

제 4 교시

직업탐구 영역(식품과영양)

성명 수험 번호

1. 다음은 녹색 식생활을 위한 홍보물의 일부이다. (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

녹색 식생활 실천

1. 푸드 마일리지(Food Mileage) 줄이기

- 푸드 마일리지의 정의
식재료가 생산, 운송, 소비되는 과정에서 발생하는 환경 부담을 나타내는 지표로, 식품 수송량(t)과 수송 거리(km)를 감안한 개념이다.
- 세부 추진 전략

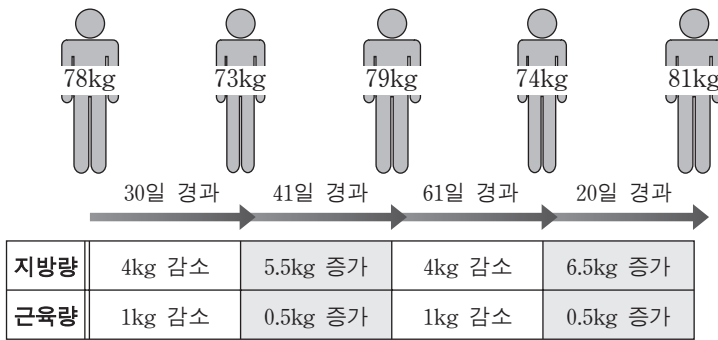
(가)

— < 보 기 > —

ㄱ. 폐기율이 낮은 식품을 선택한다.
 ㄴ. 가공 과정을 많이 거친 식품을 구입한다.
 ㄷ. 수입산 오렌지보다 국내산 감귤을 선택한다.
 ㄹ. 커피는 병에 담긴 제품보다 일회용 제품을 구입한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 그림은 어떤 비만 여성의 체중 변화를 나타낸 것이다. 이 기간에 나타난 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 특이 질환이 없는 40대 여성으로 약간 가벼운 활동을 하며, 체중 감소 시기에만 저열량식사를 하였다.) [3점]



— < 보 기 > —

ㄱ. 저열량식사 기간에 케톤체 합성이 감소되었다.
 ㄴ. 신체 조성 중 근육량은 전체적으로 감소되었다.
 ㄷ. 식사량 감소에 적응하기 위해 기초대사량이 증가되었다.
 ㄹ. 체중 변화가 반복되면서 체중감량기간이 길어지고 있다.

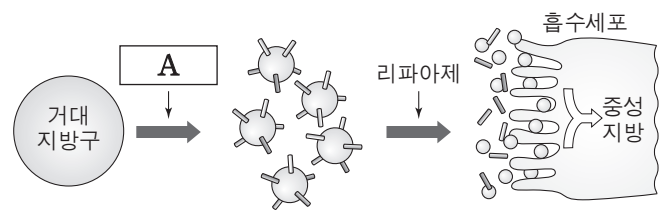
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 대화에서 알 수 있는 단백질 변성의 원리를 적용한 경우에 해당하는 것은?



- ① 두유에 간수를 넣어 두부를 만든다.
 ② 명태를 바람에 말려 북어를 만든다.
 ③ 달걀 흰자를 교반하여 거품을 만든다.
 ④ 우유에 유산균을 넣어 요구르트를 만든다.
 ⑤ 쇠고기 사태를 물에 넣고 가열하여 족편을 만든다.

4. 그림의 지방 소화 흡수 과정에서 분비되는 A에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

ㄱ. 췌장에서 만들어진다.
 ㄴ. 가수분해 효소로 작용한다.
 ㄷ. 지방구의 표면적을 크게 만든다.
 ㄹ. 친수기와 친유기를 모두 가지고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음은 영양교육 자료의 일부이다. (가), (나)의 영양소를 함께 섭취할 수 있는 음식으로 가장 적절한 것은?

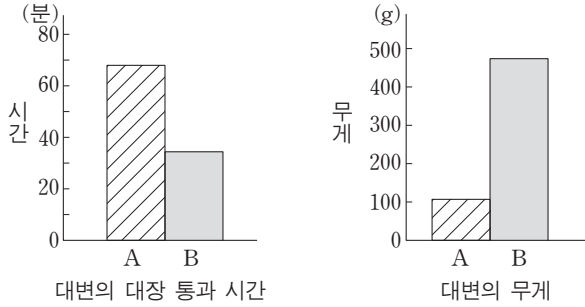
임신기에 더욱 필요한 영양소!

(가) · 태아의 신경관 결함을 예방할 수 있어요.
· 세포 분열과 분화가 빨리 일어나는 임신 초기에 더욱 중요해요.

(나) · 모체와 태아의 혈액 구성 성분이고, 태아의 간에 저장되어야 하므로 꼭 필요해요.

- ① 잣을 띄운 식혜 ② 치즈를 얹어 구운 감자
 ③ 복숭아를 넣은 요구르트 ④ 양송이를 넣은 크림스프
 ⑤ 브로콜리를 넣은 달걀찜

6. 그래프는식이 섬유질 함량이 다른 식사를 섭취한 후, 대변의 대장 통과 시간과 무게를 나타낸 것이다. A식사와 비교한 B식사에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 건강한 성인 1인이며, 식이 섬유질 외 식사 구성은 동일하다.)

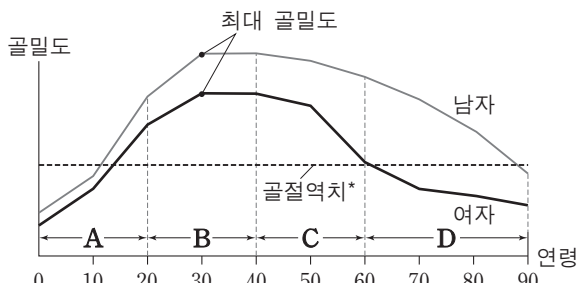


<보기>

ㄱ. 만족감을 작게 한다.
 ㄴ. 유해 물질 배출을 도와준다.
 ㄷ. 장의 연동 운동을 둔화시킨다.
 ㄹ. 혈중 콜레스테롤 수치를 낮춰준다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 그림은 연령에 따른 남녀의 골밀도 변화를 나타낸 것이다. A~D 시기에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



*골절역치: 골절 위험 예측 수치로 골절환자의 90%에 해당하는 골밀도 수치
 - 대한골대사학회, 『골다공증 진단 및 치료지침 2007』 -

<보기>

ㄱ. A시기는 C시기보다 성별에 관계없이 칼슘 흡수율이 낮다.
 ㄴ. C시기에 남자보다 여자 골밀도가 급격히 감소하는 것은 에스트로겐 때문이다.
 ㄷ. C, D시기에 골다공증을 예방하려면 B시기의 최대 골밀도를 높여야 한다.
 ㄹ. D시기에 골절이 되면 남자가 여자보다 회복이 늦다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음은 잡채 만드는 과정의 일부이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[잡채 만들기]

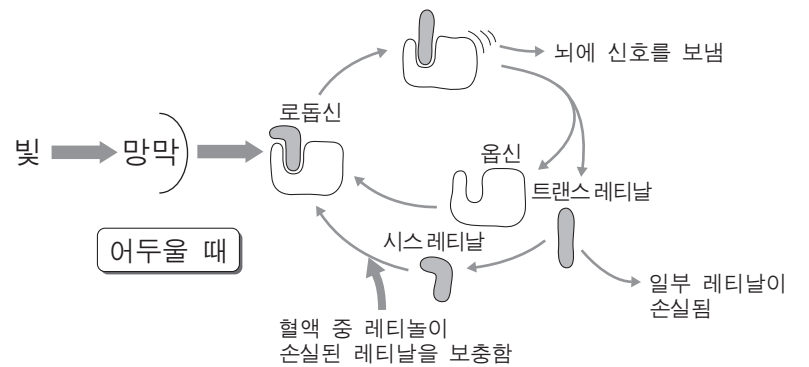
- ㉠ 마른 표고버섯과 목이버섯은 미지근한 물에 불린 후 깨끗이 씻어 꼭 짠 다음 채썬다.
- ㉡ 당면은 찬물에 담가 불린다.
- ㉢ 양파는 반으로 잘라 길쭉게 채썬 후 볶는다.
- ㉣ 시금치는 끓는 물에 소금을 넣고 뚜껑을 연 채로 살짝 데쳐서 찬물에 헹군다.

<보기>

ㄱ. ㉠은 배전법을 이용한 식품이다.
 ㄴ. ㉡은 감자, 고구마 등의 녹말을 호화시킨 후 얼려서 건조한 식품이다.
 ㄷ. ㉢에서 매운맛 성분이 단맛 성분으로 변한다.
 ㄹ. ㉣에서 클로로필이 페오피틴으로 변화된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 어떤 비타민의 체내 작용을 나타낸 것이다. 이 비타민의 기능으로 옳은 것은?



- ① 콜라겐을 합성한다.
 ② 칼슘의 흡수를 돕는다.
 ③ 혈액 응고에 관여한다.
 ④ 탄수화물 대사에 관여한다.
 ⑤ 상피세포의 건강에 관여한다.

10. 그림은 여러 식품을 만드는 모습을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



- ① (가)의 조리 원리로 비스킷, 카스텔라를 만들 수 있다.
 ② (가)에 적합한 밀가루는 글루텐 함량이 적을수록 좋다.
 ③ (나)에서는 효소의 작용으로 발효가 일어난다.
 ④ (다)에서는 고초균이 증식된다.
 ⑤ (다)에서의 숙성 기간은 재래식 된장보다 길다.

11. 표는 곡류의 영양 성분 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

(가식부 100g 당)

종류	단백질 (g)	지방 (g)	당질 (g)	칼슘 (mg)	철 (mg)	비타민B ₁ (mg)	비타민B ₂ (mg)
쌀	현미	7.6	2.1	74.4	41	2.1	0.23
	7분도미	6.9	1.1	78.8	24	0.9	0.19
	10분도미	6.4	0.5	81.6	5	0.4	0.11
보리	9.4	1.2	76.2	30	1.9	0.20	0.06
밀	10.6	1.0	73.6	52	4.7	0.43	0.12

- ① 현미를 도정할 때 생긴 쌀겨로 미강유를 만든다.
- ② 뼈 건강에 관여하는 영양소 함량은 보리보다 10분도미에 많다.
- ③ 같은 양의 쌀밥을 먹었을 경우 당질 섭취량은 현미가 가장 적다.
- ④ 에너지 대사의 조효소로 작용하는 영양소 함량은 밀에 가장 많다.
- ⑤ 쌀의 도정을 많이 할수록 조절 작용에 관여하는 영양소 함량은 줄어든다.

12. 그래프는 단백질 조성 비율로 모유와 우유를 나타낸 것이다. A와 B를 비교한 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

- ㄱ. A는 B보다 유당 함량이 많다.
- ㄴ. A는 B보다 칼슘 함량이 많다.
- ㄷ. B보다 A의 철은 체내흡수율이 낮다.
- ㄹ. B보다 A의 단백질은 소화가 잘 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음의 (가)에 해당하는 식품을 사용한 경우로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

—생활의 지혜—

아삭거리는 오이지 만들기

오이지를 담글 때는 끓인 (가) 물을 부어야 합니다. 이렇게 하면 오이를 무르게 하는 효소가 불활성화되어 아삭거리는 오이지를 만들 수 있습니다.

<보기>

- ㄱ. 고온으로 가열하여 과자류의 착색제로 넣는다.
- ㄴ. 단팔죽에 넣으면 맛의 대비 효과를 볼 수 있다.
- ㄷ. 고등어 자반을 만들 때 저장성을 높이기 위해 넣는다.
- ㄹ. 산과 펙틴이 함유된 과일에 넣어 가열하면 겼을 형성할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음은 영양 관련 홍보물의 일부이다. (가)에 해당하는 무기질의 기능으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

미각과 후각 기능을 돕는 무기질 (가)

하나 : 어떤 식품에 많이 들어있나요?

둘 : 어떤 사람에게 결핍되기 쉽나요?

- 미각과 후각 기능이 둔화되는 노인
- 동물성 식품을 제한하는 채식주의자

셋 : 결핍되면 어떤 증상이 있나요?

- 성장 지연

<보기>

- ㄱ. 면역력을 높여준다.
- ㄴ. 티록신을 구성한다.
- ㄷ. 상처 회복을 돕는다.
- ㄹ. 충치 발생을 억제한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 기사를 통해 알 수 있는 식중독에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

여름철 식중독 주의

식품의약품안전청은 예년에 비해 기온과 해수 온도가 더욱 상승할 것으로 예상하며, 식중독 예방을 위해 어패류 취급관리에 주의를 당부한다고 밝혔다.

어패류의 껍질, 아가미, 내장 등에 주로 분포하는 식중독균은 갈, 도마 등을 통해 다른 음식물을 오염시키고 식중독을 유발하는 것으로 알려져 있다.

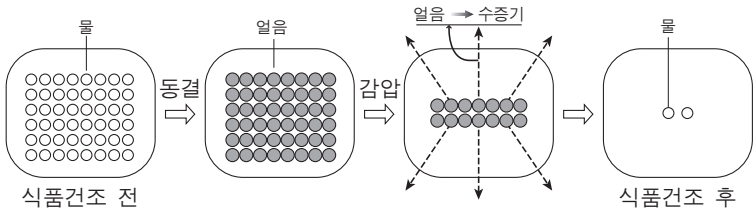
—○○신문, 2010년 6월 11일자—

<보기>

- ㄱ. 독소형 식중독이다.
- ㄴ. 장염비브리오 식중독이다.
- ㄷ. 수돗물로 깨끗이 씻으면 예방할 수 있다.
- ㄹ. 화농성 질환자가 음식을 만들었을 때 발생한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 그림은 어떤 건조법을 이용할 때 일어나는 식품 내 수분 변화를 나타낸 것이다. 이 건조법에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



— <보기> —

ㄱ. 비용이 적게 들어서 경제적이다.
 ㄴ. 제품으로는 건더기 스프, 인스턴트 커피가 있다.
 ㄷ. 제품에 미세한 구멍을 많이 만들어 복원성을 좋게 한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 건강 검진 결과서의 일부를 나타낸 것이다. A씨와 비교한 B씨에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

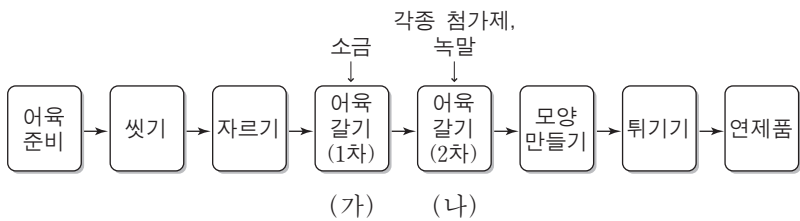
건강 검진 결과서			건강 검진 결과서		
이름 : A 연령 : 만 45세 성별 : 남			이름 : B 연령 : 만 45세 성별 : 남		
검사 항목	결과	정상수	검사 항목	결과	정상수준
총콜레스테롤 (mg/dL)	195	200 미	총콜레스테롤 (mg/dL)	240	200 미만
LDL-콜레스테롤 (mg/dL)	110	130 미	LDL-콜레스테롤 (mg/dL)	150	130 미만
HDL-콜레스테롤 (mg/dL)	52	40 이	HDL-콜레스테롤 (mg/dL)	39	40 이상

— <보기> —

ㄱ. 심혈관계 질환의 위험도가 더 높다.
 ㄴ. 밀도가 높은 지단백질 양이 더 많다.
 ㄷ. 혈관 내 콜레스테롤의 축적이 덜 일어난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음은 수산물을 이용한 연제품 가공 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① (가)에서 겔(gel) 상태가 된다.
 ② (가)에서 콜라겐이 젤라틴으로 변화된다.
 ③ (나)에서 녹말이 덱스트린으로 변화된다.
 ④ (나)에서 단백질 변성으로 드립이 발생한다.
 ⑤ (가)와 (나)를 거치면 점성이 높은 고기풀이 된다.

19. 다음 조리 원리 실험에서 A~C의 실험 결과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

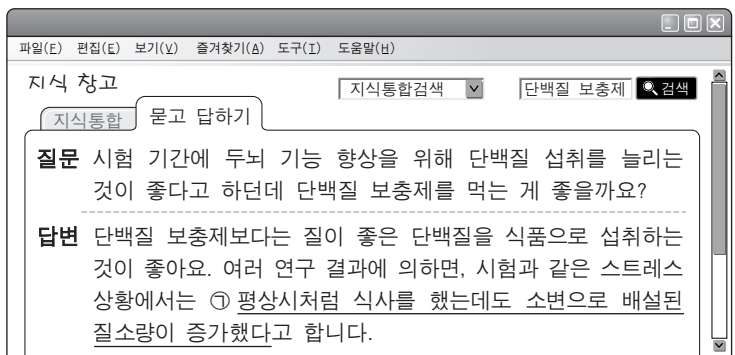
실험군	A	B	C
재료 및 분량	식용유 1C 식초 2Ts 소금 1/2 ts	식용유 1C 식초 2Ts 소금 1/2 ts 난황 1개	식용유 1C 식초 2Ts 소금 1/2 ts 난백 1개
실험 방법	1) 3개의 볼을 준비하여 달걀을 넣지 않은 것, 난황 1개, 난백 1개로 구분하여 각각에 소금을 넣은 후 골고루 혼합한다. 2) 위의 1)에 식초를 넣고 고속으로 교반한 후 식용유를 조금씩 넣으면서 교반하여 상온에 둔다.		

— <보기> —

ㄱ. A는 일시적으로 섞여도 곧 분리되었다.
 ㄴ. B는 수중 유적형 식품이 만들어졌다.
 ㄷ. C는 황화제일철이 형성되었다.
 ㄹ. C는 B보다 유화안정성이 컸다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음은 영양 상담 게시판에 올라온 내용이다. ㉠과 같은 단백질 균형 상태가 나타나는 경우로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



— <보기> —

ㄱ. 고열에 시달릴 때
 ㄴ. 장기간 굶었을 때
 ㄷ. 수술 후 회복 중일 때
 ㄹ. 신체가 빠른 성장을 보일 때

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

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