

제 4 교시

직업탐구 영역(식품과영양)

성명

수험 번호

1. 다음은 선생님과 학생의 대화이다. 이와 관련된 식생활 실천 방안으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

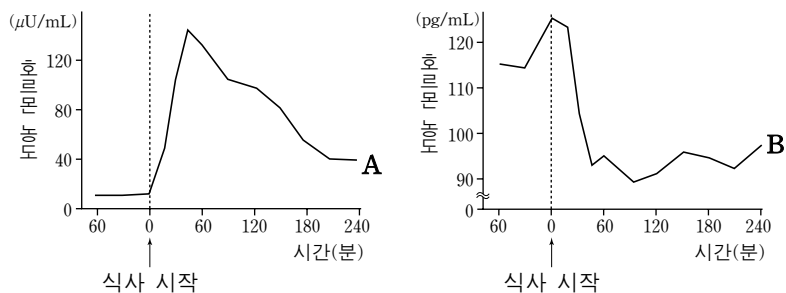
학 생: 선생님, 환경을 보전하는 식생활이 뭐예요?
선생님: 식재료의 생산부터 소비단계에 이르기까지 발생하는 탄소량을 줄일 수 있도록 노력하는 거예요.
학 생: 우리는 식생활에서 어떻게 실천해야 하나요?
선생님: 로컬푸드를 이용하는 것이 하나의 방법이에요. 로컬 푸드는 우리 지역의 식재료를 이용하기 때문에 탄소 배출량이 감소돼요.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 폐기율이 낮은 식품을 선택한다.
ㄴ. 운송 거리가 짧은 농산물을 구입한다.
ㄷ. 가공 과정을 많이 거친 식품을 구입한다.
ㄹ. 포장재에 'PETE' 보다 'Others' 마크가 있는 식품을 선택한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 그래프는 건강한 성인의 식사 전후에 분비되는 인슐린과 글루카곤의 혈중 농도 변화를 나타낸 것이다. 호르몬 A, B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

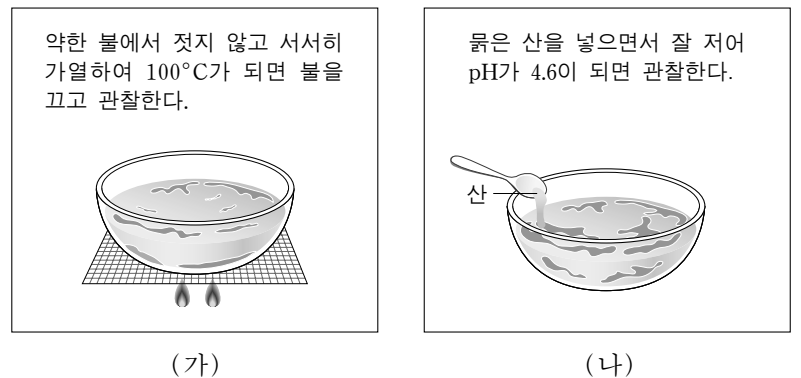


— < 보 기 > —

- ㄱ. A는 각 세포의 포도당 이용을 촉진하여 혈당을 낮춘다.
ㄴ. B는 글리코겐 합성을 촉진한다.
ㄷ. B의 분비가 증가하면 케톤체 합성이 감소된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 우유 응고에 관한 두 가지 실험을 나타낸 것이다. 실험(가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 신선한 우유를 사용한다.) [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 유청 단백질이 응고된다.
ㄴ. (가)에서 티로시나아제에 의한 갈변이 일어난다.
ㄷ. (나)의 원리로 버터를 만든다.
ㄹ. (나)에서 응고되는 성분은 레닌에 의해서도 응고된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음은 식사 장애에 대한 기사的一部分이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

최근 전국 16개 시·도 중고생 7,000여 명을 대상으로 조사한 결과, 12.7%가 식사 장애가 있는 것으로 나타났다. 특히, 식사 장애가 있는 여학생의 47.1%는 자신의 체중이 정상인데도 뚱뚱하다고 생각하고 있었다. 식사 장애는 자신의 몸매와 체중에 과도하게 집착해서 음식 섭취를 조절하는 데 어려움이 있는 병이다. 식사 장애는 날씬해지고 싶은 욕심과 체중 증가에 대한 두려움 때문에 먹는 것을 거부하는 (가)와/과 한꺼번에 많이 먹고 난 후 먹은 음식을 인위적으로 배출하려는 행동을 보이는 (나) 등이 있다.

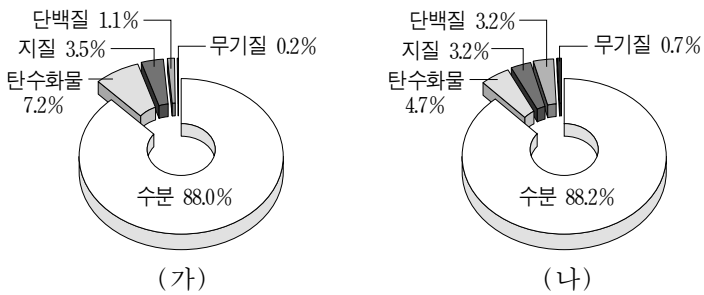
- ○○신문, 2010년 3월 14일자 -

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)의 경우 기초대사량이 증가한다.
ㄴ. (나)의 경우 식도염, 인후염이 나타난다.
ㄷ. (가)와 (나)는 심리적 치료가 필요하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그래프는 모유와 우유에 함유된 영양소의 비율을 나타낸 것이다. (가)와 비교한 (나)에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 유당 함량이 많다.

② 카세인 함량이 많다.
- ③ 비타민 C 함량이 많다.

④ 면역 물질 함량이 많다.
- ⑤ 필수 지방산 함량이 많다.
6. 다음 두 대화에서 공통으로 들어가는 식품 (가)의 기능으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >————

ㄱ. 생선에 뿌려 두면 살을 단단하게 한다.
ㄴ. 빵 반죽에 넣으면 반죽을 부드럽게 해 준다.
ㄷ. 초록색 채소를 데칠 때 넣으면 초록색이 유지된다.
- ① ㄱ

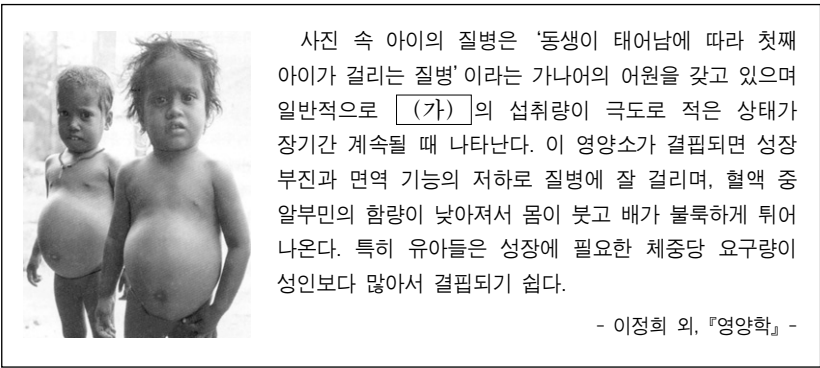
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음은 어떤 열량 영양소의 부족으로 인해 나타나는 질병에 대한 설명이다. 영양소 (가)의 기능으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- < 보 기 >————

ㄱ. 변비를 예방한다.
ㄴ. 체액의 평형을 유지한다.
ㄷ. 필수 지방산을 구성한다.
ㄹ. 효소와 호르몬을 합성한다.
- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음은 영양 관련 정보지의 일부이다. (가), (나)에 해당하는 비타민에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

[귤을 많이 먹으면 손바닥이 노랗게 되는데, 왜 그럴까요?]

많은 양의 귤을 먹으면, 귤에 들어 있는 카로틴이 체내에서 필요한 만큼 (가) (으)로 전환되고 일부는 피하 지방에 축적되기 때문이다. 이 증상은 건강에 이상은 없으며 카로틴 섭취를 줄이면 자연스럽게 없어진다.

[햇볕을 적당히 쬐면 건강에 좋다는데, 왜 그럴까요?]

햇볕을 쬐면 피부에 있던 콜레스테롤이 (나) (으)로 전환되기 때문이다. 일조량이 많은 곳에서는 하루 30분 정도 햇볕을 쬐면 충분히 전환되지만, 일조량이 부족할 때는 노출 시간을 늘리거나 식품으로부터 섭취해야 합니다.

- ① (가)가 결핍되면 괴혈병에 걸린다.

② (가)는 에너지 대사의 보조 효소이다.

③ (나)는 칼슘의 흡수를 돕는다.

④ (나)의 급원 식품으로는 시금치, 브로콜리 등이 있다.

⑤ (가)와 (나)는 수용성 비타민이다.

9. 그림은 유지의 가공 과정을 나타낸 것이다. 가공 전과 비교한 가공 후 유지에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- < 보 기 >————

ㄱ. 녹는점이 낮다.
ㄴ. 산패되기 쉽다.
ㄷ. 포화지방산 함량이 높다.
ㄹ. 과자를 만들 때 사용하면 바삭거리는 질감이 증가된다.
- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 어느 영아에 대한 이유 일지의 일부이다. 이 시기 영아의 이유식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? (단, 영아는 정상적인 발달을 하고 있다.)

우리 아기 이유 일지					
2011년 10월 13일					
♥ 수유 및 이유 시간					
	6~7시	10~11시	14~15시	18~19시	22~23시
수유 시간	✓	✓	✓	✓	✓
이유식 먹은 시간		✓			
♥ 특이 사항					
• 아기가 기분이 좋아 보여서 이유식을 숟가락으로 떠먹였더니 거부감 없이 잘 받아먹었다.					
• 젖병에 짜 둔 모유를 먹였더니 이전 제법 손으로 잘 잡고 먹었다.					

- ① 묽은 쌀죽을 먹인다.

② 사과를 잘게 썰어 먹인다.

③ 달걀을 하루에 1개 먹인다.

④ 비스킷을 조각내어 먹인다.

⑤ 젖을 먹인 후 이유식을 먹인다.

11. 다음은 채소의 조리 방법에 따른 색소 변화를 알아보기 위한 실험이다. (가)~(라)의 실험 결과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

실험 제목

붉은색 양배추와 흰색 양파의 색소 변화

실험 방법

1. 붉은색 양배추와 흰색 양파를 각각 20g씩 5mm 너비로 채 썰어 놓는다.
2. 물 300mL가 담긴 각각의 비커에 채 썬 양배추 또는 양파를 넣는다.
3. 식초 5큰술 또는 소다 1큰술을 그림과 같이 각각 넣고 채소의 색소 변화를 관찰한다.

식초

붉은색 양배추

(가)

식초

흰색 양파

(나)

소다

붉은색 양배추

(다)

소다

흰색 양파

(라)

ㄱ. (가) 양배추의 붉은색이 더욱 선명해졌다.

ㄴ. (나) 양파의 흰색이 암갈색으로 변하였다.

ㄷ. (다) 양배추의 붉은색이 자색으로 변하였다.

ㄹ. (라) 양파의 흰색이 황색으로 변하였다.

① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 보고서의 식중독 (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

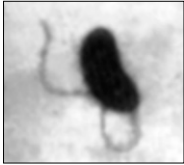
보 고 서

3학년 ○반 ○○○

식중독의 종류

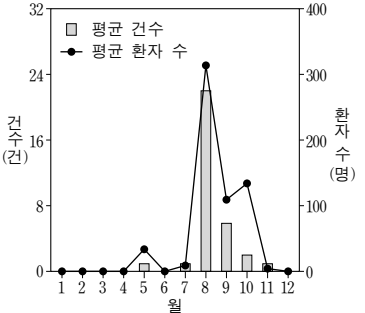
(가)

• 원인균의 특성



- 염분이 높은 바닷물 혹은 어패류에서 잘 자람.
 - 20~37℃에서 빠르게 자라지만 5℃ 이하에서는 증식이 억제됨.

• 발생 현황



- 식품의약품안전청, 원인균별/월별식중독 발생 현황, 2007 -

ㄱ. 감염형 식중독이다.

ㄴ. 장염 비브리오가 원인균이다.

ㄷ. 가열에 의해서는 예방될 수 없다.

ㄹ. 손에 화농성 상처가 있는 사람이 조리할 때 발생한다.

① ㄱ, ㄴ

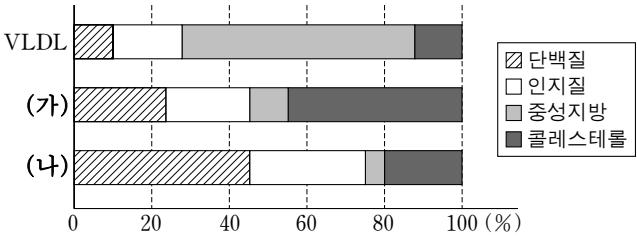
② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

13. 그래프는 혈액 내 일부 지단백질의 구성 성분 비율을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



ㄱ. (가)의 혈중 농도가 낮을수록 심혈관계 질환의 위험이 증가한다.

ㄴ. (나)는 말초 혈관에 쌓여 있는 콜레스테롤을 간으로 이동시킨다.

ㄷ. (나)는 (가)보다 밀도가 높은 지단백질이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 다음은 신체의 어떤 에너지 대사량을 측정하기 위한 조건이다. (가)의 감소 요인으로 옳은 것은?

(가) 측정 조건

1. 식사 후 12~16 시간이 지나 소화·흡수가 완전히 끝난 상태이어야 한다. (보통 아침 식사 전 공복 상태)
2. 잠에서 깨어나 조용히 누워서 마음이 안정되고 평안한 상태이어야 한다.
3. 실내 온도는 18~20℃ 이어야 한다.
4. 측정하는 동안에 신체 활동을 해서는 안 된다.

① 임신

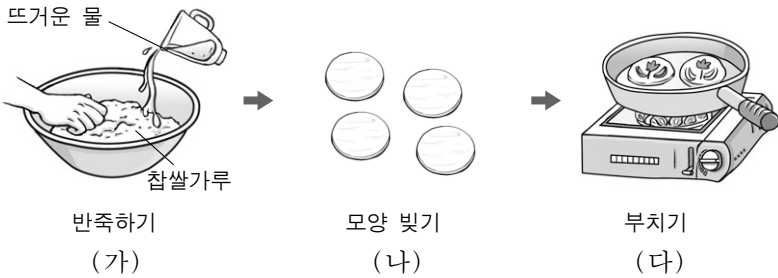
② 체온 상승

③ 근육량 감소

④ 체표면적 증가

⑤ 갑상선 호르몬 분비 항진

15. 그림은 화전을 만드는 과정을 나타낸 것이다. (가)~(다) 과정에 해당하는 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



ㄱ. (가)에서 유화 작용이 일어난다.

ㄴ. (나)에서 전분은 호정화된다.

ㄷ. (다)의 조리 방법으로 익히는 떡에는 부꾸미가 있다.

ㄹ. (가)~(다)를 거쳐 만들어진 떡의 전분은 α-상태가 된다.

① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

31

52

2권 중 2권

16. 다음은 대두를 이용하여 청국장을 만드는 과정의 일부이다.
㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

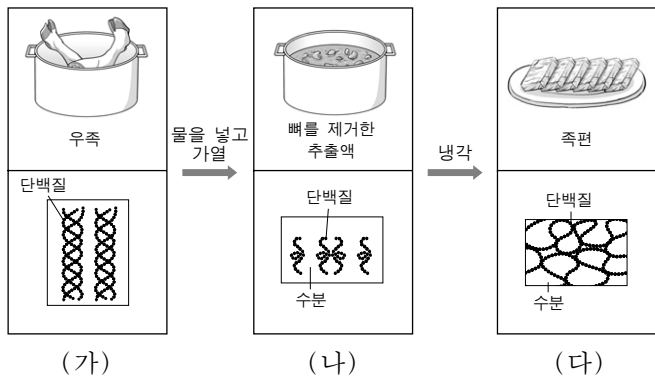
- ㉠콩을 물에 씻어서 불린다. ㉡불린 콩을 삶는다.
㉢삶은 콩을 식혀서 ㉣뻥튀기에 쓴다. 따뜻한 곳(40~50°C)에서 ㉤발효시킨다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. ㉠은 식용유의 원료로 이용된다.
ㄴ. ㉡과정에서 트립신 저해제가 활성화된다.
ㄷ. ㉢은 고초균을 이용하기 위한 것이다.
ㄹ. ㉣의 기간은 된장보다 길다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 그림은 우족의 조리 과정과 그 과정 중에 일어나는 어떤 단백질의 구조 변화를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. (나)는 겔(gel) 상태이다.
ㄴ. (다)의 성분을 가공하여 식품의 응고제를 만들 수 있다.
ㄷ. (가)의 콜라겐으로 (다)를 만들 수 있다.
ㄹ. (다)의 상태를 가열하면 (나)의 상태로 돌아갈 수 없다.

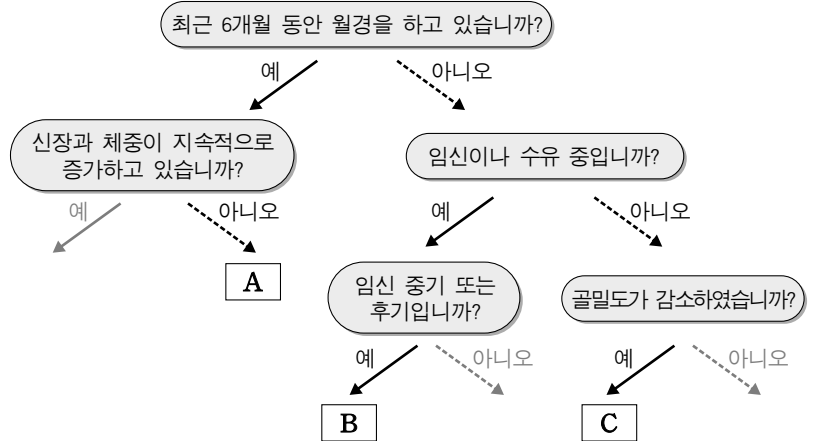
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 그림은 식품의 저장 원리를 이용해 여러 가지 식품을 만드는 모습을 나타낸 것이다. (가)~(다)에서 만들어진 식품에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



- ① (가)에서는 젖산이 감소한다.
② (나)에서는 호기성 미생물이 증식한다.
③ (다)에서는 단백질 변성이 일어나지 않는다.
④ (가)와 (나)에서는 삼투작용이 일어난다.
⑤ (가)와 (다)에서는 미생물이 멸균된다.

19. 다음의 문답지에서 생애 주기가 각각 다른 건강한 여성 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 보통 정도의 활동을 하는 표준 체형의 여성을 대상으로 한다.) [3점]

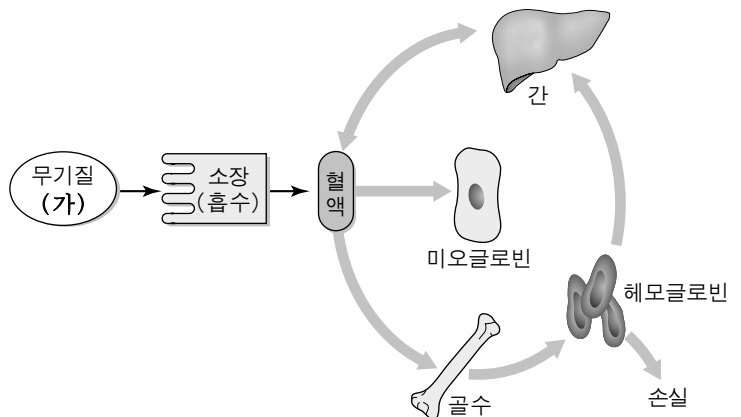


— < 보 기 > —

- ㄱ. A는 B보다 단백질 필요량이 많다.
ㄴ. B는 C보다 철분 필요량이 적다.
ㄷ. C는 A보다 에스트로겐의 분비가 적다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 어떤 무기질의 체내 대사 과정의 일부를 나타낸 것이다. (가)의 급원 식품으로 가장 적절한 것은?



- ① 꿀, 딸기 ② 배추, 양파 ③ 버터, 마가린 ④ 우유, 요구르트 ⑤ 쇠고기, 달걀 노른자

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.