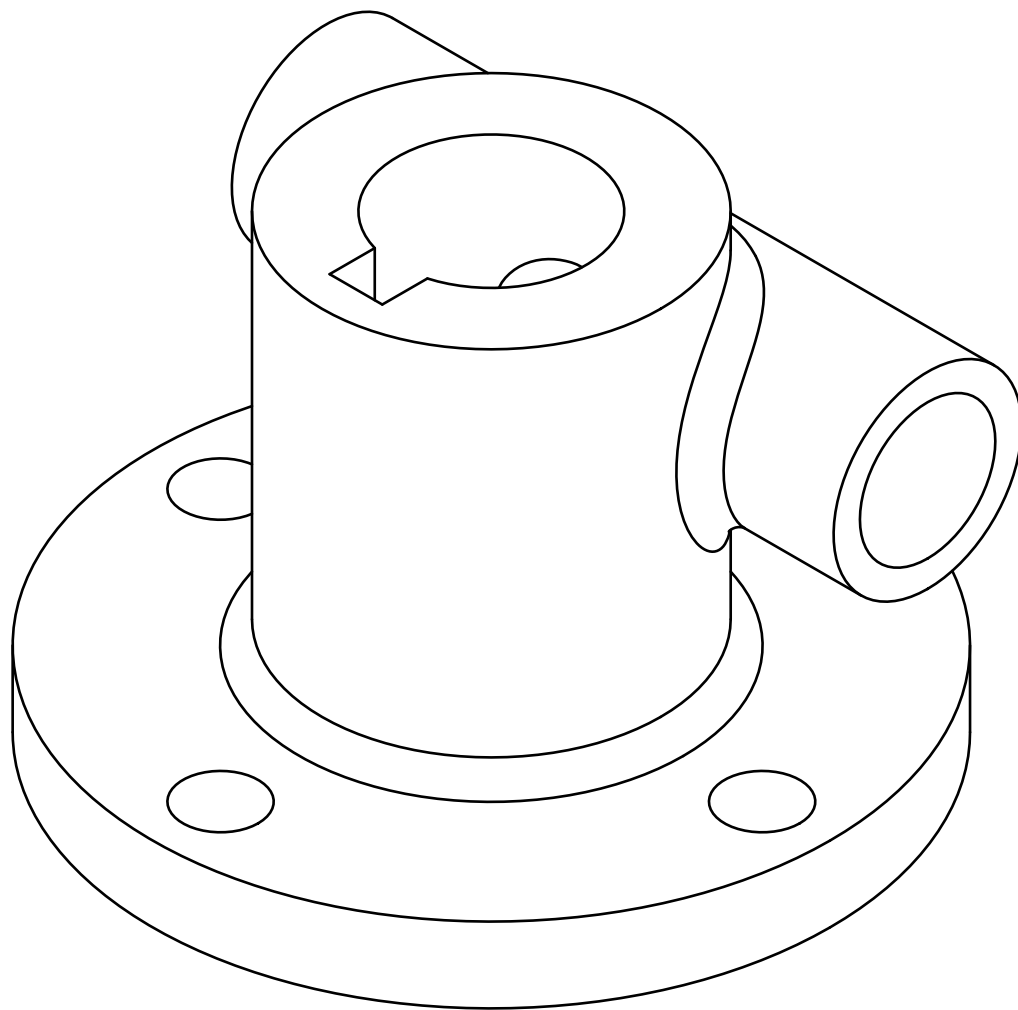
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

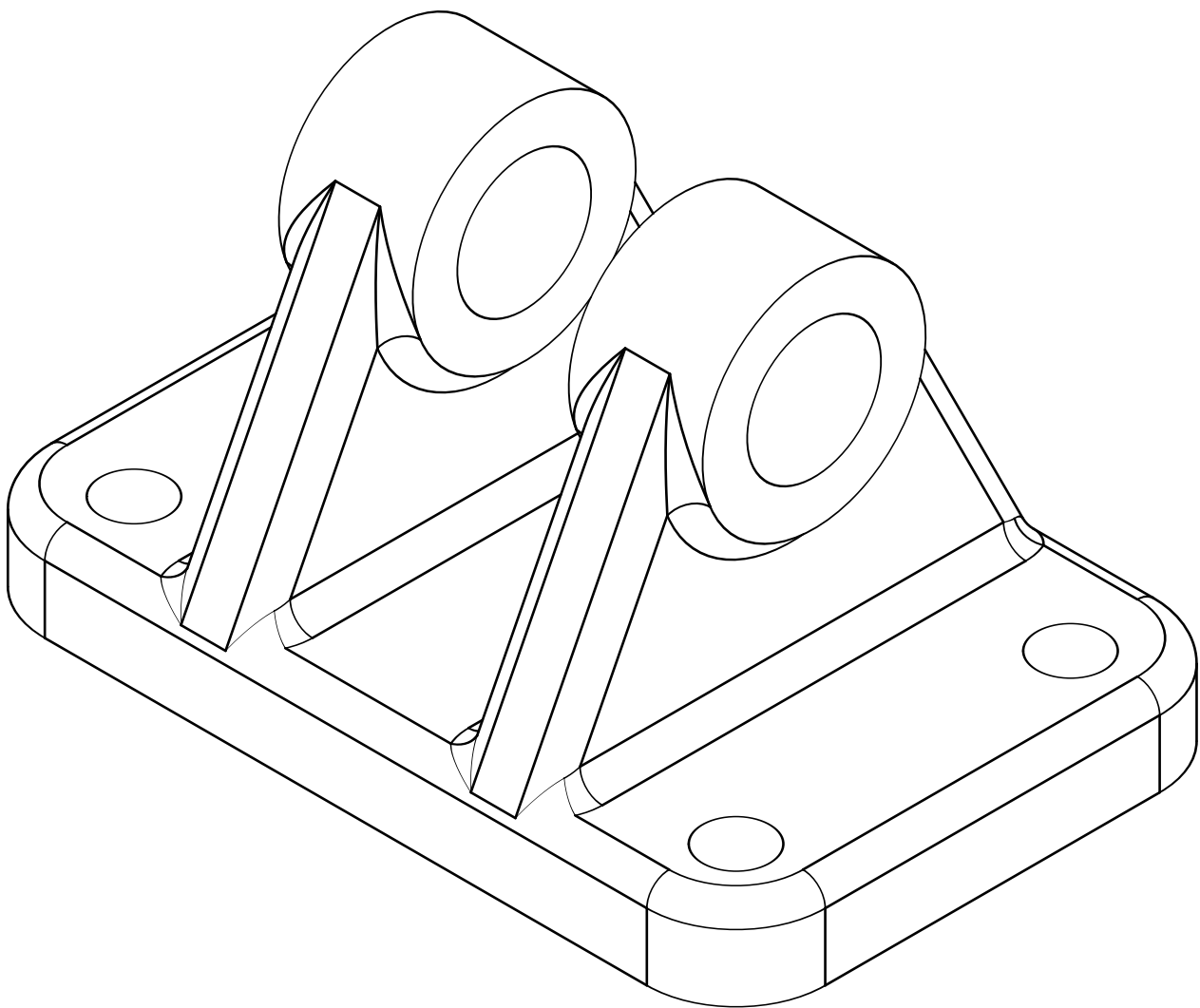


자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



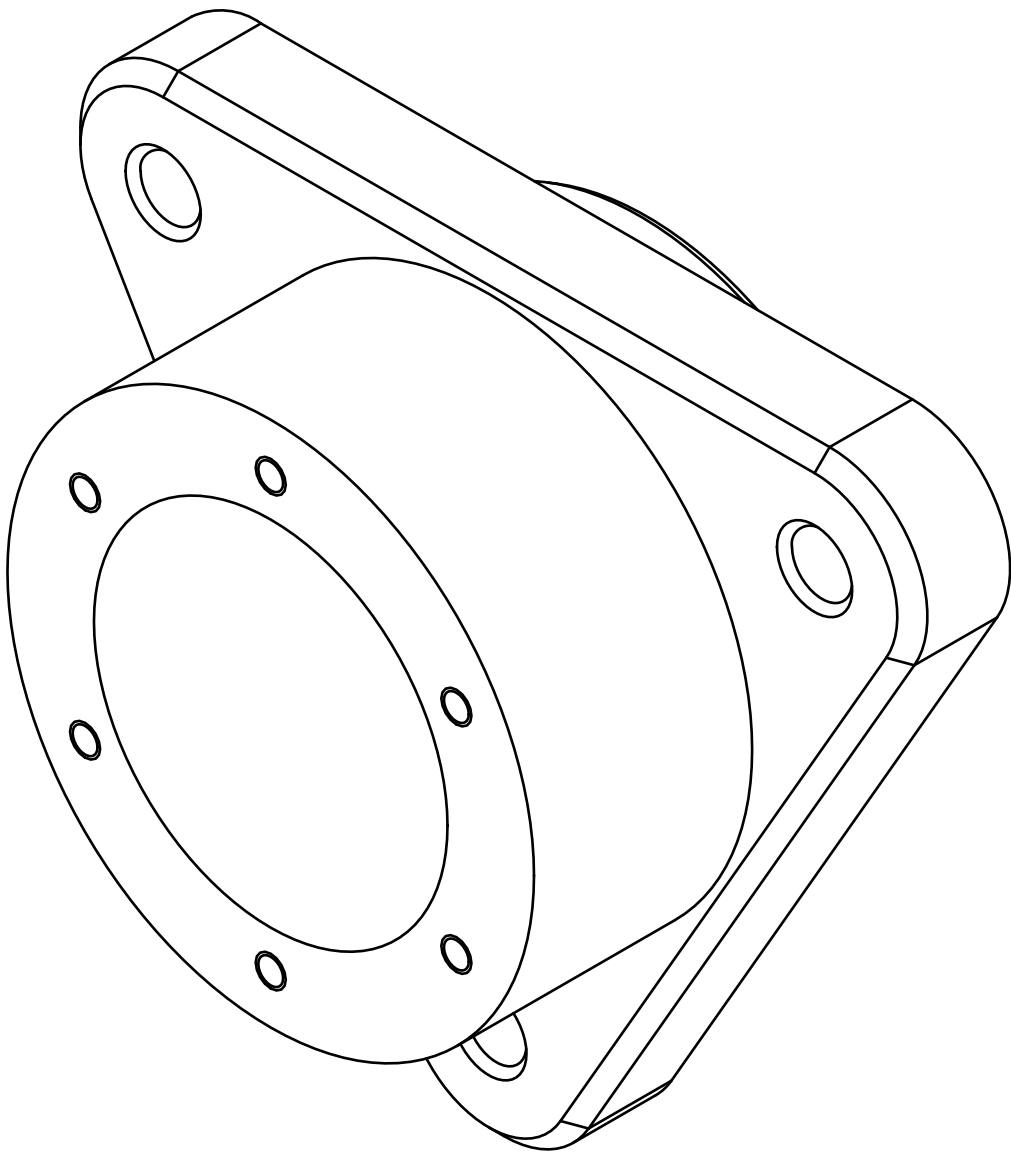
[공개]
4. 도면

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



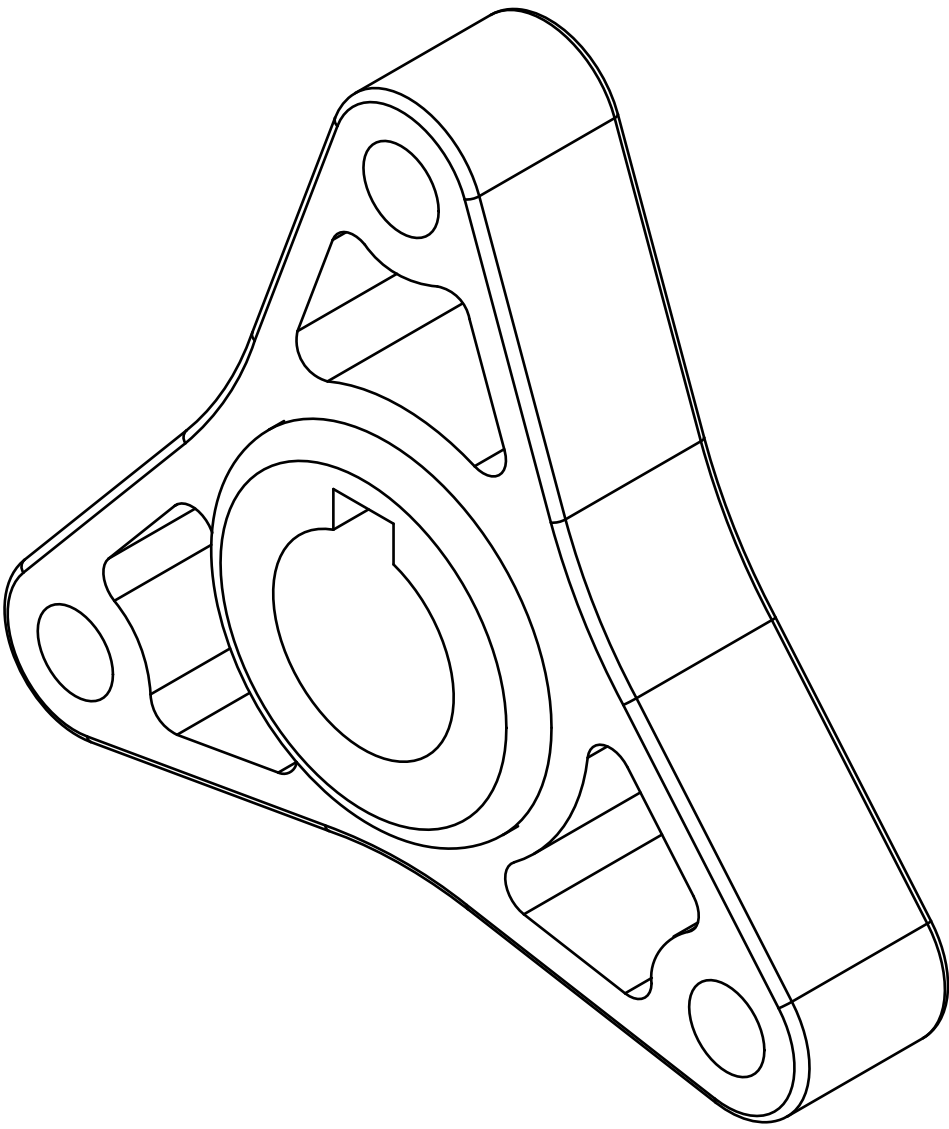
[공개]
4. 도면

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

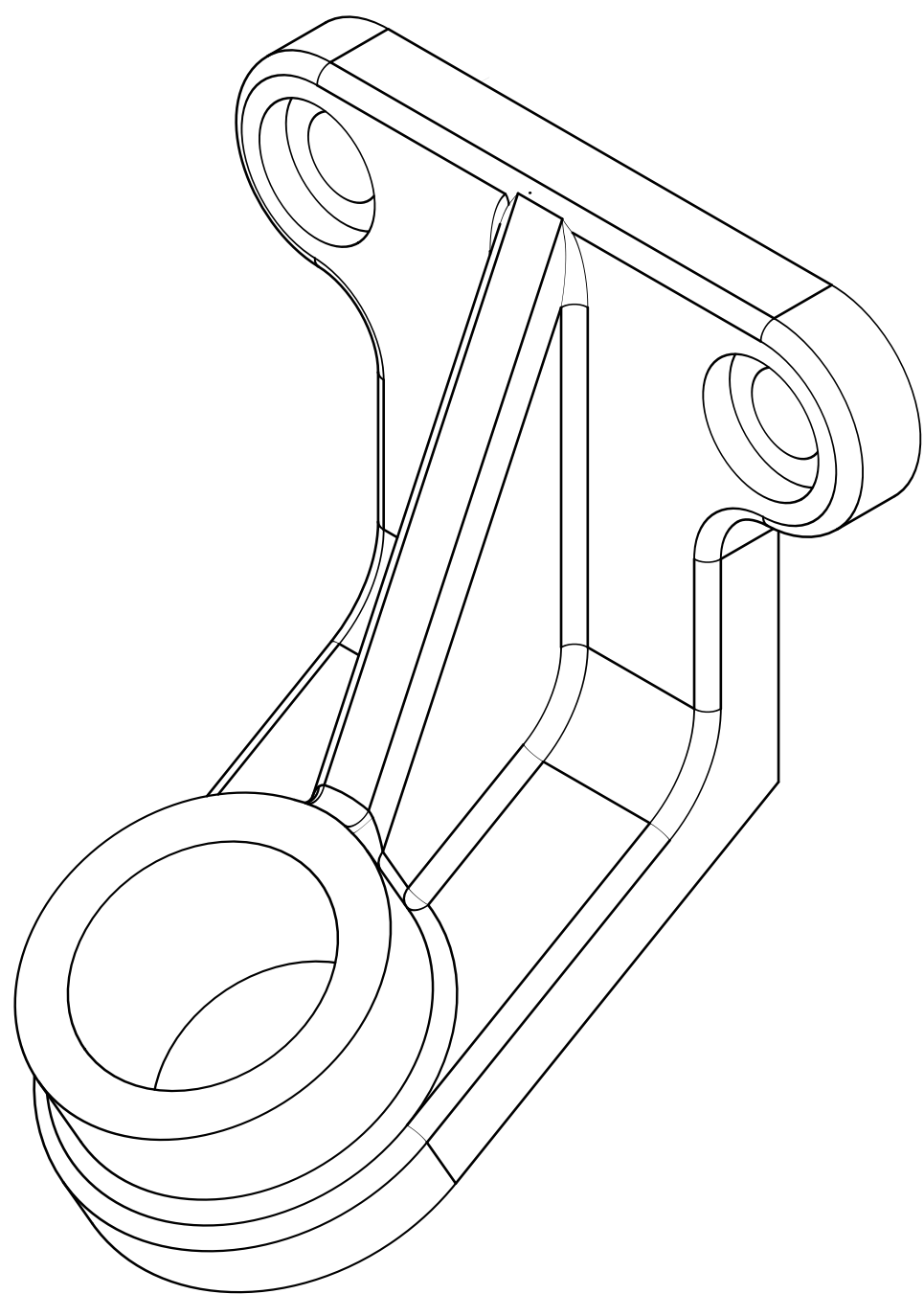


[공개]
4. 도면

자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

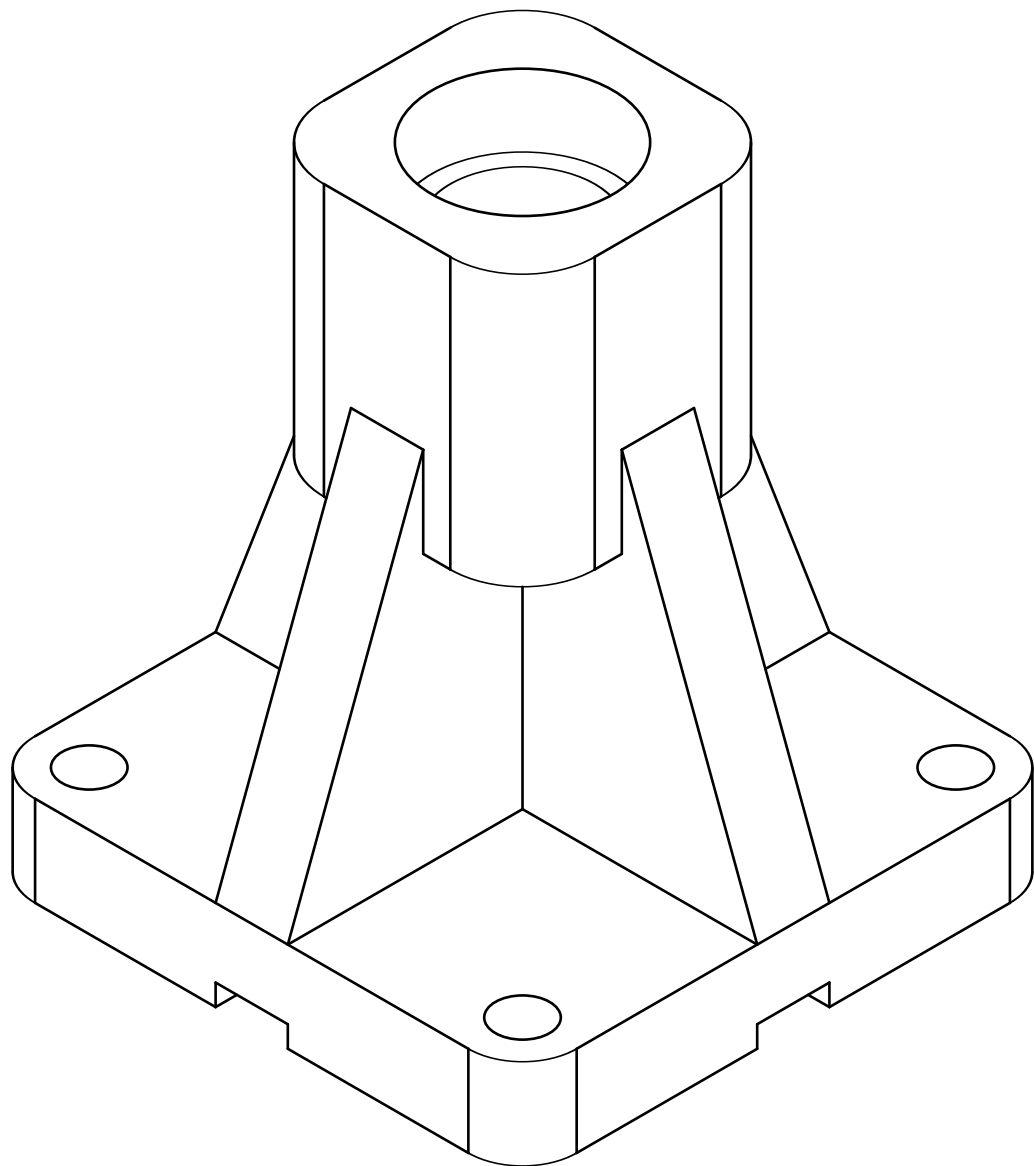


자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

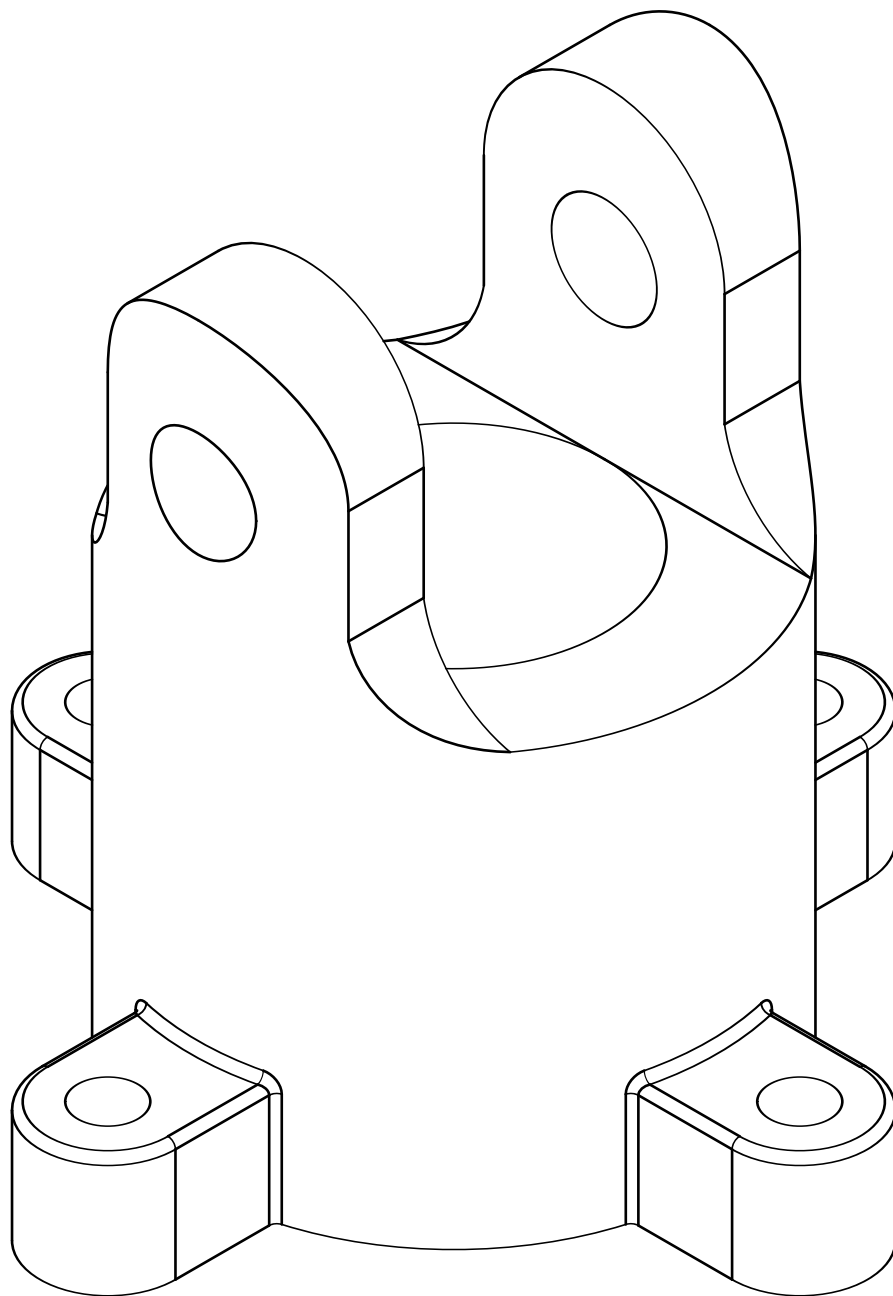


[공개]
4. 도면

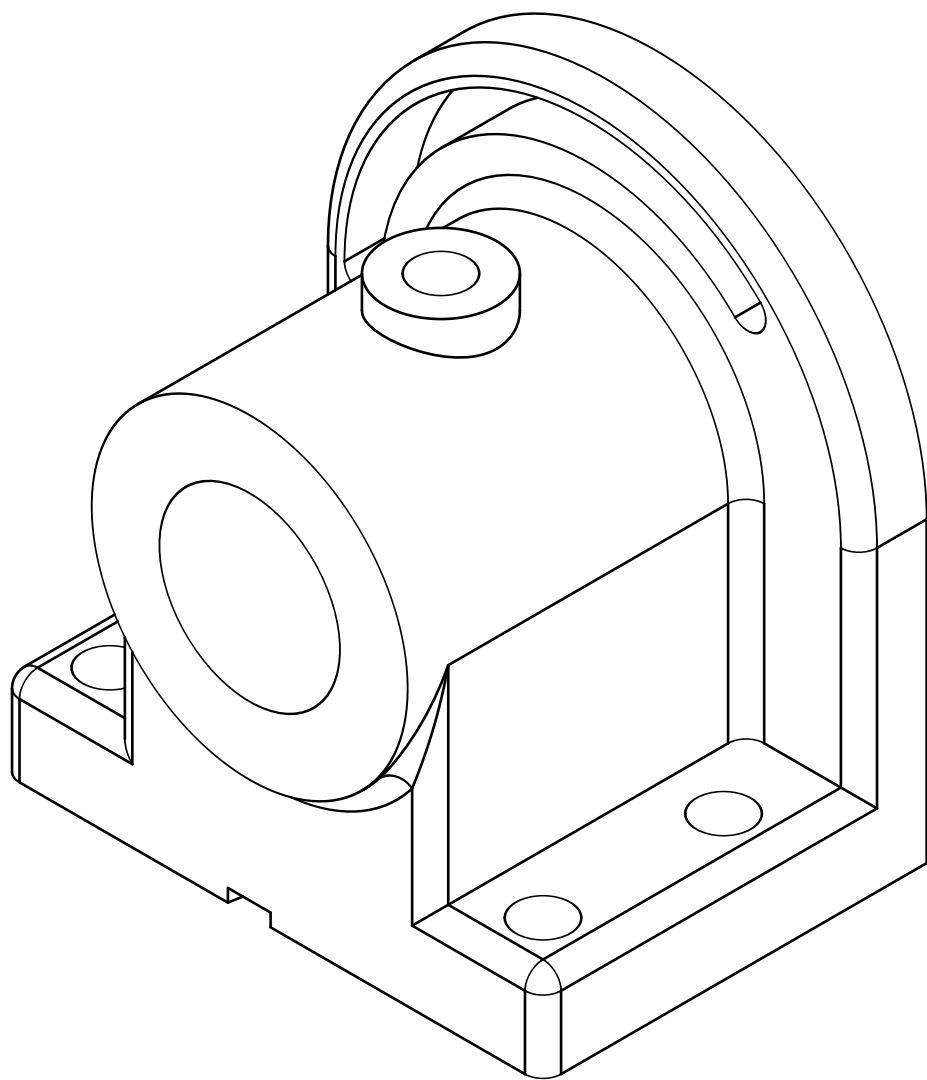
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

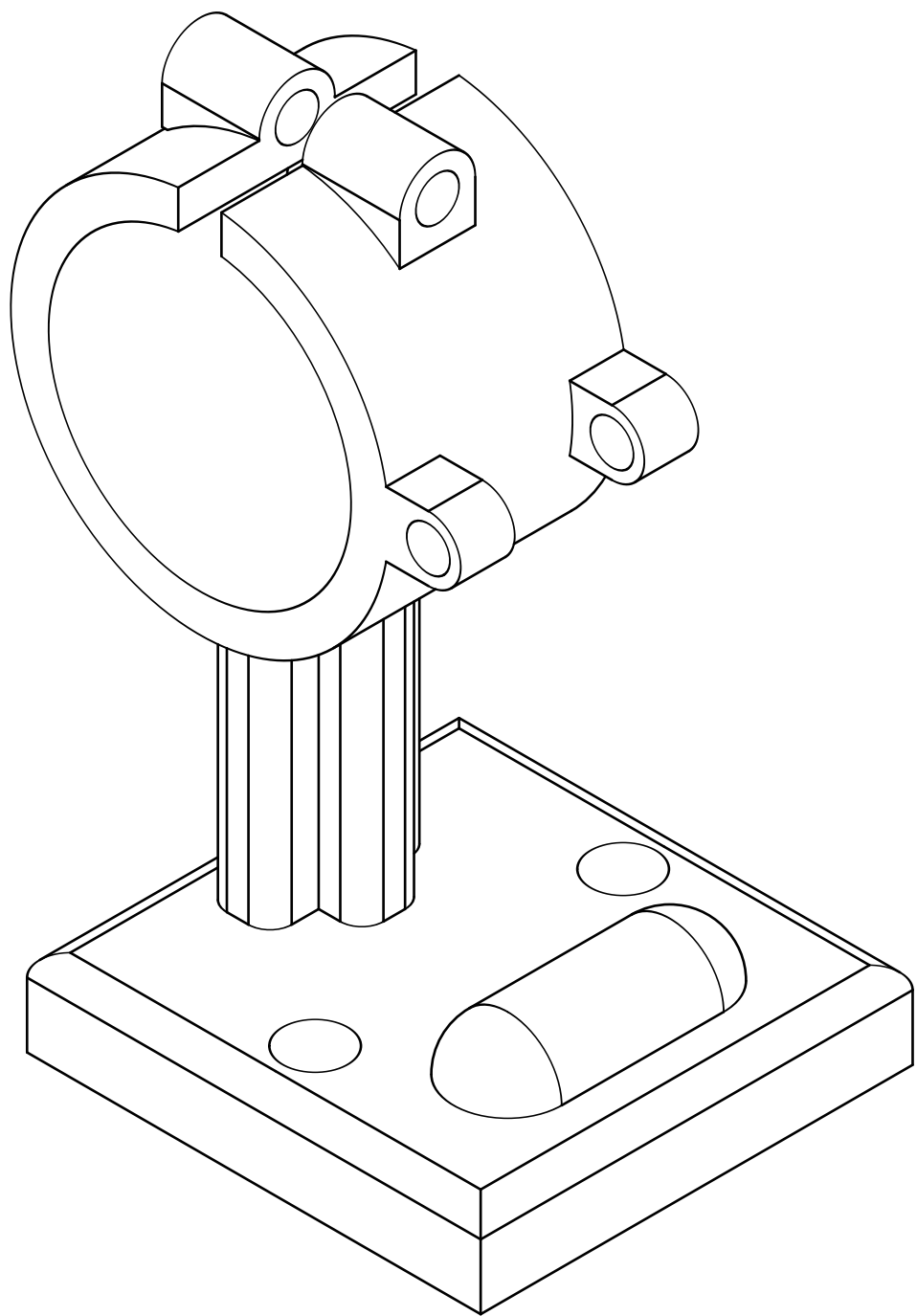


자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

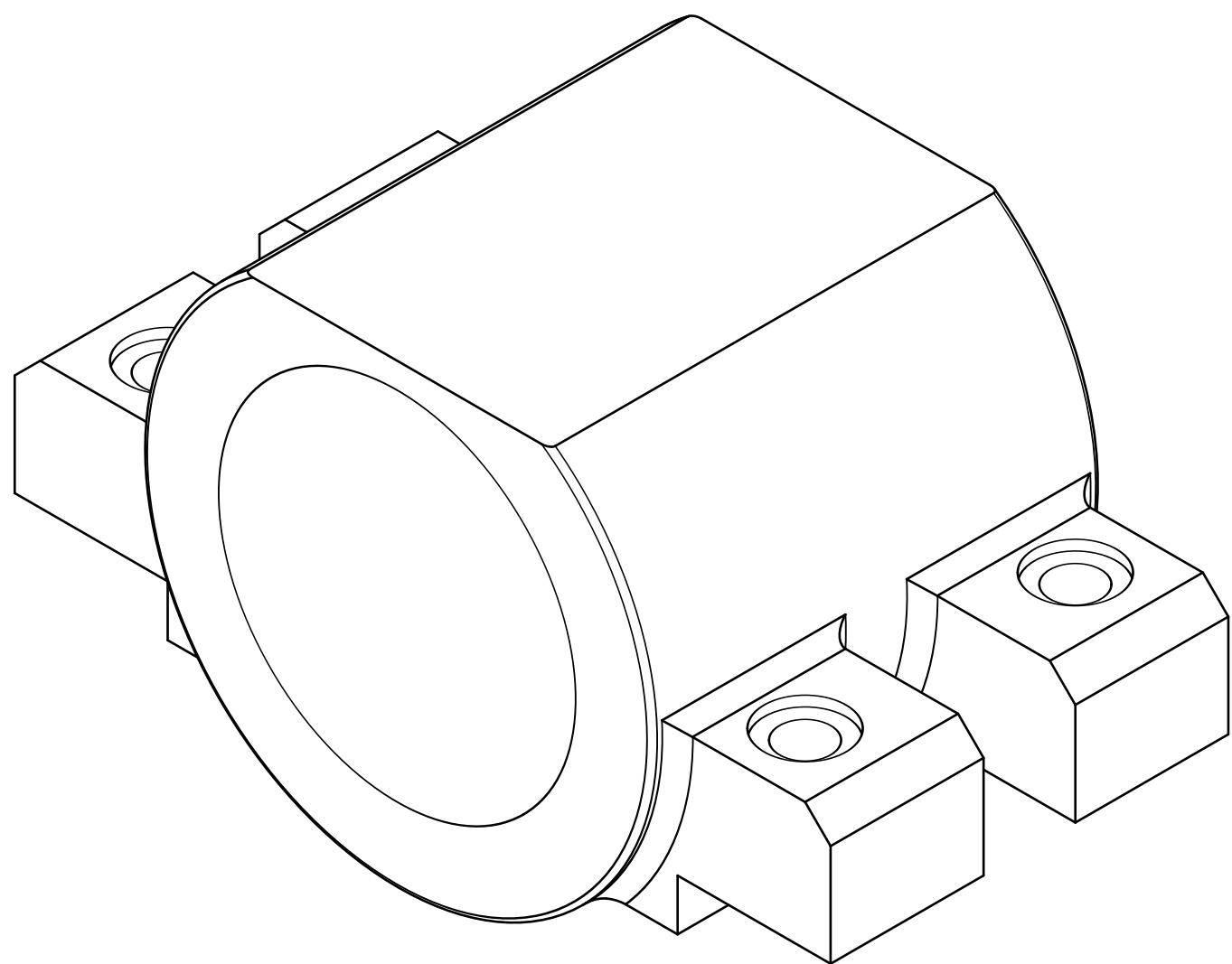


[공개]
4. 도면

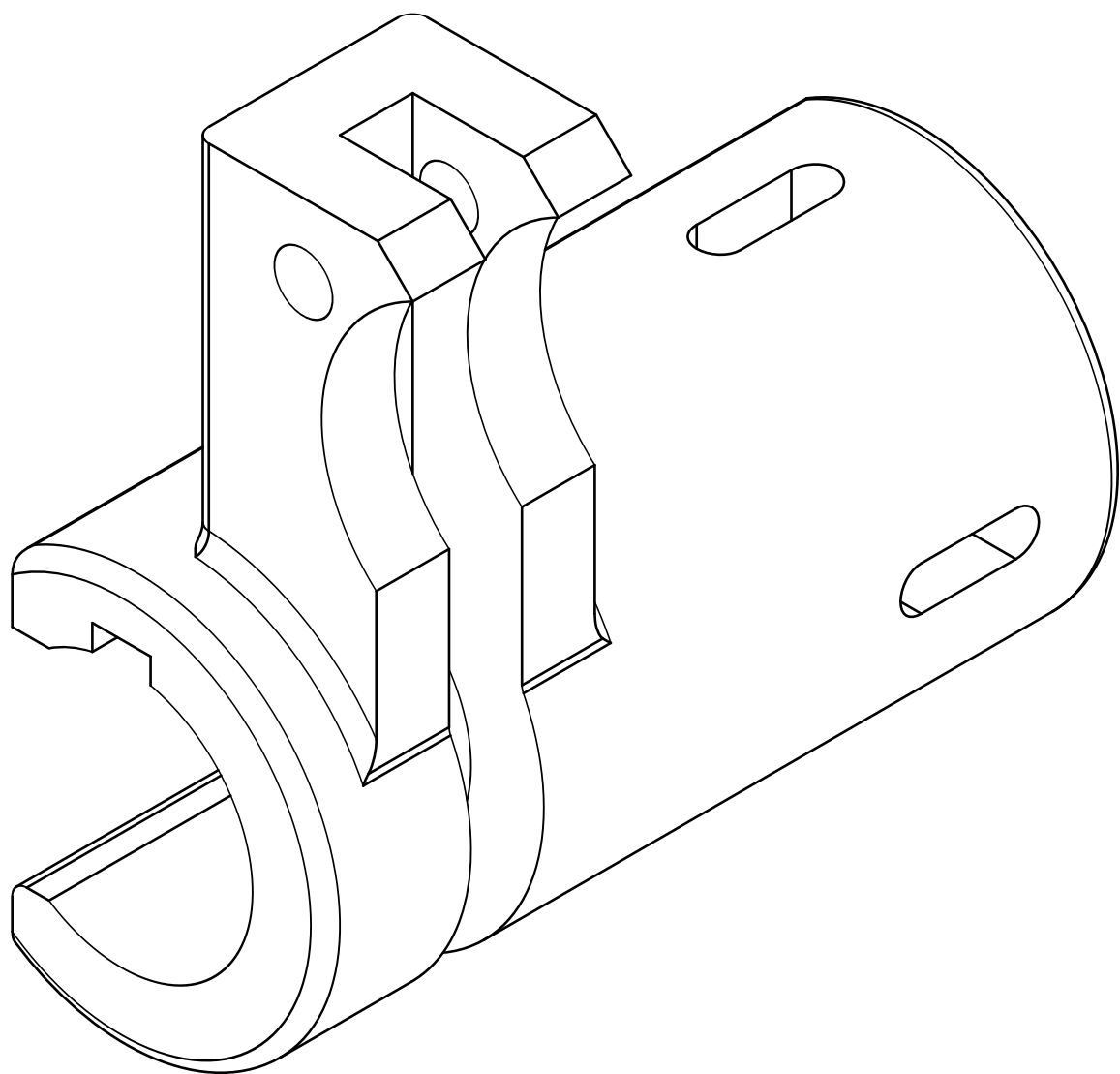
자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----



자격종목	자동화설비기능사	[시험 1] 과제명	기계요소설계작업	척도	NS
------	----------	------------	----------	----	----

