

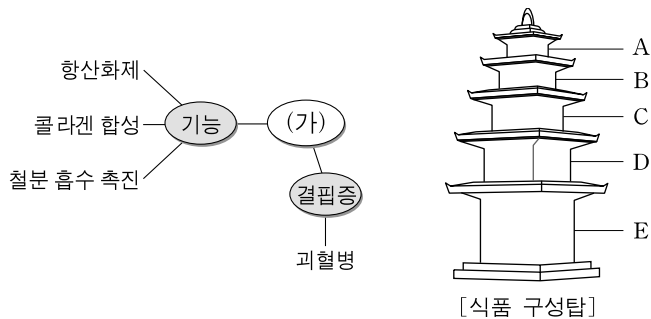
제 4 교시

직업탐구 영역(식품과 영양)

성명

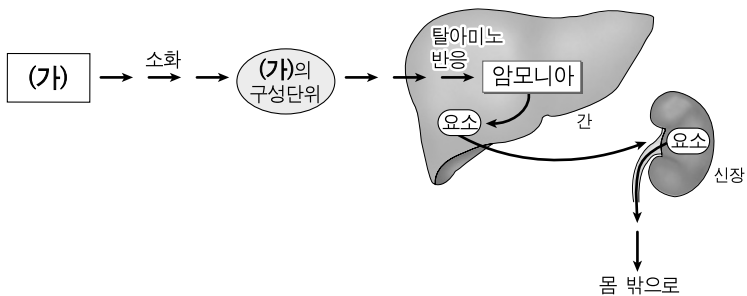
수험 번호

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]



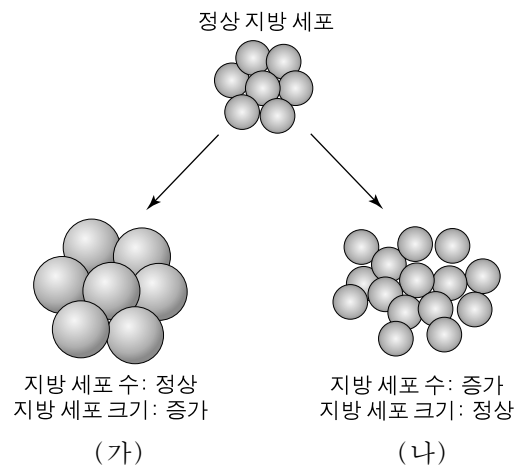
- ① 인지질을 구성한다.
 ② 단백질 절약 작용을 한다.
 ③ 대장의 기능을 활성화한다.
 ④ 리놀레산과 리놀렌산을 공급한다.
 ⑤ 항체를 합성하여 면역력을 높인다.

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

결핍	정상	과잉
0~500 μ g RE	500~15,000 μ g RE	15,000 μ g 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]



< 보 기 >

- ㄱ. 체중 감량 후 다시 비만이 되기 쉽다.
 ㄴ. 주로 성인기에 일어나는 비만의 유형이다.
 ㄷ. 동일한 방법으로 체중 감량할 때 효과가 크다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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 무생채에 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]

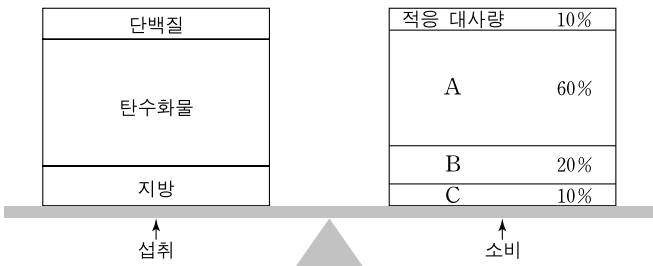
종류	구분	단당류 결합 개수	구성	
이당류		2개		(가)
소당류		3 ~ 10개 미만		(나)

— < 보 기 > —

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.

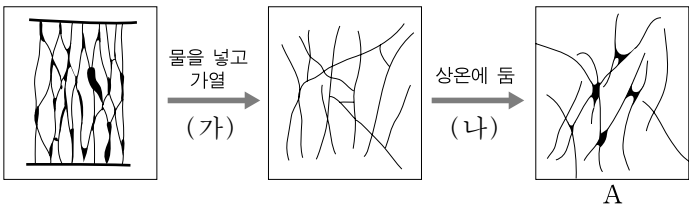
- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

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]

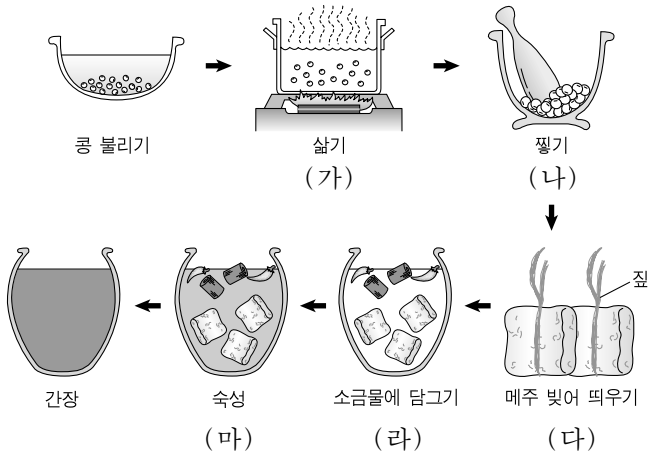


— < 보 기 > —

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.

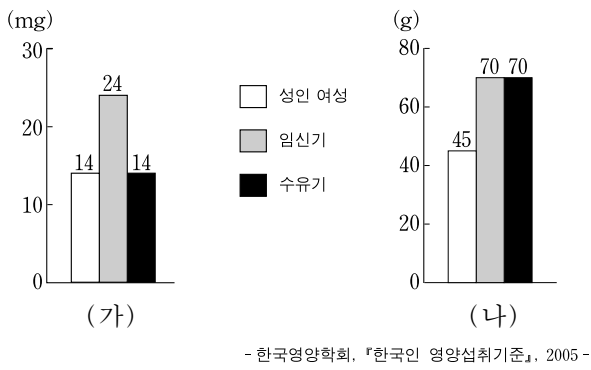
- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

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 -

— < 보 기 > —

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.

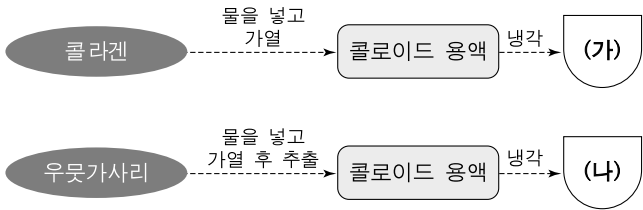
- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음은 콜라겐과 우뿔가사리의 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.

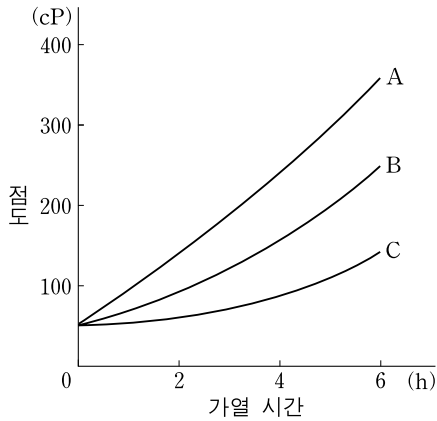
- ① ㄱ, ㄴ

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?

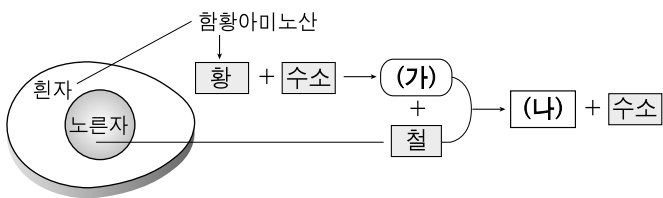
‘반지의 제왕’ 호빗족, 크레틴병을 앓은 현생 인류

‘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]

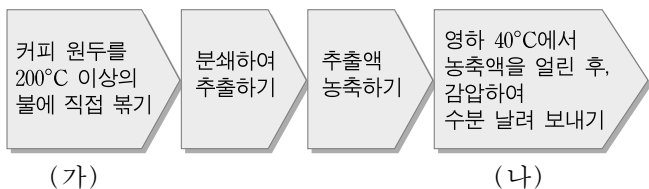


〈보기〉

- 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?

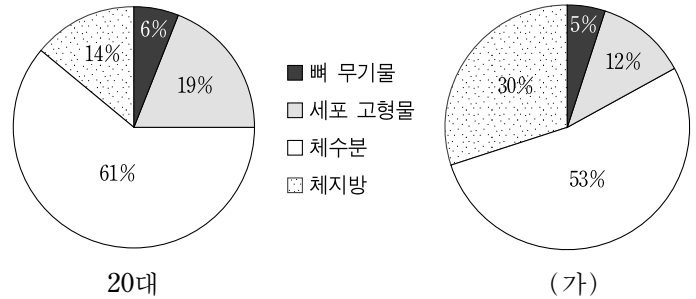


〈보기〉

- 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]

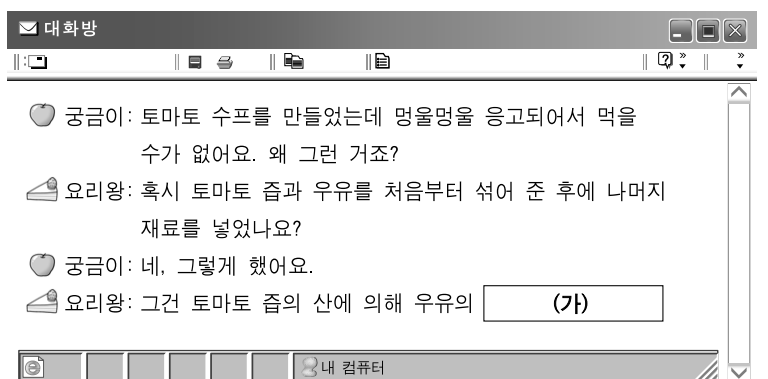


〈보기〉

- 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.