

과학1 형성평가

1. 다음 중 영양소와 각 영양소를 검출할 때 사용하는 시약을 잘못 짝 지은 것은?

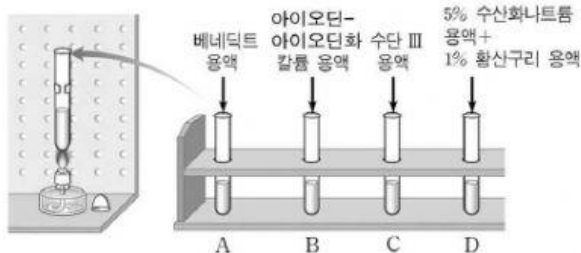
영양소	시약
① 녹말	아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액
② 지방	수단 III 용액
③ 단백질	뷰렛 용액
④ 엷당	베네딕트 용액
⑤ 포도당	5% 수산화 나트륨 용액

2. 다음과 같은 특징이 있는 영양소를 검출하기 위해 필요한 반응과 반응 색깔을 옳게 짝 지은 것은?

- 세포를 구성하는 주요 성분이다.
- 탄소, 수소, 산소, 질소로 구성된다.
- 육류, 생선, 우유, 콩 등에 많이 포함되어 있다.

- ① 뷰렛 반응 - 보라색
 ② 수단 III 반응 - 선홍색
 ③ 베네딕트 반응 - 황적색
 ④ 아이오딘 반응 - 청람색
 ⑤ 황산 구리(II) 반응 - 옅은 청색

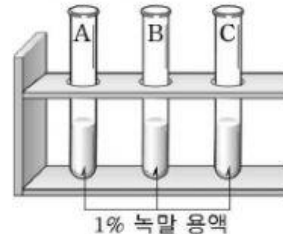
3. 다음 그림은 성분을 알지 못하는 영양소가 혼합된 용액의 영양소 검출 반응 실험을 나타낸 것이다.



시험관 B에서 검출할 수 있는 영양소의 특징은?

- ① 녹말, 포도당, 지방 등이 있다.
 ② 주로 몸을 구성하는 성분이다.
 ③ 대부분 에너지원으로 사용된다.
 ④ 탄소, 수소, 산소, 질소로 구성된다.
 ⑤ 1g당 약 9kcal의 열량을 내는 에너지원이다.

4. 다음 그림과 같이 A, B, C 3개의 시험관에 1% 녹말 용액을 넣고, A에는 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을, B에는 수단 III 용액을, C에는 5% 수산화 나트륨 용액과 1% 황산구리 용액을 넣었다.



색깔 변화가 나타나는 시험관의 기호와 색깔을 바르게 짝 지은 것은?

- ① A, 보라색 ② B, 선홍색 ③ C, 황적색
 ④ A, 청람색 ⑤ B, 황적색

5. 다음은 어떤 영양소에 대한 설명이다.

- 3대 영양소 중 하나이다.
- 성장기에 충분히 섭취해야 한다.
- 달걀, 두부, 살코기 등에 많이 들어 있다.

이 영양소를 검출하는 데 필요한 용액과 반응 결과 나타나는 색깔 변화를 옳게 짝 지은 것은?

- ① 수단 III 용액, 선홍색
 ② 베네딕트 용액, 황적색
 ③ 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액, 청람색
 ④ 5% 수산화 나트륨 수용액, 1% 황산 구리(II) 수용액, 파란색
 ⑤ 5% 수산화 나트륨 수용액, 1% 황산 구리(II) 수용액, 보라색