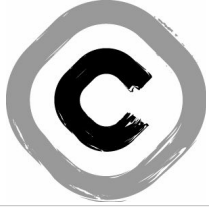




중 1 과학

학생들이 자주 틀리는 문항을 선별하여 제작한 실수 정보 프로젝트 족보

감수자:



◇ 「콘텐츠산업 진흥법 시행령」 제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2014-02-06

2) 제작자 : 교육지대(주)

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇ 「콘텐츠산업 진흥법」 외에도 「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

1. 과학과 기술이 사회에 미치는 영향이 아닌 것은?

- ① 나라와 국민의 생활을 풍요롭게 함
- ② 환경 파괴와 오염
- ③ 국가 수준의 과학 기술 정책 수립
- ④ 자동차, 전자기 등을 발명
- ⑤ 큰 옥수수 개발

것이다'라고 생각하고 이 생각이 맞는지 알아보는 실험을 하였다. 같은 그릇 3개를 준비하여 각각 농도가 다른 소금물을 넣은 후 냉동실에 두어 어는점을 측정하였고, 그 결과 ㉠소금물의 농도가 높을수록 낮은 온도에서 얼기 시작한다는 것을 알았다. 수지는 이 실험을 통해 ㉡소금물의 농도가 높을수록 어는점이 낮아진다는 것을 유추할 수 있었다.

위 ㉠ ~ ㉡에 해당하는 탐구 과정으로 옳은 것은?

- | | | | |
|---------|-------|-------|-------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 가설 설정 | 관찰 | 결론 도출 | 자료 해석 |
| ② 문제 인식 | 가설 설정 | 자료 해석 | 결론 도출 |
| ③ 관찰 | 문제 인식 | 자료 해석 | 가설 설정 |
| ④ 실험 수행 | 가설 설정 | 결론 도출 | 문제 인식 |
| ⑤ 문제 인식 | 가설 설정 | 실험 설계 | 결론 도출 |

2. 과학 기술과 국가와 사회의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과학과 사회는 서로 영향을 주고받는다.
- ② 국가와 사회는 과학자에게 연구 과제를 제시해 주기도 한다.
- ③ 최근의 과학 기술은 국가 기관이 담당하는 경우가 많지 않다.
- ④ 과학 기술의 발달은 나라의 살림살이와 국민의 생활을 풍요롭게 한다.
- ⑤ 국가와 사회는 과학자에게 연구비를 지원해 줌으로써 과학 기술의 발달에 영향을 미친다.

4. 다음 중 과학의 정의로 옳은 것은?

- ① 과학의 진리는 영원히 변하지 않는다.
- ② 과학은 일반 사람들은 할 수 없는 과학자만의 창조적인 활동이다.
- ③ 과학은 자연 현상과 주변에서 일어나는 사건을 모아 정리한 것이다.
- ④ 과학은 종교와 문화를 발전시키고 새로운 사고방식을 기르는 과정이다.
- ⑤ 과학은 자연 현상의 이치와 규칙성을 발견하는 과정과 함께 체계적으로 형성된 지식을 말한다.

3. 수지의 탐구 활동을 나타낸 것이다.

수지는 추운 겨울에 ㉠강물은 얼지만 바닷물은 얼지 않은 것을 보고 '왜 바닷물은 잘 얼지 않을까'하는 의문을 가졌다. 그리고 ㉡염분의 농도가 높을수록 어는점이 낮을

정답 및 해설



- 1) [정답] ③
[해설] 국가 수준의 과학 기술 정책 수립은 사회가 과학과 기술에 영향을 미치는 것이다.
- 2) [정답] ③
[해설] 최근의 과학 기술은 국가 기관이 함께 참여하는 경우가 많다.
- 3) [정답] ②
[해설] 문제인식은 자연 현상을 관찰하여 의문점을 찾아내고 '왜 그럴까?' 생각하는 단계이고, 가설설정은 의문을 가진 문제에 대한 잠정적인 결론을 예상해 보는 단계이다. 자료해석은 실험 결과를 정리하고 분석하는 단계이고, 결론도출은 실험결과에서 결론을 내리고 가설이 맞는지 확인하는 단계이다.
- 4) [정답] ⑤
[해설] 과학은 자연을 탐구하여 알아낸 지식과 그 지식을 알아내는 과정을 말한다.
- 5) [정답] ③
[해설] (가)는 문제인식, (나)는 탐구 설계 및 수행, (다)는 가설설정, (라)는 자료해석, (마)는 결론도출이다. 과학의 탐구방법은 문제인식→가설설정→탐구 설계 및 수행 → 자료해석 → 결론도출 → 일반화이다.
- 6) [정답] ③
[해설] ①은 관찰, ②은 예상, ④은 토의, ⑤은 자료해석에 대한 설명이다.
- 7) [정답] ④
[해설] 과학이 발달하면 직업은 사라지기도하고 새롭게 생겨나기도 한다.
- 8) [정답] ⑤
[해설] (가)는 문제인식, (나)는 가설설정, (다)와 (라)는 탐구설계 및 수행, (마)는 결론도출이다.
- 9) [정답] ⑤
[해설] 가설이 꽃의 싱싱함이 햇빛과 관련 될 것이라는 것이므로 햇빛이 잘 드는 창가와 실내에 있는 화분을 비교하는 실험을 설계해야 한다.
- 10) [정답] (1) A : 자연, B : 탐구, (2) A : 문제인식, B : 탐구설계, C : 자료해석
[해설] 과학은 자연을 탐구하여 알아낸 지식을 말한다. 과학의 탐구방법은 문제인식→가설설정→탐구설계 및 수

행 → 자료해석 → 결론도출 → 일반화이다.

- 11) [정답] ④
[해설] 실험을 통해 얻은 결과를 정리하고 분석하는 과정은 자료해석 단계이다.
- 12) [정답] ④
[해설] (라)는 예상에 의한 탐구 활동이다.
- 13) [정답] ⑤
[해설] 사주역학은 검증이 불가능하므로 과학의 범주에 들어가지 않는다.
- 14) [정답] ④
[해설] 모든 과학적 탐구과정이 위와 같은 과정을 거치는 것은 아니다. 관찰, 측정, 분류를 통해 자료 수집을 하는 단계는 (마)이다. 결론이 가설과 맞지 않으면 새로운 가설을 설정해야 한다.
- 15) [정답] ④
[해설] 자료를 통해 경향성이나 규칙성을 찾는 단계는 자료 정리 및 결론 도출 단계이다.