

국가기술펙사격 실기시험문제

자격종목	식품산업기사	[시험 1] 과제명	식품품질분석
------	--------	------------	--------

※시험시간 : [시험 1] 2시간 30분

1. 요구사항

※ 식품공전에 의거하여 감독위원의 지시에 따라 아래의 실험을 하시오.

(단, 식품공전은 시험일 현재를 기준으로 제조·가공 또는 수입한 식품으로 적용하고, 식품공전에 해당하는 내용 외는 오답으로 채점됨에 유의하시오.)

회분정량	<ol style="list-style-type: none"> 1) 회분정량시험을 하고 실험결과에 따른 회분함량을 계산하여 구하시오. 2) 제시된 실험결과에 따라 회분량을 계산하고 계산결과는 소숫점 둘째 자리에서 반올림하여 첫째자리까지 나타내시오. 3) 도가니 항량, 회화, 탄화 시 가열되었다고 가정하여, 소요시간을 단축 시행한다. 4) 방냉 및 항량작업을 1회만 수행하고 반복작업을 생략한다.
식염	<ol style="list-style-type: none"> 1) 식염 정량을 하고, 답안지를 작성하여 제출하시오 2) 계산결과는 소숫점 둘째자리에서 반올림하여 첫째자리까지 답하시오. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>식염 1 g을 함유하는 양의 검체를 취하여 필요한 경우 수욕상에서 증발건조한 후 회화시켜 이를 물에 녹이고 다시 물을 가하여 500 mL로 한 후 여과하고 여액 10 mL에 지시약 2~3방울을 가하고 0.02 N 질산은액으로 적정한다.</p> </div>

자격종목	식품산업기사	[시험 1] 과제명	식품품질분석
------	--------	------------	--------

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

<답안지 작성 유의사항>

- 1) 수험자 인적사항 및 답안지 작성은 흑색 필기구만 사용해야 하며, 그 외 연필류, 빨간색, 청색 등 필기구 및 수정테이프(액)를 사용해 작성한 답안은 0점 처리되오니 불이익을 당하지 않도록 유의해 주시기 바랍니다.(답안 정정 시에는 정정하고자 하는 단어에 두 줄(=)을 긋고 다시 작성하시기 바랍니다.).
- 2) 계산문제는 반드시 「계산과정」과 「답」란에 계산과정과 답을 정확히 기재하여야 하며 계산과정 및 결과값이 틀리거나 없는 경우 0점 처리됩니다.
- 3) 계산문제는 최종결과 값(답)에서 소수 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 구하여야 하나 개별문제에서 소수 처리에 대한 요구사항이 있을 경우 그 요구사항에 따라야 합니다(단, 문제의 특수한 성격에 따라 정수로 표기하는 문제도 있으며, 반올림한 값이 0 이 되는 경우는 첫 유효숫자까지 기재하되 반올림하여 기재하여야 합니다. 예 : 0.235→0.24).
- 4) 답에 단위가 없으면 오답으로 처리됩니다.
(단, 문제의 요구사항에 단위가 주어졌을 경우는 생략되어도 무방합니다.)

<실험 유의사항>

- 1) 실험과정도 채점대상이며, 식품공전 이외의 시험방법(분석원리 및 실험결과 포함)은 오답 처리됩니다.
- 2) 수험자간 불필요한 대화나 행동을 삼갑니다.
- 3) 실험기구 및 시설의 파손과 안전사고 발생에 유의하며, 신체에 시약이 닿았을 경우는 즉시 깨끗한 물로 세척합니다.
- 4) 입실 후 수험자는 시험위원의 지시에 따라야 합니다.
- 5) 질문이 있을 경우는 손을 들어 시험위원에게 질문합니다.
- 6) 작업대 및 기구의 정리 상태도 채점대상이니, 세척 및 정리정돈에 유의하시기 바랍니다.
- 7) 시험의 공정성을 위하여 실험은 수험자 당 1회만 시행하여야 하며, 재실험을 위한 지급재료의 추가지급 등은 허용되지 않습니다.
- 8) 다음과 같은 경우에는 채점대상에서 제외합니다.

미완성	- 시험 시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우
기권	- 수험자 본인이 수험 도중 기권한 경우
실격	- 실험복을 착용하지 아니한 경우 - 전 과정에 응시하지 아니한 경우 - 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위해를 일으킬 것으로 시험위원 전원이 합의하여 판단한 경우 - 실험과제의 경우, <u>답안지에 수험생 본인이 수행한 실험결과값이 아닌 임의의 데이터 혹은 추정 데이터 등을 기재하여 제출하는 경우</u>

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

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 묵인하면 계속됩니다.” >

3. 지급재료 목록

3. 지급재료 목록		자격종목	식품산업기사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고
1	라면	유탕라면	g	20	
2	유산지	분석실험용	장	8	
1	간장	시판용(식염 20%로 가정)	mL	10	1인용
2	0.02 N AgNO ₃	0.02N(역가표기)	mL	50	1인용
3	여과지(filter paper)		EA	1	1인용
3	크롬산칼륨 시액	식품공전 참고	mL	20	2인 공용 (스포이드 부착 <u>지시약병에 각각 담고 라벨하여</u> 3가지를 1세트로 제공)
4	페놀프탈레인 시액	식품공전 참고	mL	20	
5	펠링 시액(B액)	식품공전 참고	mL	20	

※국가기술훈자력 실기시험 지급재료는 시험 종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.
 ※ 실험은 1회만 실시하여야 하며, 재시험을 위한 '재료 재지급' 및 '시험시간 추가' 는 불가합니다.

국가기술자격 실기시험문제

자격종목	식품산업기사	[시험 2] 과제명	식품미생물실험
------	--------	------------	---------

※시험시간 : [시험 2]1시간 30분

1. 요구사항

- ※ 식품위생법에 따른 「식품의 기준 및 규격(식품공전)」에 의거하여 일반세균수검사를 하고 답안지를 작성하십시오.
(단, 식품공전은 시험일 현재를 기준으로 제조·가공 또는 수입한 식품으로 적용하고, 식품공전에 해당하는 내용외는 오답으로 채점됨에 유의하십시오.)
- 1) 미생물을 다루는 클린벤치 환경으로 가정하여 실험을 하시오.
- 2) 실험에 사용하는 피펫 등 기구는 멸균된 상태로 가정하여 실험을 하시오.
- 3) 수험생을 2개 조로 구분하여 조별로 실험진행과 답안지 작성으로 구분하여 시행하며, 감독위원의 지시에 따라 작업하십시오.
- 4) 제시된 결과에 따라 최종결과를 계산하십시오.

<실험방법>

- ① 시료의 희석 : 시료를 준비된 시험관에 10, 10², 10³, 10⁴ 배로 희석하십시오.
- ② 시료의 분주 : 각 희석 시료액 1mL를 각각 2매의 petri dish에 분주하십시오.
- ③ 배지의 분주 및 혼합, 응고 : 용해, 멸균 후 굳지 않게 보관된 배지를 각 petri dish에 15mL 정도 분주하고 시료와 잘 혼합한 후 배지를 응고시킨다.
- ④ 배양기에 넣고 배양한다.
- ⑤ 감독위원이 제시하는 실험결과에 따라 세균수를 계산하십시오.

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

<답안지 작성 유의사항>

- 1) 수험자 인적사항 및 답안지 작성은 흑색 필기구만 사용해야 하며, 그 외 연필류, 빨간색, 청색 등 필기구 및 수정테이프(액)를 사용해 작성한 답안은 0점 처리되오니 불이익을 당하지 않도록 유의해 주시기 바랍니다(답안 정정 시에는 정정하고자 하는 단어에 두 줄(=)을 긋고 다시 작성하시기 바랍니다.).
- 2) 계산문제는 반드시 「계산과정」과 「답」란에 계산과정과 답을 정확히 기재하여야 하며 계산과정 및 결과값이 틀리거나 없는 경우 0점 처리됩니다.
- 3) 계산문제는 최종결과 값(답)에서 소수 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 구하여야 하나 개별문제에서 소수 처리에 대한 요구사항이 있을 경우 그 요구사항에 따라야 합니다(단, 문제의 특수한 성격에 따라 정수로 표기하는 문제도 있으며, 반올림한 값이 0이 되는 경우는 첫 유효숫자까지 기재하되 반올림하여 기재하여야 합니다. 예 : 0.235→0.24).
- 4) 답에 단위가 없으면 오답으로 처리됩니다.
(단, 문제의 요구사항에 단위가 주어졌을 경우는 생략되어도 무방합니다.)

※ 작업장 안전 주의 사항(준수하지 않을 경우 감점처리)

- ① 시험은 실제환경을 가정하여 채점됩니다(작업대는 클린벤치 환경에 준하여 무균적으로 관리할 것).
- ② 사용 시료는 유해미생물을 사용하지 않았으나, 유해미생물이 시료에 포함되어 있다고 가정하여 진행하며, 미생물 감염 등 안전에 주의하여 실험에 임하시기 바랍니다.
- ③ 알코올램프를 사용하므로 화재 위험에 주의하며, 실험실의 MSDS를 확인하고 발생 가능한 위험에 대비하여 주시기 바랍니다.
- ④ 실험 후 알코올 램프가 꺼졌는지 확인하고 시료, 배지, 사용기구 등은 감독위원 지시에 따라 처리합니다.

<실험 유의사항>

- 1) 실험과정도 채점대상이며, 식품공전 이외의 시험방법(실험원리 및 실험결과 포함)은 오답처리됩니다.
- 2) 수험자간 불필요한 대화나 행동을 삼갑니다.
- 3) 실험기구 및 시설의 파손과 안전사고 발생에 유의하며, 신체에 시약이 닿았을 경우는 즉시 깨끗한 물로 세척합니다.
- 4) 입실 후 수험자는 시험위원의 지시에 따라야 합니다.
- 5) 질문이 있을 경우는 손을 들어 시험위원에게 질문합니다.
- 6) 작업대 및 기구의 정리 상태도 채점대상이니, 세척 및 정리정돈에 유의하시기 바랍니다.
- 7) 시험의 공정성을 위하여 실험은 수험자 당 1회만 시행하여야 하며, 재실험을 위한 지급재료의 추가지급 등은 허용되지 않습니다.
- 8) 다음과 같은 경우에는 채점대상에서 제외합니다.

미완성	- 시험시간내에 요구사항을 완성하지 못한 경우
기권	- 수험자 본인이 시험 도중 기권한 경우
실격	- 실험복을 착용하지 아니한 경우 - 전과정에 응시하지 아니한 경우 - 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위해를 일으킬 것으로 시험위원 전원 합의하여 판단한 경우 - 실험과제의 경우, 답안지에 수험생 본인이 수행한 실험결과값이 아닌 임의의 데이터 혹은 추정 데이터 등을 기재하여 제출하는 경우

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

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 목인하면 계속됩니다.” >

3. 지급재료 목록

		자격종목	식품산업기사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고
1	액체시료(액상 유산균 음료)		mL	10	
2	표준천배지	Plate Count Agar (Difco사 제품)	mL	100	가루 25g정도/10인용의 배지가 제조
	※250mL 삼각플라스크에 용해시켜 멸균한 배지를 100mL씩 당고 알루미늄호일로 입구를 막아 43~45℃ 이상의 water bath에 굳지 않게 지급				
3	cap tube	길이 13cm, 폭 1.3cm 정도의 소형	개	5	
4	1회용 petri dish	지름 9~10cm, 높이 1.5cm	매	6	
5	멸균 생리식염수		mL	10	증류수 대체
6	70% 에탄올		mL	100	
7	킹와이프스		박스	1	

※국가기술자격 실기시험 지급재료는 시험 종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.
 ※ 실험은 1회만 실시하여야 하며, 재시험을 위한 '재료 재지급' 및 '시험시간 추가' 는 불가합니다.

국가기술택격 실기시험문제

자격종목	식품산업기사	[시험 1] 과제명	식품품질분석
------	--------	------------	--------

※ 시험시간 : [시험 1] 2시간 30분

1. 요구사항

※ 식품공전에 의거하여 감독위원의 지시에 따라 아래의 실험을 하시오.

(단, 식품공전은 시험일 현재를 기준으로 제조·가공 또는 수입한 식품으로 적용하고, 식품공전에 해당하는 내용 외는 오답으로 채점됨에 유의하시오.)

수분정량	<p>1) 수분정량시험을 하고 실험결과에 따른 수분함량을 계산하여 구하시오. (건조기 실제 사용, 방랭 등의 작업은 실제 실험을 생략하여 감독위원의 지시에 따라 가상으로 작업하고, 제시된 실험결과에 따라 수분량을 계산한다.)</p> <p>2) 계산결과는 소숫점 둘째자리에서 반올림하여 첫째자리까지 나타내시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>검체 3~5 g을 정밀히 달아, 규정된 온도의 건조기에 넣어 3~5시간 건조한 후 수분량을 측정한다.</p> </div>
표준용액 조제	<p>1) 표준용액 0.1N 수산화나트륨용액 250 mL를 조제하는데 필요한 수산화나트륨 양을 계산하여 칭량한 후 증류수에 녹이고 250 mL 메스플라스크에 옮겨 증류수를 가해 정용하시오.</p> <p>2) 0.1N 염산용액(또는 황산용액) 25 mL를 정확히 취해 삼각플라스크에 넣고 제시된 3가지 지시약 중 적절한 것을 선택하여 가하시오.</p> <p>3) 조제한 0.1N 수산화나트륨용액으로 적정하시오.</p> <p>4) 측정값을 이용하여 0.1N 수산화나트륨용액의 factor를 계산하시오. (단, 계산결과는 소숫점 넷째자리에서 반올림하여 셋째자리까지 나타내시오.)</p>

자격종목	식품산업기사	[시험 1] 과제명	식품품질분석
------	--------	------------	--------

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

<답안지 작성 유의사항>

- 1) 수험자 인적사항 및 답안지 작성은 흑색 필기구만 사용해야 하며, 그 외 연필류, 빨간색, 청색 등 필기구 및 수정테이프(액)를 사용해 작성한 답안은 0점 처리되오니 불이익을 당하지 않도록 유의해 주시기 바랍니다(답안 정정 시에는 정정하고자 하는 단어에 두 줄(=)을 긋고 다시 작성하시기 바랍니다.).
- 2) 계산문제는 반드시 「계산과정」과 「답」란에 계산과정과 답을 정확히 기재하여야 하며 계산과정 및 결과값이 틀리거나 없는 경우 0점 처리됩니다.
- 3) 계산문제는 최종결과 값(답)에서 소수 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 구하여야 하나 개별문제에서 소수 처리에 대한 요구사항이 있을 경우 그 요구사항에 따라야 합니다(단, 문제의 특수한 성격에 따라 정수로 표기하는 문제도 있으며, 반올림한 값이 0 이 되는 경우는 첫 유효숫자까지 기재하되 반올림하여 기재하여야 합니다. 예 : 0.235→0.24).
- 4) 답에 단위가 없으면 오답으로 처리됩니다.
(단, 문제의 요구사항에 단위가 주어졌을 경우는 생략되어도 무방합니다.)

<실험 유의사항>

- 1) 실험과정도 채점대상이며, 식품공전 이외의 시험방법(분석원리 및 실험결과 포함)은 오답 처리됩니다.
- 2) 수험자간 불필요한 대화나 행동을 삼갑니다.
- 3) 실험기구 및 시설의 파손과 안전사고 발생에 유의하며, 신체에 시약이 닿았을 경우는 즉시 깨끗한 물로 세척합니다.
- 4) 입실 후 수험자는 시험위원의 지시에 따라야 합니다.
- 5) 질문이 있을 경우는 손을 들어 시험위원에게 질문합니다.
- 6) 작업대 및 기구의 정리 상태도 채점대상이니, 세척 및 정리정돈에 유의하시기 바랍니다.
- 7) 시험의 공정성을 위하여 실험은 수험자 당 1회만 시행하여야 하며, 재실험을 위한 지급재료의 추가지급 등은 허용되지 않습니다.
- 8) 다음과 같은 경우에는 채점대상에서 제외합니다.

미완성	- 시험 시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우
기권	- 수험자 본인이 수험 도중 기권한 경우
실격	- 실험복을 착용하지 아니한 경우 - 전 과정에 응시하지 아니한 경우 - 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위해를 일으킬 것으로 시험위원 전원이 합의하여 판단한 경우 - 실험과제의 경우, 답안지에 수험생 본인이 수행한 실험결과값이 아닌 임의의 데이터 혹은 추정 데이터 등을 기재하여 제출하는 경우

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

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 묵인하면 계속됩니다.” >

3. 지급재료 목록		자격종목	식품산업기사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단위	수 량	비 고
1	라면	유탕라면	g	20	
2	유산지	분석실험용	장	8	
3	증류수		mL	200	
1	수산화나트륨(NaOH)	시판 분석용 시약	g	5	1인용
2	0.1 N 염산용액	0.1N(역가표기)	mL	50	1인용
3	0.1 N 황산용액	0.1N(역가표기)	mL	50	1인용
4	유산지		장	1	
5	휴지	사각티슈(작은 것)	통	1	
6	페놀프탈레인 시액	식품공전 참고	mL	20	2인 공용 (스포이드 부착 <u>지시약병에 각각</u> <u>담고 라벨하여</u> 3가지를 1세트로 제공)
7	펠링 시액(B액)	식품공전 참고	mL	20	
8	크롬산칼륨 시액	식품공전 참고	mL	20	

※국가기술택자력 실기시험 지급재료는 시험 종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.
 ※ 실험은 1회만 실시하여야 하며, 재시험을 위한 '재료 재지급' 및 '시험시간 추가' 는 불가합니다.

국가기술자격 실기시험문제

자격종목	식품산업기사	[시험 2] 과제명	식품미생물실험
------	--------	------------	---------

※시험시간 : [시험 2] 1시간 30분

1. 요구사항

※ 식품공전에 의거하여 아래와 같이 대장균군 정성시험을 하고, 답안지를 작성하시오.
(단, 배양기내의 배양작업은 생략한다.)

1) 추정시험

- ① 추정시험용 배지 10mL를 cap tube(또는 면전한 시험관)에 넣고 Durham tube를 넣는다.
- ② 멸균 후 냉각한다(해당 작업은 멸균하여 냉각하였다고 가정하여 생략).
- ③ 시료를 1mL 접종하여 배양한다(배양 작업 생략).
- ④ 감독위원이 제시한 실험결과 사진을 판정한다.

2) 확정시험

- ① 추정시험 양성인 Durham tube로부터 1 백금이를 취하여 확정시험용 액체배지에 접종한다(새롭게 ① 작업 시행하고자 한다.).
- ② 접종 후 배양하여 가스발생 유무를 확인한다(배양 작업 생략)
- ③ 지급된 확정시험용 평판배지에 시료를 백금이로 획선도말(streaking) 접종한다.
- ④ 배양기에 넣어 배양한다.
- ⑤ 결과를 판정한다.

3) 완전시험

- ① 확정시험용 평판배지에서 전형적인 대장균군의 군체를 취하여 완전시험용 액체배지를 넣은 유당배지발효관과 보통천배지에 각각 접종하여 배양한다(배양 작업 생략).
- ② 가스발생유무를 확인한다(확인 작업 생략).
- ③ 결과를 판정한다.

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하시오.

<답안지 작성 유의사항>

- 1) 수험자 인적사항 및 답안지 작성은 흑색 필기구만 사용해야 하며, 그 외 연필류, 빨간색, 청색 등 필기구 및 수정테이프(액)를 사용해 작성한 답안은 0점 처리되오니 불이익을 당하지 않도록 유의해 주시기 바랍니다.(답안 정정 시에는 정정하고자 하는 단어에 두 줄(=)을 긋고 다시 작성하시기 바랍니다.).
- 2) 계산문제는 반드시 「계산과정」과 「답」란에 계산과정과 답을 정확히 기재하여야 하며 계산과정 및 결과값이 틀리거나 없는 경우 0점 처리됩니다.
- 3) 계산문제는 최종결과 값(답)에서 소수 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 구하여야 하나 개별문제에서 소수 처리에 대한 요구사항이 있을 경우 그 요구사항에 따라야 합니다(단, 문제의 특수한 성격에 따라 정수로 표기하는 문제도 있으며, 반올림한 값이 0이 되는 경우는 첫 유효숫자까지 기재하되 반올림하여 기재하여야 합니다. 예 : 0.235→0.24).
- 4) 답에 단위가 없으면 오답으로 처리됩니다.
(단, 문제의 요구사항에 단위가 주어졌을 경우는 생략되어도 무방합니다.)

<실험 유의사항>

※ 작업장 안전 주의 사항(준수하지 않을 경우 감점처리)	
① 시험은 실제환경을 가정하여 채점됩니다.(작업대는 클린벤치 환경에 준하여 무균적으로 관리할 것). ② 사용 시료는 유해미생물을 사용하지 않았으나, 유해미생물이 시료에 포함되어 있다고 가정하여 진행하며, 미생물 감염 등 안전에 주의하여 실험에 임하시기 바랍니다. ③ 알코올램프를 사용하므로 화재 위험에 주의하며, 실험실의 MSDS를 확인하고 발생 가능한 위험에 대비하여 주시기 바랍니다. ④ 실험 후 알코올 램프가 꺼졌는지 확인하고 시료, 배지, 사용기구 등은 감독위원 지시에 따라 처리합니다.	
1) 실험과정도 채점대상이며, 식품공전 이외의 시험방법(실험원리 및 실험결과 포함)은 오답처리됩니다. 2) 수행시간 불필요한 대화나 행동을 삼갑니다. 3) 실험기구 및 시설의 파손과 안전사고 발생에 유의하며, 신체에 시약이 닿았을 경우는 즉시 깨끗한 물로 세척합니다. 4) 입실 후 수행자는 시험위원의 지시에 따라야 합니다. 5) 질문이 있을 경우는 손을 들어 시험위원에게 질문합니다. 6) 작업대 및 기구의 정리 상태도 채점대상이니, 세척 및 정리정돈에 유의하시기 바랍니다. 7) 시험의 공정성을 위하여 실험은 수행자 당 1회만 시행하여야 하며, 재실험을 위한 지급재료의 추가지급 등은 허용되지 않습니다. 8) 다음과 같은 경우에는 채점대상에서 제외합니다.	
미완성	- 시험시간내에 요구사항을 완성하지 못한 경우
기권	- 수행자 본인이 수행 도중 기권한 경우
실격	- 실험복을 착용하지 아니한 경우 - 전과정에 응시하지 아니한 경우 - 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위험을 일으킬 것으로 시험위원 전원 합의하여 판단한 경우 - 실험과제의 경우, 답안지에 수행생 본인이 수행한 실험결과값이 아닌 임의의 데이터 혹은 추정 데이터 등을 기재하여 제출하는 경우

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

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 목인하면 계속됩니다.” >

3. 지급재료 목록		자격종목	식품산업기사			
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고	
1	액상 유산균 음료		mL	10		
2	대장균군 정성시험 배지		set	1	추정시험용배지 확정시험용액체배지, 확정시험용평판배지	
3	1회용 petri dish		개	6		
4	cap tube		개	5		
5	멸균 생리식염수		mL	100	증류수 대체	
6	70% 에탄올		mL	100		
7	대장균군 검사사진				공용	

※ 국가기술자격 실기시험 지급재료는 시험 종료 후(기권, 결시자 포함) 수행자에게 지급하지 않습니다.
 ※ 실험은 1회만 실시하여야 하며, 재시험을 위한 '재료 재지급' 및 '시험시간 추가' 는 불가합니다.