2017학년도 중등학교교사 임용후보자 선정경쟁시험

식품가공

수험 번호 : (　　)　　**성　명 : (　　)**

제1차 시험	3교시 전공B	8문항 40점	시험 시간 90분

○ 문제지 전체 면수가 맞는지 확인하시오.
○ 모든 문항에는 배점이 표시되어 있습니다.

1. 비만은 에너지 섭취량이 소비량보다 많아질 때 잉여 에너지가 지방의 형태로 저장되면서 나타나므로 인체에서 소화·흡수되기 어려운 식이섬유가 건강기능식품 소재로 주목을 받고 있다. 펙틴(pectin), 검류(gums)와 같은 수용성 식이섬유의 작용을 <작성 방법>에 따라 서술하시오. [4점]

<작성 방법>

○ 수용성 식이섬유(펙틴, 검류) 섭취가 포만감을 유도하는 근거를 쓸 것.
○ 수용성 식이섬유(펙틴, 검류) 섭취가 열량 영양소의 소화·흡수에 미치는 영향 2가지를 쓸 것.

2. 다음 표는 식품공전에서 <면류의 미생물 규격 및 기준> 부분을 발췌한 것이다. A식품 회사에서 만든 면류의 미생물 검사를 한 결과, 생면에서는 대장균이 검출되었고 개량즉석면에서는 대장균군이 검출되어 '부적합' 판정을 받게 되었다. 식품에서 대장균 검출과 대장균군 검출의 의의를 비교하여 설명하고, 대장균군의 형태적 특성을 확인하기 위한 실험 항목 3가지를 쓰시오. [4점]

항목 \ 유형	생면	개량즉석면
세균수 (g당)	1,000,000 이하 (주정침지제품에 한한다.) 100,000 이하 (살균제품에 한한다.)	100,000 이하
대장균	음성(주정침지제품에 한한다.)	-*
대장균군	음성(살균제품에 한한다.)	음성

*: 검사대상 항목이 아님

3. 다음은 김 교사가 작성한 교수·학습지도안과 이를 근거로 진행한 수업 내용의 일부이다. 이에 대해 <작성 방법>에 따라 서술하시오. [4점]

교수·학습지도안			
단원	2. 쌀의 가공 2) 떡류의 제조 (1) 송편 만들기	차시	7~8/16
		담당	김○○
학습 목표	찌는 떡의 제조 원리를 이용하여 송편을 만들 수 있다.		
학습 대상	3학년 식품가공과	학습 장소	식품가공실
학습 시간	2시간	학습 유형	(가)
수업 자료	PPT1(떡의 종류), PPT2(송편 만드는 과정), 동영상(송편 만드는 방법), 멥쌀가루, 깨고물		
… (하략) …			

[수업 내용]

김 교사는 추석을 앞두고 다양한 매체들을 이용한 송편 만들기 실습 수업을 계획하였다. 이를 위해 ㉠ 일반적으로 수업 매체를 선정할 때 고려해야 할 기준에 따라 이 수업에 필요한 수업 매체를 제작도 하고 기존의 매체들 중에 선택하기도 하였다. 먼저 제조 원리에 따라 구분되는 떡의 종류 및 송편 만드는 과정 등의 지난 주 수업 내용을 확인하였다. 그리고 오늘 실습할 송편 만드는 방법 동영상을 보여 주었다. 동영상 시청에 이어 교사가 송편 만드는 과정에 따라 직접 시범을 보여 주었다. 이후 학생들은 교사의 시범에 따라 실제로 멥쌀가루와 깨고물을 이용하여 직접 송편을 만드는 실습을 하였다.

<작성 방법>

○ 농업교수·학습 유형 4가지 중 (가) 학습 유형을 농업계 특성화 고등학교에서 자주 사용하는 이유를 인지적·정의적·심동적 영역의 분류 방법을 이용하여 서술할 것.
○ 밑줄 친 ㉠에 해당하는 3가지를 서술할 것.

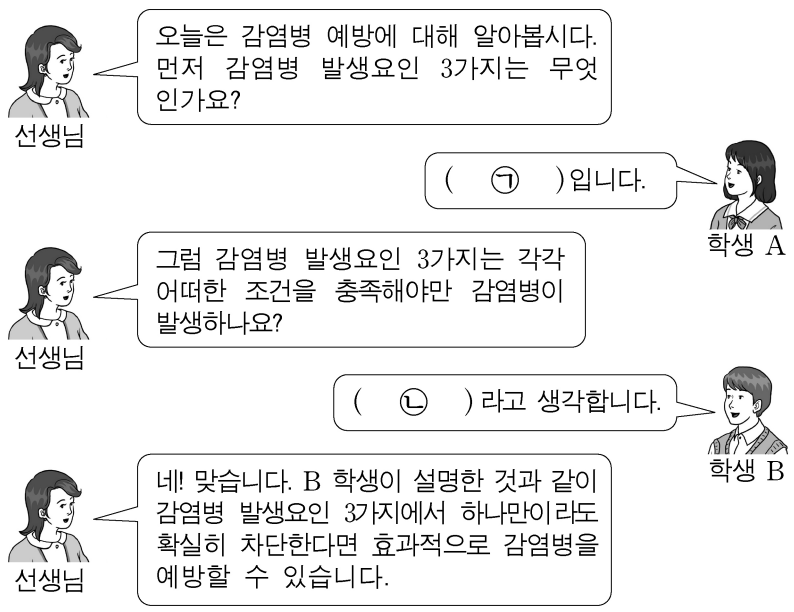
4. 다음은 냉동실에서 꺼낸 쇠고기가 해동되면서 붉은색의 육즙이 고이는 현상에 대해 소비자와 식육전문가가 나눈 대화이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]



<작성 방법>

○ ㉠의 명칭을 쓰고, 이 현상이 고기의 품질에 나쁜 영향을 미치는 이유를 서술할 것.
○ ㉡에서 급속동결 방법이 육즙 발생을 최소화할 수 있는 이유를 서술할 것.
○ ㉢에 해당하는 적절한 해동방법을 서술할 것.

5. 다음은 감염병 예방에 대한 선생님과 학생의 대화이다. 괄호 안의 ㉠에 해당하는 내용을 쓰고, ㉡에 해당하는 내용을 서술하시오. [4점]



6. 다음은 고기풀(surimi)과 연제품 제조공정이다. 연제품은 탄력이 있고 씹힘성이 우수해야 하므로 원료생선은 겔(gel) 형성력이 좋은 조기, 광어, 명태 등이 적합하다. 연제품의 일종인 판붙이어묵(kamaboko)은 고기풀에 겔형성 촉진물질을 첨가시켜 아래 공정에 따라 만들어진다.

공정 1: 고기풀 제조

원료 생선살 → 정육 → 세척 → 탈수 → **혼합** → 고기풀 → 저장

공정 2: 연제품 제조

고기풀 → **조미** → 성형 → 가열 → 연제품

고기풀 제조공정 중 냉동저장을 위해 혼합공정에서 첨가되는 물질 1가지와 그 첨가 이유를 서술하고, 어육 연제품인 판붙이어묵 제조과정 중 조미공정에서 첨가되는 겔형성 촉진물질 2가지를 쓰고 그 작용원리에 대해 서술하시오. [5점]

7. 감은 크게 떫은 감과 단감으로 구분할 수 있다. 이 중 떫은 감을 떫지 않게 하는 과정을 탈삽이라 한다. 탈삽의 원리를 서술하고, 주요 탈삽방법 3가지의 명칭과 방법을 각각 서술하시오. [5점]

8. 다음은 김 교사가 최 교사, 조리사와 계획하고 있는 평가에 대한 대화이다. 이에 대해 <작성 방법>에 따라 논술하시오. [10점]

김 교사 : 이번 주에 학생들이 여러 가지 농산 식품 가공 방법 중 잼 만들기에 대해서 배웠잖아요? 그래서 학생들에게 잼 만들기 실기 시험을 실시할 계획입니다.

최 교사 : 아직 학기 중인데 벌써 시험을 치르십니까?

김 교사 : 네. 제가 생각하기에 식품가공과 학생들에게 잼 만들기 부분이 매우 중요한 내용이어서 학생들이 제대로 학습했는지 확인하여 피드백도 해 줘야 하고, 이번 주에 실시한 잼 만들기 수업 중 어떤 내용이 부족한지 확인하여 제 수업에 대해서도 점검해야 할 필요가 있거든요.

최 교사 : 그러시군요. 그런데 잼 만들기 실기 시험은 어떤 식으로 치르실 예정이십니까?

김 교사 : 먼저 제가 잼 만들기의 전문가이신 조리사님을 모셔서 잼 만들기 실기 시험의 적절한 내용, 방법 그리고 평가 기준에 대하여 논의하였습니다.

조리사 : 우리가 논의하여 결정한 실기 시험 내용과 방법으로는 딸기잼 만들기를 실시하기로 하였고, 설탕 첨가량 및 넣는 방법, 젤리점 판정 여부, 밀봉 및 살균 처리, 잼의 완성도 등의 4가지 평가 기준을 마련하였습니다. 그리고 ㉠ 잼 만들기에 대한 4가지 평가 기준에서 정해진 성취 수준을 달성했는가의 여부에 따라 평가 결과가 구분된다는 평가 준거를 학생들에게 미리 알려 주었습니다.

김 교사 : 최 선생님께 부탁이 있습니다. 최 선생님께서도 학생들의 실기 시험 결과를 평가해 주셨으면 합니다. 그래서 평가자가 1명일 때보다 2명일 때 얻을 수 있는 장점을 구하고자 합니다.

최 교사 : 알겠습니다. 그렇게 하도록 하겠습니다.

<작성 방법>

○ 이 글에 제시된 잼 만들기 실기 시험은 평가의 기능/시기를 기준으로 할 때 어떤 평가인지 쓰고 그 근거를 위 대화 내용에서 찾아 설명할 것.

○ 이 글에 제시된 잼 만들기 실기 시험은 농업교육평가 도구가 구비해야 할 조건들 중 어느 조건을 구비하였는지 2가지를 제시하고, 그 내용을 대화에서 찾아 설명할 것.

○ 밑줄 친 ㉠은 평가 결과의 참조 준거에 따라 종류를 구분할 때 어떤 평가에 해당하는지 제시하고, 그 평가의 장점 2가지를 설명할 것.

○ 위의 3가지 작성 방법을 고려하여 짜임새 있게 논술할 것.

<수고하셨습니다.>