

제 4 교시

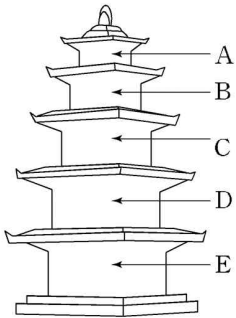
직업탐구 영역 (식품과 영양)

|    |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 성명 |  | 수험 번호 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으시오.
- 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 과목을 선택한 순서대로 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란에서부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오.  
3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 어느 여고생의 하루 식단이다. 이 식단을 평가할 때 보충해야 할 식품군을 식품 구성탑 A~E에서 바르게 고른 것은?

| 끼니 | 음식명                             |
|----|---------------------------------|
| 아침 | 쌀밥, 북어국, 달걀채소말이, 콩나물무침, 배추김치, 꿀 |
| 점심 | 콩밥, 쇠고기미역국, 동태전, 시금치나물, 배추김치    |
| 간식 | 인절미, 식혜                         |
| 저녁 | 보리밥, 아욱국, 제육볶음, 야채쌈, 깍두기, 사과    |



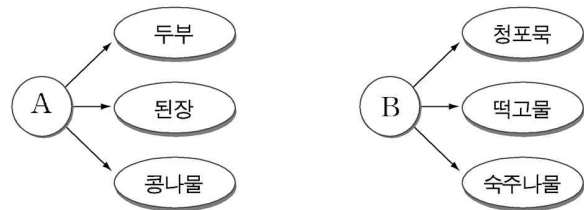
- ① A                      ② B  
④ D                      ⑤ E                      ③ C

2. 다음은 단백질에 관한 글이다. 밑줄 친 ㉠~㉥에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

단백질은 ㉠아미노산들의 결합으로 구성되어 있다. 단백질을 구성하는 아미노산은 ㉡필수 아미노산과 ㉢불필수 아미노산으로 나뉘는데, 필수 아미노산의 함유 정도에 따라 단백질을 ㉣완전 단백질과 불완전 단백질로 구분한다. 불완전 단백질은 ㉤단백질 상호 보충 효과를 통해 질이 높아질 수 있다.

- ① ㉠은 펩티드 결합이다.  
② ㉡은 체내에서 합성되지 않는다.  
③ ㉢에는 리신, 트립토판 등이 있다.  
④ ㉣을 함유한 식품은 달걀, 우유 등이 있다.  
⑤ ㉤의 예로 국수에 고기 고명을 올려 먹는 방법이 있다.

3. 그림은 A와 B의 콩류를 이용하여 만든 식품이다.



콩류의 주요 성분 조성을 나타낸 표에서 A와 B에 해당하는 것을 찾아 바르게 짝지은 것은? [3점]

(100g 중)

| 콩 류 \ 성 분 | 단백질(g) | 지질(g) | 당질(g) |
|-----------|--------|-------|-------|
| ㄱ         | 36     | 18    | 26    |
| ㄴ         | 22     | 2     | 57    |
| ㄷ         | 26     | 49    | 17    |

- |     |   |
|-----|---|
| A   | B |
| ① ㄱ | ㄴ |
| ② ㄱ | ㄷ |
| ③ ㄴ | ㄱ |
| ④ ㄷ | ㄱ |
| ⑤ ㄷ | ㄴ |

4. 다음은 어느 고등학생의 비체중과 식습관이다.

비체중 : 130  
식습관 : 아침을 먹지 않는다.  
튀김, 볶음 요리를 좋아한다.  
햄버거, 피자 등의 패스트푸드를 자주 먹는다.  
탄산음료를 자주 마신다.  
\*정상 비체중은 90~110으로 본다.

이 학생에게 나타날 수 있는 영양 문제와 관리 방법에 대해 옳게 설명한 사람을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

— < 보 기 > —  
민호 : 인의 섭취량이 많으니 탄산음료의 섭취를 줄여야 합니다.  
수정 : 아침 결식으로 에너지 섭취가 부족하니 고칼로리 식품의 섭취를 늘려야 합니다.  
영수 : 비체중이 높으니 튀김, 볶음 요리보다는 구이나 찜 요리를 선택해야 합니다.  
하늘 : 패스트푸드의 잦은 섭취로 포화지방산의 섭취가 늘어나니 저섬유질 식사를 해야 합니다.

- ① 민호, 수정                      ② 민호, 영수                      ③ 수정, 영수  
④ 수정, 하늘                      ⑤ 영수, 하늘

5. 다음은 식품 포장지의 표시에 대해 학생들이 발표한 내용이다. 밑줄 친 ㉠~㉤과 관련된 식품의 조건으로 가장 적절한 것은?

선생님 : 식품 포장지의 표시를 통해 얻을 수 있는 정보는 무엇이 있나요?  
 승 회 : ㉠유통 기한을 알 수 있어요.  
 철 수 : ㉡보관 방법을 알 수 있어요.  
 인 숙 : ㉢가격이 얼마인지도 알 수 있어요.  
 명 수 : ㉣고혈압에 어떤 식품이 좋은지 알 수 있어요.  
 영 진 : ㉤HACCP를 적용한 식품인지 아닌지 알 수 있어요.

- ① ㉠ : 기호성                      ② ㉡ : 경제성  
 ③ ㉢ : 영양성                      ④ ㉣ : 저장성  
 ⑤ ㉤ : 안전성

6. 표는 일반 우유와 (가)우유의 영양 성분을 비교한 것이다. (가)우유에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

|                         | 일반 우유 | (가)우유 | (100mL 기준) |
|-------------------------|-------|-------|------------|
| 열량(kcal)                | 65    | 40    |            |
| 지방(g)                   | 4     | 1     |            |
| 비타민 A(μgRE)             | 28    | 91    |            |
| 비타민 D <sub>3</sub> (μg) | 극미량   | 1     |            |
| 칼슘(mg)                  | 100   | 100   |            |

㉠. 일반 우유보다 체중 감량에 도움이 된다.  
 ㉡. 지방의 흡수를 돕는 영양소를 강화하였다.  
 ㉢. 칼슘의 흡수를 돕는 영양소를 강화하였다.  
 ㉣. 일반 우유보다 눈이나 상피 세포 건강에 도움이 된다.

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

7. 표는 건조 방법에 따른 식품과 장점을 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은?

| 건조 방법  | 식품   | 장점                                |
|--------|------|-----------------------------------|
| (가)    | 옥수수차 | ○ 독특한 향기를 낸다.<br>○ 유지의 산화를 막아 준다. |
| 동결 건조법 | (나)  | ○ 품질면에서 우수하다.<br>○ 제품의 복원성이 크다.   |

- (가)                      (나)  
 ① 배건법              분말과즙  
 ② 배건법              라면건더기스프  
 ③ 분무 건조법        분말과즙  
 ④ 열풍 건조법        분말과즙  
 ⑤ 열풍 건조법        라면건더기스프

8. 표는 20~29세 여성과 65~74세 여성의 1일 권장섭취량을 비교한 것이다.

| 영양소<br>구분 | 단백질<br>(g/체중 kg) | 칼슘<br>(mg) | 철분<br>(mg) |
|-----------|------------------|------------|------------|
| 20~29세 여성 | 0.83             | 700        | 14         |
| 65~74세 여성 | 0.83             | 800        | 9          |

\* 권장섭취량은 기존의 영양권장량과 같은 개념이다.  
 -○○학회, 「한국인영양섭취기준」, 2005.-

- 65~74세 여성의 권장섭취량이 20~29세 여성의 권장섭취량과 다른 이유로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

㉠. 칼슘의 흡수율이 낮기 때문이다.  
 ㉡. 에스트로겐 분비가 증가하기 때문이다.  
 ㉢. 근육이 줄어들고 질소 손실량이 적기 때문이다.

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

9. 다음 조리 중에 일어날 수 있는 변화와 재료 선택으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[만드는 법]

㉠ 쇠고기는 약 0.3cm 두께로 썰어서 칼등으로 두드린다.

㉡ 고기에 먼저 설탕을 넣고 주물러 약 20분간 재워 둔다.

㉢ 배즙, 간장, 다진 파, 다진 마늘, 깨소금, 참기름, 후춧가루를 섞어 양념장을 만든다.

㉣ 양념장에 고기를 30분 정도 재워 둔다.

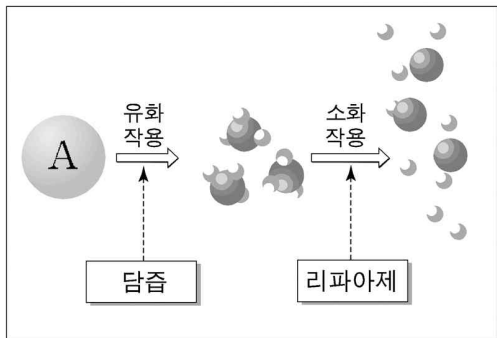
㉤ 재워둔 고기를 달구어진 석쇠에 굽는다.



㉠. 양지나 사태를 선택한다.  
 ㉡. 고기 단백질이 열에 의해 변성된다.  
 ㉢. 미오글로빈이 옥시미오글로빈으로 변화된다.  
 ㉣. 배즙은 고기를 연하게 하고 누린내를 제거한다.

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

10. 그림은 어떤 영양소의 소화 과정의 일부를 나타낸 것이다. 영양소 A의 기능으로 옳은 것은?



- ① 혈당을 조절한다.
- ② 항산화 작용을 한다.
- ③ 효소와 호르몬을 합성한다.
- ④ 에너지 대사의 조효소 역할을 한다.
- ⑤ 신체 보호와 절연체의 역할을 한다.

11. 다음은 조리 중에 나눈 대화이다. 밑줄 친 ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

어머니 : 감자를 ㉠찌 먹자.  
영희 : 제가 찜께요.  
어머니 : ㉡썩이 난 부분은 도려 내고 깎으렴.  
영희 : 예. 지난번에 감자를 ㉢깎아 놓았더니 갈색으로 변하던 걸요.  
어머니 : 바로 찌면 괜찮을 거야.  
- 20분 후 -  
영희 : 와! ㉣감자가 노랗게 잘 찌졌어요.  
어머니 : 그래, 아주 먹음직스럽구나.

㉠. ㉠은 녹말의 호화를 이용하는 것이다.  
㉡. ㉡은 세균성 식중독을 일으킬 수 있다.  
㉢. ㉢은 비효소적 갈변 현상 때문이다.  
㉣. ㉣은 플라보노이드계 색소가 가열에 의해 변화한 것이다.

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

12. 다음은 어떤 식품을 만드는 방법이다. 이 식품의 제조과정에 적용된 원리를 이용하여 만든 식품으로 옳은 것은? [3점]

콩을 삶아 벗겨에 찐 후, 따뜻하게 2~3일 띄우면 끈끈한 진과 함께 독특한 맛과 풍미를 형성한다.

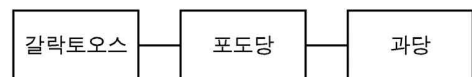
- ① 잼, 젤리
- ② 치즈, 크림
- ③ 김치, 소시지
- ④ 버터, 마요네즈
- ⑤ 젓갈, 요구르트

13. 그림은 영아를 키우는 엄마들의 대화이다. 질문에 대한 대답으로 옳은 것을 고른 것은?



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

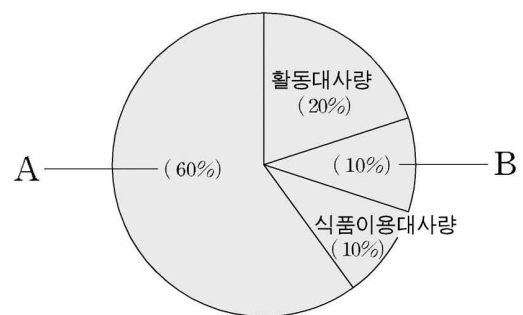
14. 그림과 같이 구성된 당류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



ㄱ. 올리고당의 한 종류이다.  
ㄴ. 콩과 팥 등에 많이 들어 있다.  
ㄷ. 체내에서 탄수화물의 저장 형태이다.  
ㄹ. 대장에서 박테리아에 의해 분해되면서 가스를 생성한다.

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

15. 그래프는 체내에서 사용되는 에너지 소비량의 구성 비율을 나타낸 것이다. A와 B가 증가하는 경우를 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?



ㄱ. 체온이 상승할 때  
ㄴ. 스트레스를 받을 때  
ㄷ. 근육량이 감소할 때  
ㄹ. 더운 환경에서 생활할 때

- | A   | B |
|-----|---|
| ① ㄱ | ㄴ |
| ② ㄱ | ㄹ |
| ③ ㄴ | ㄹ |
| ④ ㄷ | ㄱ |
| ⑤ ㄷ | ㄴ |

16. 다음에서 설명하는 무기질과 그 무기질의 결핍으로 인해 나타나는 증상을 바르게 짝지은 것은?

- 우리 몸의 기초대사율을 조절하는 호르몬인 티록신의 구성 성분이다.
- 주요 급원 식품으로는 해조류, 조개류, 바다 생선 등이 있다.

| 무기질    | 결핍증  |
|--------|------|
| ① 아연   | 갑상선종 |
| ② 아연   | 근육경련 |
| ③ 요오드  | 갑상선종 |
| ④ 요오드  | 근육경련 |
| ⑤ 마그네슘 | 근육경련 |

17. 그림은 시금치를 데치면서 나눈 대화이다. 그림에서 나타난 시금치 색의 변화와 같은 원인으로 식품의 색소 변화가 일어나는 경우에 해당하는 것은? [3점]



- ① 설탕을 가열했더니 갈색으로 변했다.
- ② 양배추를 삶았더니 노란색으로 변했다.
- ③ 당근을 기름에 볶았더니 기름이 노랗게 변했다.
- ④ 홍차에 레몬을 넣었더니 더욱 붉은색으로 변했다.
- ⑤ 밀가루에 소다를 넣어 찌더니 빵의 색이 황색으로 변했다.

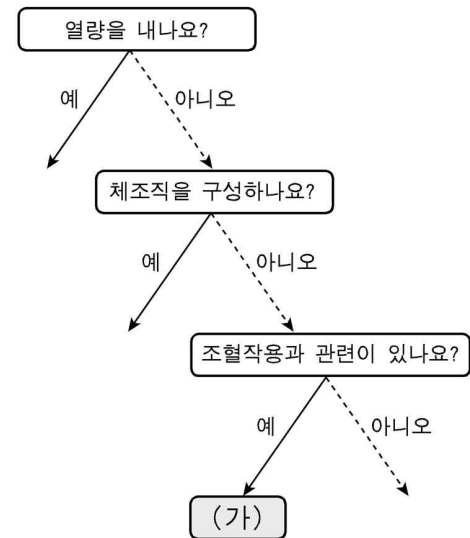
18. 다음은 식중독의 발생 사례이다. (가)와 (나)의 원인을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

- (가) 여름에 생선회를 먹고 복통과 설사 증세를 보였다.  
(나) 복어 매운탕을 먹고 마비 증세와 호흡 곤란을 일으켰다.

| 〈보 기〉     |            |
|-----------|------------|
| ㄱ. 무스카린   | ㄴ. 보툴리누스   |
| ㄷ. 테트로도톡신 | ㄹ. 장염 비브리오 |

| (가) | (나) |
|-----|-----|
| ① ㄱ | ㄷ   |
| ② ㄴ | ㄱ   |
| ③ ㄴ | ㄹ   |
| ④ ㄹ | ㄱ   |
| ⑤ ㄹ | ㄷ   |

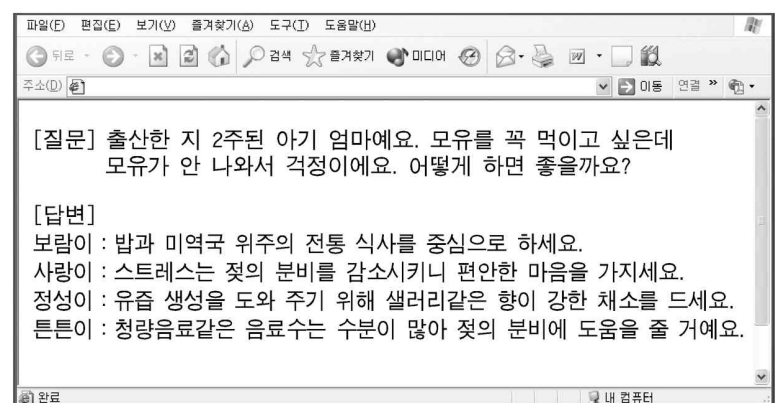
19. 그림은 영양소를 찾아내는 과정을 나타낸 것이다. (가)에 해당하는 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



| 〈보 기〉    |                        |
|----------|------------------------|
| ㄱ. 엽산    | ㄴ. 칼슘                  |
| ㄷ. 비타민 A | ㄹ. 비타민 B <sub>12</sub> |

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

20. 다음은 수유 방법에 관한 인터넷 게시판의 질문과 답변 내용이다. 질문에 대해 바르게 답한 회원을 고른 것은?



- ① 보람이, 사랑이
- ② 보람이, 정성이
- ③ 사랑이, 정성이
- ④ 사랑이, 튼튼이
- ⑤ 정성이, 튼튼이

\* 확인 사항

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