

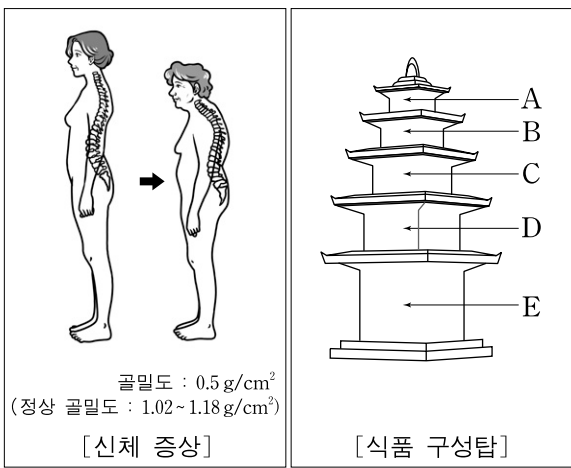
제 4 교시

직업탐구 영역 (식품과영양)

성명  수험 번호

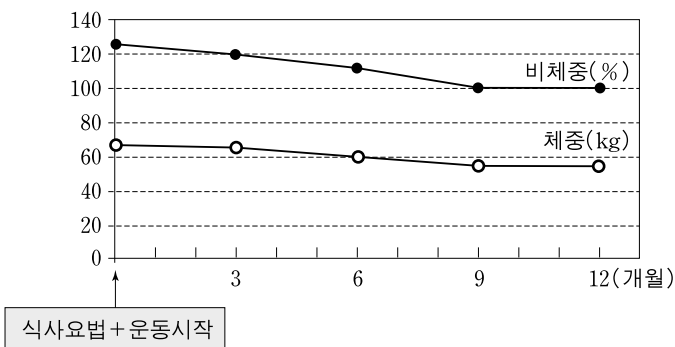
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림에 나타난 여성의 [신체 증상]을 예방하기 위해 필요한 영양소의 급원이 되는 식품군을 [식품 구성탑] A~E에서 고른 것은?



- ① A      ② B      ③ C      ④ D      ⑤ E

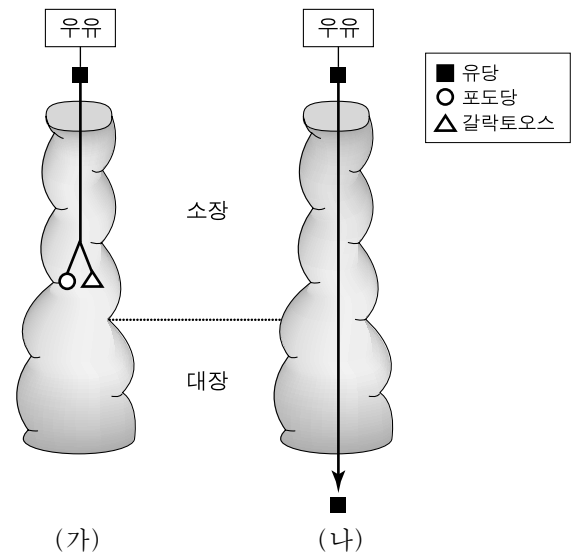
2. 그래프는 신장 160cm, 체중 66kg인 여고생의 체중과 비체중 변화를 나타낸 것이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기>
- ㄱ. 3개월이 되었을 때 정상 체중이 되었다.
  - ㄴ. 6개월 이후에는 양의 에너지 균형을 유지하였다.
  - ㄷ. 9개월의 비체중 값은 정상 범위에 있다.

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

3. 그림은 장내에서 우유가 소화되는 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① (가)의 경우 유당이 대장으로 유입된다.
- ② (가)의 경우 유당이 제거된 우유의 섭취가 권장된다.
- ③ (가)의 경우 복부 통증, 팽만감, 설사의 증세가 나타난다.
- ④ (나)의 경우 락타아제가 결핍되어 있다.
- ⑤ (나)의 경우 유당이 단당류의 형태로 대장에서 분해된다.

4. 다음은 신문 기사의 일부이다. 밑줄 친 사람에게 나타났을 것으로 추측되는 체내 대사의 변화로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

쓰촨성 대지진 발생 이후 수만 명의 매몰자들이 숨진 채 발견되고 있지만, 그 가운데서도 기적의 생존 소식에 중국 대륙이 흥분하고 있다. 18일 오전 9시 15분, 베이촨현 병원 매몰 현장에서는 탕송이라는 남성이 아무 것도 먹지 못한 극한 상황을 견뎌내고 대지진 발생 139시간만에 극적으로 구조되었다.

- ○ ○ 신문, 2008년 5월 19일자 -

- <보기>
- ㄱ. 케톤체의 생성이 감소되었을 것이다.
  - ㄴ. 인슐린의 분비가 증가되었을 것이다.
  - ㄷ. 음의 단백질 균형 상태가 되었을 것이다.
  - ㄹ. 글리코겐이 포도당으로 분해되었을 것이다.

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

# 2 직업탐구 영역 (식품과 영양)

5. 표는 일부 식품에 부족한 필수 아미노산을 표시한 것이다. 이 표에 근거하여 단백질의 상호 보충 효과를 얻을 수 있는 예로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

구분	이소류이신	류이신	리신	메티오닌	페닐알라닌	트레오닌	트립토판	발린
쌀			✓			✓		
밀가루	✓		✓			✓		✓
옥수수			✓			✓	✓	
콩				✓				
감자		✓		✓				

✓: 부족한 아미노산

<보기>

- ㄱ. 쌀에 옥수수를 넣어 밥을 지어 먹는다.
- ㄴ. 찐 감자를 먹을 때 두유를 곁들여 먹는다.
- ㄷ. 쌀밥을 먹을 때 두부조림을 함께 먹는다.
- ㄹ. 밀가루로 만든 국수를 삶아 콩국물에 넣어 먹는다.

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

6. 다음 대화 장면에서 홍차색의 변화와 같은 원인으로 식품의 색소가 변화하는 경우에 해당하는 것은?



- ① 양파를 익혔더니 노란색으로 변했다.
- ② 사과의 껍질을 깎아 놓았더니 갈색으로 변했다.
- ③ 무생채를 만들 때 식초를 넣었더니 더욱 흰색이 되었다.
- ④ 적색 양배추를 물에 담가두었더니 물이 붉은색으로 변했다.
- ⑤ 시금치를 데칠 때 소금을 넣었더니 더욱 선명한 녹색이 되었다.

7. 그림은 학교 식당 게시판에 부착된 영양정보 안내문이다. (가)에 해당하는 비타민의 기능으로 옳은 것은? [3점]

**오늘의 영양정보**

- 입술 가장자리가 헐고 염증이 생기는 사람
- 혀가 붉어지며 염증이 생기는 사람

☞ (가) (이)가 부족하군요.  
우유나 유제품, 간, 난황, 생선을 섭취하세요.

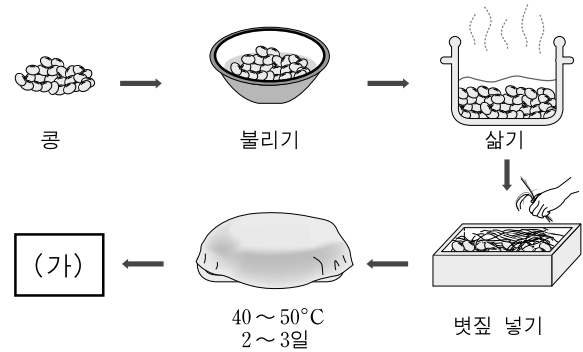
- ① 칼슘의 흡수를 돕는다.
- ② 혈액 응고에 관여한다.
- ③ 적혈구의 생성을 돕는다.
- ④ 에너지 대사의 보조 효소로 작용한다.
- ⑤ 어두운 곳에서 눈이 적응할 수 있도록 돕는다.

8. 다음은 요리 강좌 중에 나눈 대화이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것은?

주부 : 약식을 만들 때 갈색을 내려면 어떻게 하나요?  
강사 : 설탕에 물을 넣고 180℃ 이상에서 가열하면 설탕이 녹으면서 갈색으로 변하거든요. 이렇게 만든 시럽을 넣어주면 돼요.  
주부 : 아, 그래요?  
강사 : 이것을 (가) 반응이라고 해요.

- ① 폴리페놀 산화 효소에 의해 일어난다.
- ② 포도당과 아미노산의 결합으로 갈색이 된다.
- ③ 비효소적인 갈변으로 독특한 향과 맛을 낸다.
- ④ 티로시나아제에 의해 멜라닌 색소를 형성한다.
- ⑤ 미오글로빈이 가열에 의해 메트미오글로빈이 된다.

9. 그림은 어떤 식품을 만드는 과정을 나타낸 것이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

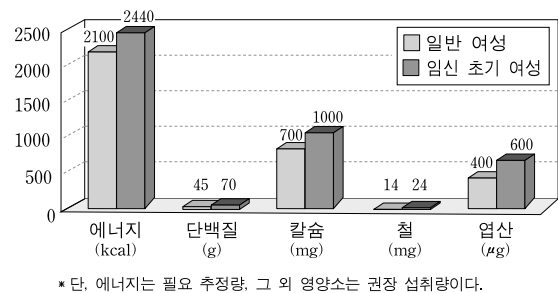


<보기>

- ㄱ. 청국장이다.
- ㄴ. 발효를 이용한 식품이다.
- ㄷ. 단백질이 분해되어 끈끈한 진이 형성된다.
- ㄹ. 소금물을 첨가한 후 여과시키면 간장이 만들어진다.

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

10. 그래프는 20~29세 여성의 한국인 영양섭취기준의 일부를 나타낸 것이다. 일반 여성과 비교한 임신 초기 여성의 영양소 섭취기준이 다른 이유로 옳지 않은 것은?



\* 단, 에너지는 필요 추정량, 그 외 영양소는 권장 섭취량이다.

- ① 칼슘의 경우는 칼슘 흡수율이 감소하기 때문이다.
- ② 에너지의 경우는 휴식 대사량이 증가하기 때문이다.
- ③ 엽산의 경우는 태아의 세포 분열과 분화를 돕기 때문이다.
- ④ 철의 경우는 모체와 태아의 조혈 작용에 필요하기 때문이다.
- ⑤ 단백질의 경우는 임신 중독증과 부종을 예방할 수 있기 때문이다.

(식품과영양)

직업탐구 영역

3

11. 다음은 어느 아동의 건강 검진 결과서의 일부이다. 이 결과와 관련된 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

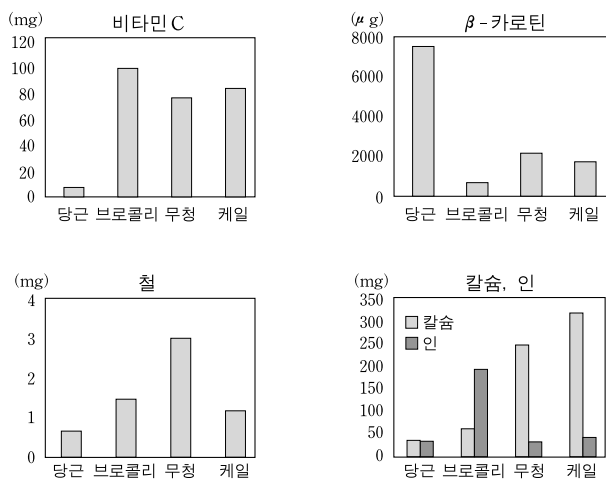
건강 검진 결과서		이름 : ○○○
귀하의 건강 검진 결과는 다음과 같습니다.		진찰권 번호 : 000000
검사 항목	결과	기준치*
HDL-콜레스테롤(mg/dl)	38.8	30 ~ 84 mg/dl
LDL-콜레스테롤(mg/dl)	172.5	50 ~ 170mg/dl
*미국소아과학회 기준치		
⋮		
영양 섭취량 평가 결과		
식이섬유(g)	16	25g/1일
콜레스테롤(mg)	325	300mg/1일(WHO 기준)
3대 영양소 섭취 비율(%)	탄수화물 : 단백질 : 지방 = 55.2 : 12.3 : 32.5	

<보기>

- ㄱ. LDL-콜레스테롤의 수치를 낮추기 위해 식이 섬유 섭취량을 늘려야 한다.
- ㄴ. 고지혈증의 위험을 낮추기 위해 열량 영양소 중 지방의 섭취 비율을 감소시켜야 한다.
- ㄷ. 콜레스테롤의 섭취량이 위와 같이 지속되면 LDL-콜레스테롤보다 HDL-콜레스테롤의 수치가 증가할 것이다.

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

12. 그래프는 네 가지 채소의 가식부 100g에 들어 있는 영양소의 함량을 비교한 것이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

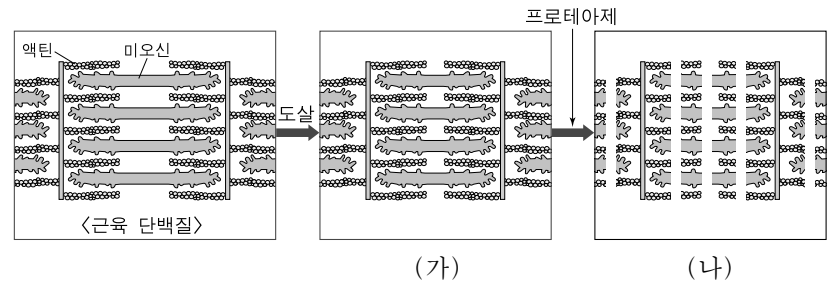


<보기>

- ㄱ. 빈혈 예방에 좋은 영양소의 함량이 가장 많은 것은 케일이다.
- ㄴ. 체내에서 비타민 A로 전환되는 영양소의 함량이 가장 많은 것은 무청이다.
- ㄷ. 콜라겐 합성에 관여하는 영양소의 함량이 가장 많은 것은 브로콜리이다.
- ㄹ. 뼈 건강에 관여하는 무기질의 함량 비율이 가장 바람직한 것은 당근이다.

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

13. 그림은 육류의 도살 직후 시간 경과에 따른 근육 단백질의 변화 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

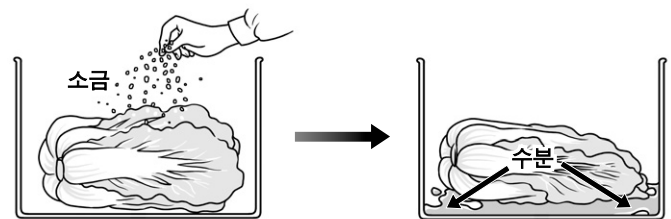


<보기>

- ㄱ. (가)는 근육 단백질의 수축으로 고기가 질겨졌다.
- ㄴ. (나)는 자가 소화된 상태이다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 각종 아미노산 함량이 많다.
- ㄹ. (가)이후 (나)에 이르는 시간은 동일한 조건일 때 돼지고기가 쇠고기보다 길다.

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

14. 그림과 같이 김치를 만드는 과정에서 나타나는 원리를 이용하여 만든 식품으로 옳은 것은?



- ① 두부, 어묵                      ② 흰떡, 인절미
- ③ 버터, 마요네즈                ④ 죽편, 도토리묵
- ⑤ 딸기잼, 명란젓

15. 표는 서로 다른 유지의 지방산과 콜레스테롤 함량을 나타낸 것이다. (가)와 비교한 (나)의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

구분	유지 100g당			지방산 100g당		
	콜레스테롤 (mg)	포화 지방산(g)	불포화 지방산(g)	리놀레산 (g)	리놀렌산 (g)	올레산 (g)
(가)	1.0	14.0	80.6	54.2	8.1	21.6
(나)	200.0	51.4	23.3	3.6	0.2	28.3

<보기>

- ㄱ. 녹는점이 높다.
- ㄴ. 동맥경화증 예방에 도움이 된다.
- ㄷ. 이중 결합을 가진 지방산의 함량이 많다.
- ㄹ. 체내에서 합성되지 않는 지방산의 함량이 적다.

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

4

직업탐구 영역

(식품과 영양)

16. 그림은 식품 표시의 일부를 나타낸 것이다. 이를 통해 알 수 있는 정보로 옳은 내용을 <보기>에서 고른 것은?

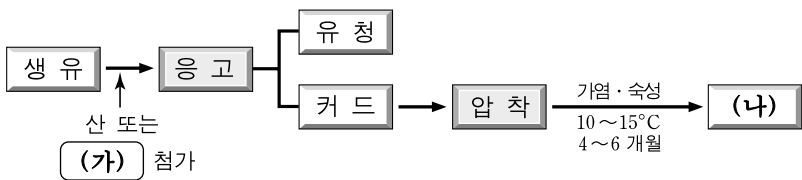
영양성분		식품의 유형 : 과자	제품명 : ○○○○
1회 제공량 1개(20g)	1봉지 5개(100g)		
1회 제공량	함량	(밀, 국내산), 유화제(대두),	
열량	78kcal	:	
탄수화물	14g	4%	
단백질	1g	2%	
지방	2g	4%	
나트륨	35mg	2%	
*%영양소 기준치: 1일 영양소 기준치에 대한 비율		유통 기한 :	
		2008.11.09 까지	

<보기>

ㄱ. 바코드 숫자 '880'은 상품 목록을 표시한다.  
 ㄴ. 물과 기름을 섞이게 하는 첨가물이 사용되었다.  
 ㄷ. 고혈압에 관여하는 무기질의 함량을 알 수 있다.  
 ㄹ. 1봉지를 먹으면 하루 단백질 기준치의 2%를 섭취할 수 있다.

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

17. 그림은 어떤 식품을 만드는 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

ㄱ. (가)는 레닌이다.  
 ㄴ. (가)에 의해 락토알부민이 응고된다.  
 ㄷ. (나)는 버터이다.  
 ㄹ. (나)는 단백질 변성을 이용한 식품이다.

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

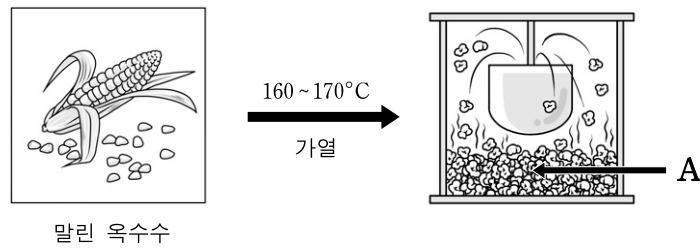
18. 다음은 인터넷 게시판에 올려진 글이다. [질문]에 대한 [답변] 내용이 옳은 아이디어를 고른 것은?

**[질문]**  
 저희 어머니는 당뇨가 있으신데요. 요즘들어 드시는 양이 줄어서 그런지 변비도 있으세요. 어머니께 어떤 음식을 드리면 좋을까요?

**[답변]**  
 바다 : 흰쌀밥보다 현미밥을 드리세요.  
 사랑 : 곰국보다 미역냉국을 드리세요.  
 하늘 : 생선찜보다 갈비찜을 드리세요.  
 희망 : 당 함량이 적은 과일보다 많은 과일을 드리세요.

- ① 바다, 사랑                      ② 바다, 하늘                      ③ 사랑, 하늘  
 ④ 사랑, 희망                      ⑤ 하늘, 희망

19. 그림은 옥수수를 이용하여 어떤 식품을 만드는 과정이다. A에 함유된 전분에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

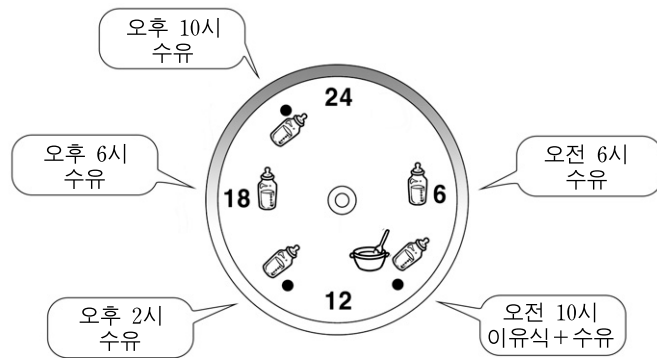


<보기>

ㄱ. 물에 녹기 쉽다.  
 ㄴ. 호화된 α-녹말이다.  
 ㄷ. 점성이 높은 콜로이드 상태이다.  
 ㄹ. 소화 효소에 의해 쉽게 분해된다.

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

20. 그림은 어느 시기의 영아를 위한 이유 계획표이다. 이 때의 이유식으로 적절한 것은?



<보기>

ㄱ. 진밥                      ㄴ. 묽은 죽                      ㄷ. 비스킷                      ㄹ. 사과즙

- 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.