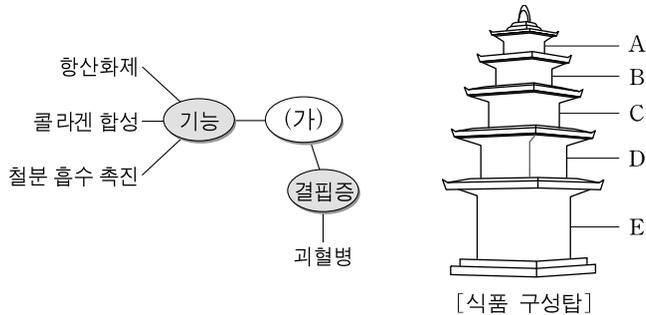


제 4 교시

직업탐구 영역 (식품과 영양)

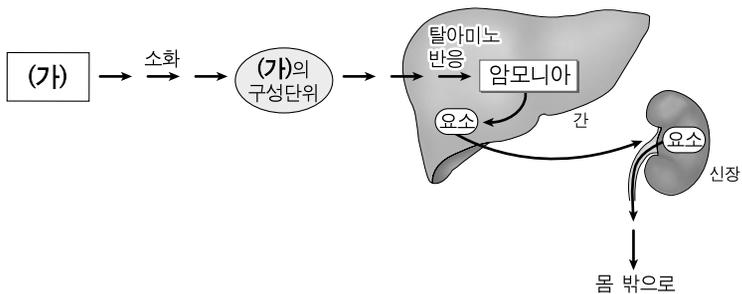
성명 수험 번호

1. 그림은 어떤 영양소에 대한 마인드맵을 나타낸 것이다. 영양소 (가)의 주요 급원이 되는 식품군을 [식품 구성탑] A~E에서 고른 것은?



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

2. 그림은 어떤 열량 영양소의 체내 대사 과정 일부를 나타낸 것이다. 영양소 (가)의 기능으로 옳은 것은? [3점]



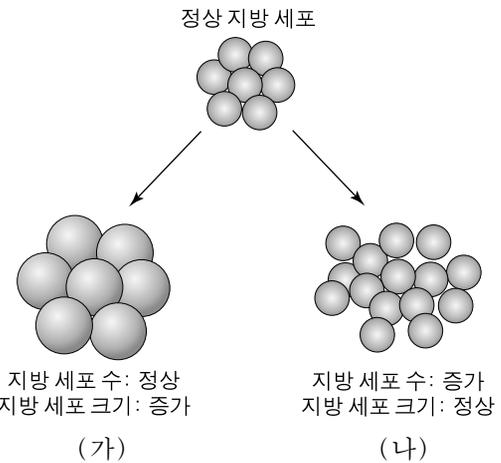
- ① 인지질을 구성한다.
 ② 단백질 절약 작용을 한다.
 ③ 대장의 기능을 활성화한다.
 ④ 리놀레산과 리놀렌산을 공급한다.
 ⑤ 항체를 합성하여 면역력을 높인다.

3. 다음은 어떤 비타민의 결핍과 과잉으로 생길 수 있는 증상을 나타낸 것이다. 이 비타민의 주요 급원식품으로 옳은 것은?

결핍	정상	과잉
0~500 _{μg} RE	500~15,000 _{μg} RE	15,000 _{μg} RE 이상
• 세포 분열 감소와 발달 저하 - 각질화 - 안구건조증	• 정상적인 세포 분열과 발달 • 상피 세포의 형성과 유지	• 세포 분열 과잉 - 피부염 - 간의 손상

- ① 버섯, 효모
 ② 딸기, 풋고추
 ③ 당근, 달걀 노른자
 ④ 들기름, 올리브기름
 ⑤ 돼지고기, 도정하지 않은 곡류

4. 그림은 지방 세포 수와 크기에 따른 비만 유형을 나타낸 것이다. (가)와 비교한 (나)의 일반적인 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보기>
 가. 체중 감량 후 다시 비만이 되기 쉽다.
 나. 주로 성인기에 일어나는 비만의 유형이다.
 다. 동일한 방법으로 체중 감량할 때 효과가 크다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 나
 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

5. 다음 조리 실습 장면에서 밑줄 친 ㉠에 나타난 색소 변화의 원인과 같은 경우에 해당하는 것은?



- ① 감자를 채 썰었더니 암갈색으로 변했다.
 ② 오이김치가 익으면서 녹갈색으로 변했다.
 ③ 양배추를 삶았더니 더욱 노란색으로 변했다.
 ④ 무생체에 식초를 넣었더니 더욱 하얗게 변했다.
 ⑤ 밀가루에 소다를 넣어 만든 빵이 더욱 황색으로 변했다.

6. 다음은 탄수화물을 단당류 결합 개수와 구성으로 분류한 것의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

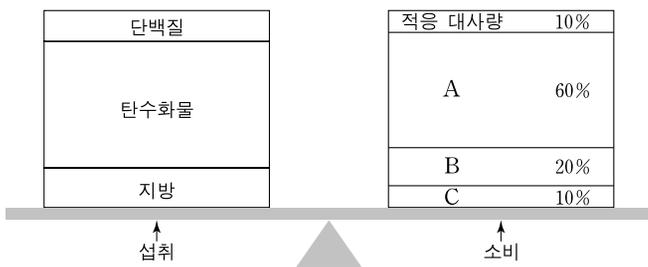
종류	구분	단당류 결합 개수	구성	
이당류		2개	포도당 - 갈락토오스	(가)
소당류		3~10개 미만	갈락토오스 - 포도당 - 과당	(나)

<보기>

ㄱ. (가)는 이당류 중 단맛이 가장 강하다.
 ㄴ. (나)는 대장에서 박테리아에 의해 분해된다.
 ㄷ. (가)는 우유에, (나)는 콩과 팥에 많이 들어 있다.
 ㄹ. (가)를 섭취하면 체내에서 (나)의 형태로 저장된다.

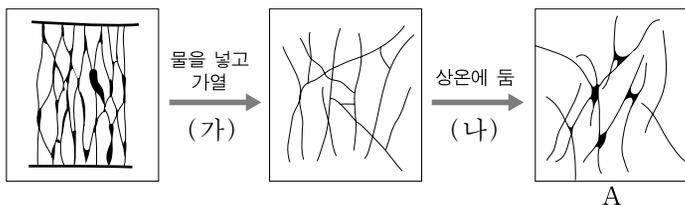
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 그림은 에너지 균형 상태를 나타낸 것이다. 에너지 대사량 A~C에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① A는 근육량이 많을수록 감소한다.
 ② B는 연령이 많을수록 증가한다.
 ③ B는 스트레스가 많을수록 감소한다.
 ④ C는 신체 활동이 많을수록 증가한다.
 ⑤ C는 단백질 섭취량이 많을수록 증가한다.

8. 그림은 전분의 조리 가공시 구조 변화를 나타낸 것이다. A로 변화되는 것을 억제하기 위해 (가), (나)단계에서 할 수 있는 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

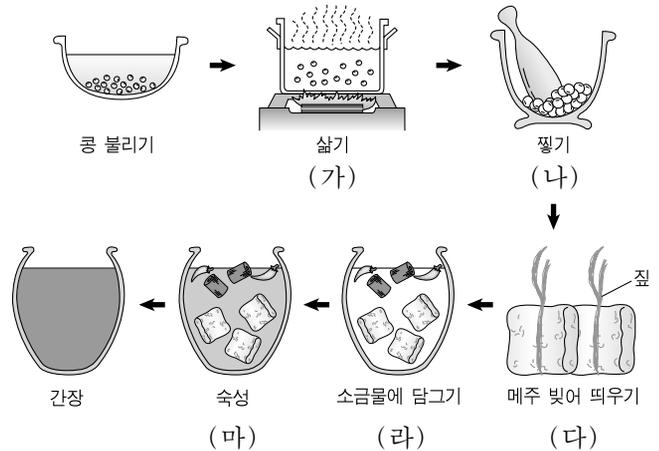


<보기>

ㄱ. (가)에서 찹쌀가루를 넣어 준다.
 ㄴ. (가)에서 설탕을 넣을 경우 설탕량을 줄여 준다.
 ㄷ. (나)에서 냉장 온도로 보관한다.
 ㄹ. (나)에서 수분 함량을 10% 미만으로 줄여 준다.

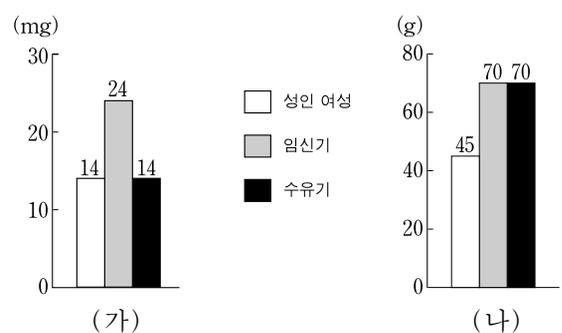
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 재래식 간장의 제조 과정을 나타낸 것이다. (가)~(마) 과정에서 일어나는 변화로 옳은 것은? [3점]



- ① (가)에서 트립신 저해제가 활성화된다.
 ② (나)에서 글리시닌이 응고된다.
 ③ (다)에서 고초균이 증식된다.
 ④ (라)에서 단백질이 산에 의해 분해된다.
 ⑤ (마)에서 캐러멜 반응에 의한 색소 변화가 일어난다.

10. 그래프는 임신기와 수유기 여성의 영양소 권장섭취량을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- 한국영양학회, 『한국인 영양섭취기준』, 2005 -

<보기>

ㄱ. (가)는 태아의 골격을 형성한다.
 ㄴ. (가)는 태아와 모체의 조혈 작용을 한다.
 ㄷ. (나)는 모체의 변비를 예방한다.
 ㄹ. (나)가 부족할 때 임신중독증이 나타날 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 표는 지단백질의 조성을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(단위: %)

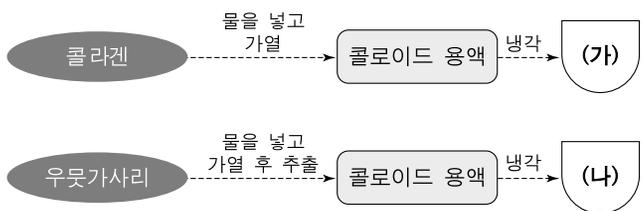
구성	종류	(가)	(나)	VLDL
단백질		50	21	8
인지질		28	23	18
중성지방		3	9	52
콜레스테롤		19	47	22

— < 보 기 > —

ㄱ. (가)는 혈관 내부의 콜레스테롤을 건어 간으로 이동시킨다.
 ㄴ. (나)에 의해 이동하는 콜레스테롤은 좋은 콜레스테롤이다.
 ㄷ. (가)는 (나)보다 심혈관계 질환을 유발하기 쉽다.
 ㄹ. (가)는 (나)보다 밀도가 높아 혈청을 원심분리하면 아래 층에 위치한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음은 콜라겐과 우뫄가사리의 조리시 변화 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① (가)는 다시 졸 상태가 될 수 없다.
 ② (나)는 소화가 거의 되지 않는다.
 ③ (가)는 동물성이고, (나)는 식물성이다.
 ④ (가)와 (나)는 망상 구조를 이루고 있다.
 ⑤ (가)와 (나)를 가공하여 식품의 응고제를 만들 수 있다.

13. 다음은 영양 교육 자료의 일부이다. (가)에 해당하는 영양소의 기능으로 옳은 것은?

<어린이를 위한 건강 정보>

☉ 햇빛이 부족할 때에는 혈액 내 (가)이/가 부족하기 쉬워요.

* 하나, 어떻게 하면 혈액 내 (가)의 수치를 높일 수 있나요?
 - 일조량이 많은 곳에서 하루 30분 정도 햇빛을 쬐다.
 - 일조량 부족시 햇빛 쬐는 시간을 늘리거나 식품으로부터 섭취한다.

* 둘, 무엇을 먹어야 하나요?
 - 간유, 버터, 내장고기

- ① 항산화 작용을 한다.
 ② 적혈구 생성을 돕는다.
 ③ 눈의 압적응에 관여한다.
 ④ 칼슘과 인의 흡수를 돕는다.
 ⑤ 에너지 대사의 보조효소로 작용한다.

14. 다음은 어느 학생의 수행평가 보고서 일부이다. (가)에 들어갈 원인균에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

수행평가 보고서

3학년 ○반 ○○○

제목	식중독의 종류와 특성
----	-------------

1. (가) 에 의한 식중독

1) 원인균의 특성
 - 토양이나 물에서 장기간 생존 가능

2) 오염원
 - 가금류(닭, 오리), 고기류, 달걀 등
 - 분변에 직·간접적으로 오염된 식품

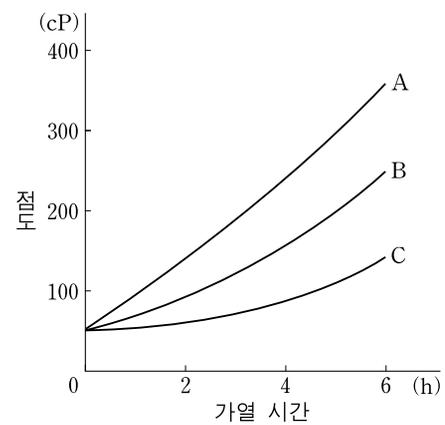
3) 증상
 - 복통, 설사, 구토, 발열

— < 보 기 > —

ㄱ. 살모넬라균이다.
 ㄴ. 독소를 만들어 낸다.
 ㄷ. 감염형 식중독을 일으킨다.
 ㄹ. 100℃ 이상으로 가열해도 파괴되지 않는다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 그래프는 콩기름의 가열 시간에 따른 점도 증가 추이를 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, A, B, C는 서로 다른 온도로 가열하였다.) [3점]



— < 보 기 > —

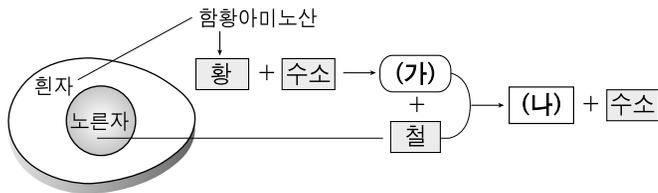
ㄱ. A는 B보다 가열 온도가 높다.
 ㄴ. C는 산패가 가장 빨리 진행된다.
 ㄷ. 4시간 가열하였을 때 A는 C보다 기름색이 더 진하다.
 ㄹ. 식품을 튀겼을 때 B는 A보다 거품이 나기 시작하는 시점이 빠르다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음 기사에 나타난 무기질 (가)의 기능으로 옳은 것은?

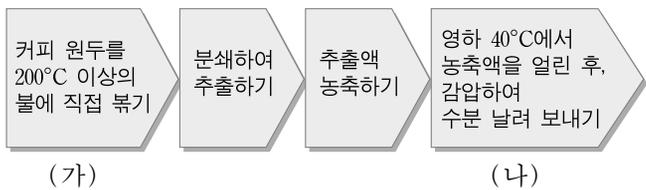
‘반지의 제왕’ 호빗족, 크레틴병을 앓은 현생 인류
 ‘반지의 제왕’으로 많은 관심을 모았던 호빗족. 찰스 옥스나드 교수는 플로레스 섬에서 발견된 15,000~18,000년 전 호빗족 화석의 뒷머리 골격을 조사한 결과 현생 인류에게서 나타나는 크레틴병의 흔적을 발견했다고 한다. 이 병은 모체에 (가) 이/가 부족하면 태아에게 영향을 주어 성장 지연 및 인지 기능의 저하를 가져온다. 또한 아동기 이후 (가)의 결핍은 갑상선종을 일으킬 수 있다.
 -○○신문, 2010년 9월 29일자-

- ① 티록신을 구성한다.
 - ② 혈액의 응고를 돕는다.
 - ③ 헤모글로빈을 구성한다.
 - ④ 간에서 해독 작용을 한다.
 - ⑤ 체내 수분 균형을 유지한다.
17. 그림은 달걀을 삶을 때 일어나는 흰자와 노른자 성분의 반응 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



—<보기>—
 ㄱ. (가)는 신선한 달걀일수록 쉽게 생긴다.
 ㄴ. (가)는 가열 온도의 영향을 받지 않는다.
 ㄷ. (나)는 가열 시간이 길어질수록 많이 생긴다.
 ㄹ. (나)는 삶은 달걀을 즉시 찬물에 담그면 덜 생긴다.

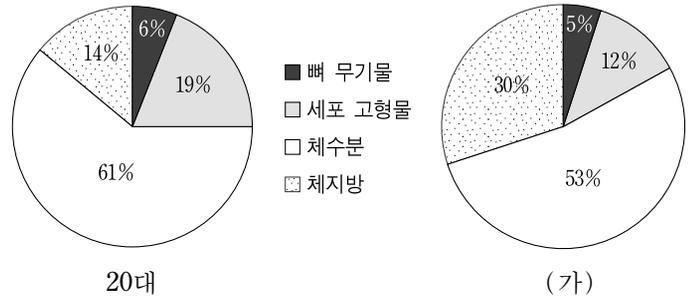
- ① ㄱ, ㄴ
 - ② ㄱ, ㄷ
 - ③ ㄴ, ㄷ
 - ④ ㄴ, ㄹ
 - ⑤ ㄷ, ㄹ
18. 다음은 어떤 인스턴트커피 제조 공정 중 일부를 나타낸 것이다. 이때 사용된 건조법 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



—<보기>—
 ㄱ. (가)는 열풍 건조법이다.
 ㄴ. (가)는 제품에 독특한 향기를 더해 준다.
 ㄷ. (나)는 제품의 복원성을 좋게 한다.

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

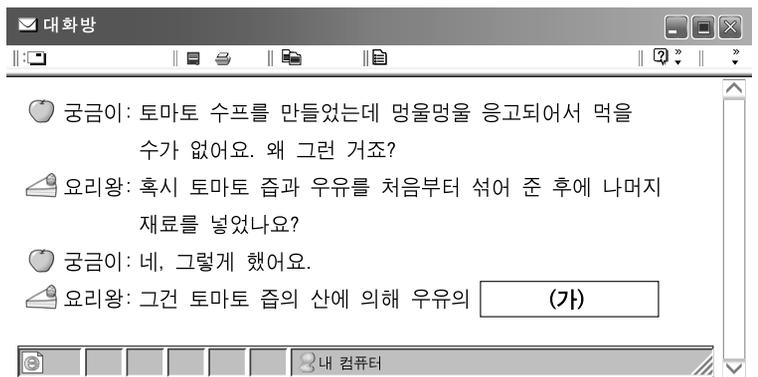
19. 그래프는 연령대가 서로 다른 남자의 일반적인 신체 구성비를 나타낸 것이다. 20대와 비교한 (가)연령대에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



—<보기>—
 ㄱ. 체지방률이 증가하므로 기초 대사량이 줄어든다.
 ㄴ. 근육량이 감소하므로 단백질 권장섭취량을 늘린다.
 ㄷ. 칼슘 흡수율이 감소하여 뼈에서 칼슘의 손실이 빨리 진행된다.
 ㄹ. 단위 체중당 체표면적이 넓어 피부를 통해 많은 양의 수분을 잃는다.

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

20. 다음은 인터넷 대화방에 올라온 내용이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?



- ① 유당이 분해되었기 때문이에요.
- ② 카세인이 응고되었기 때문이에요.
- ③ 유청 단백질이 응고되었기 때문이에요.
- ④ 지방구가 잘게 분산되었기 때문이에요.
- ⑤ 인지질이 안정된 유화액을 형성하지 못했기 때문이에요.

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