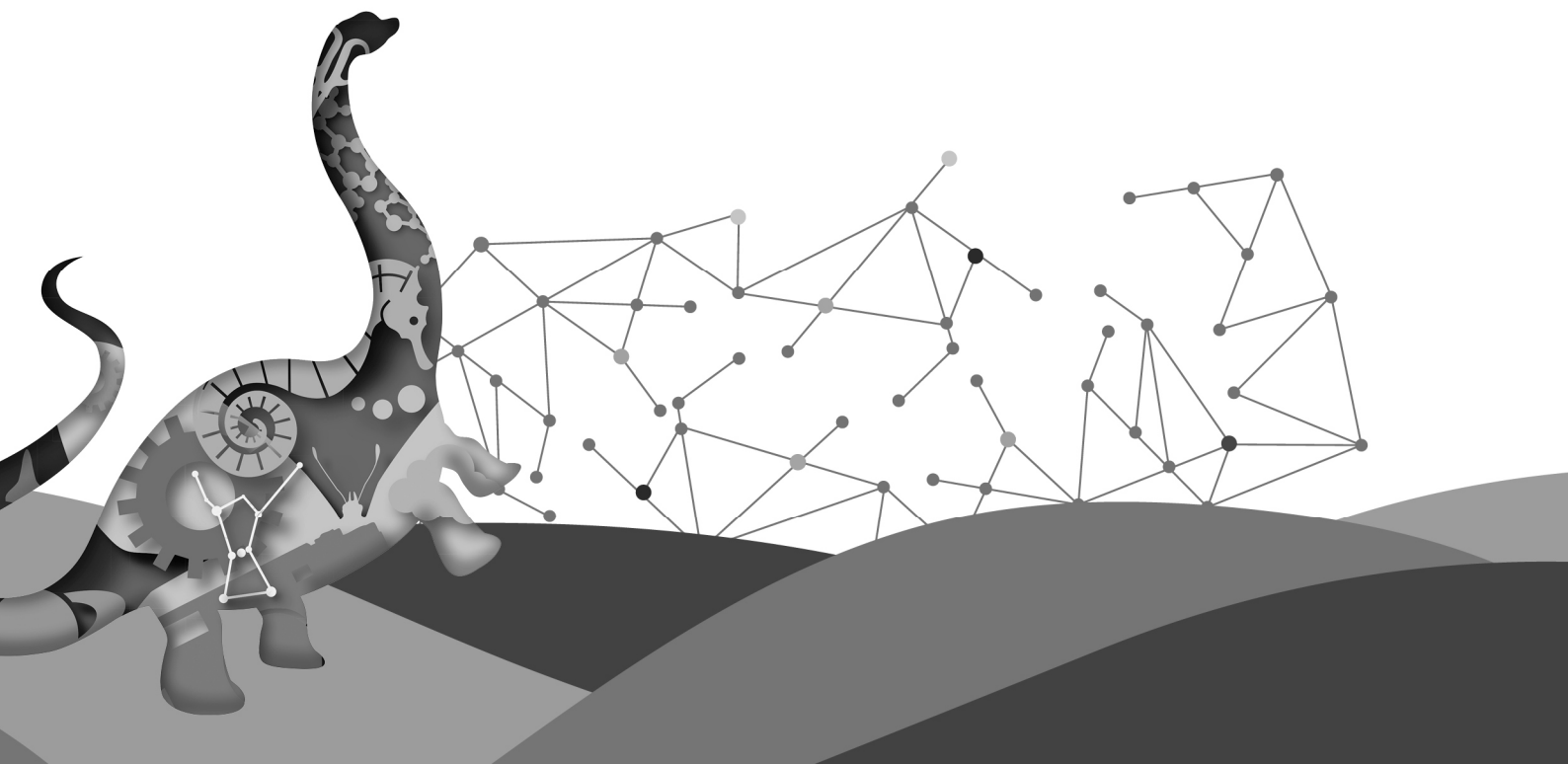


중학교 과학 평가 누리집

09개정 교육과정 과학 1~3학년 전 단원 내용 수록





과학 1



I. 과학이란?

01 과학이란?	4
----------	---

II. 지구계와 지권의 변화

01 지구계	8
02 지권의 구성 물질	12
03 지권의 운동	18

III. 힘과 운동

01 여러 가지 힘	24
02 여러 가지 운동	30

IV. 광합성

01 식물의 구성	36
02 양분의 합성과 이용	42

V. 열과 우리 생활

01 온도와 열	48
02 열의 이동과 우리 생활	54

VI. 분자 운동과 상태 변화

01 분자의 운동	60
02 상태 변화와 에너지	66

VII. 수권의 구성과 순환

01 수권의 역할과 구성	72
02 해수의 특징과 해양 자원	78

1. 과학에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 과학 지식은 절대 변하지 않는 진리이다.
- ② 과학적 사실은 주관적인 생각에 따라 결정된다.
- ③ 과학은 전문적인 지식을 갖춘 과학자들만의 영역이다.
- ④ 과학은 자연 현상의 원리와 규칙성을 발견하여 일반화하는 학문이다.
- ⑤ 과학은 연구 대상에 따라 물리, 화학, 생명 과학, 지구 과학으로 구분한다.

2. 과학적 사실에 해당하는 것을 보기에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

ㄱ. 백합이 장미꽃보다 예쁘다.
 ㄴ. 달이 지구 주위를 공전하고 있다.
 ㄷ. 높은 산에서 밤을 하면 설익는다.
 ㄹ. 까마귀가 울면 나쁜 소식이 전해진다.

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

3. 과학적 사실로 볼 수 없는 것은?

- ① 얼음이 녹으면 물이 된다.
- ② 사과가 오렌지보다 맛있다.
- ③ 철 가루가 자석에 달라붙는다.
- ④ 지구는 하루 한 바퀴씩 자전한다.
- ⑤ 물체는 높은 곳에서 낮은 곳으로 떨어진다.

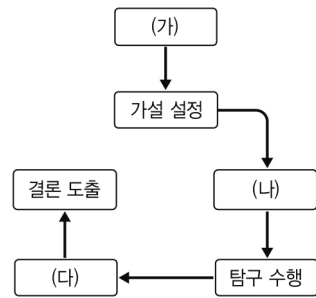
4. 과학 탐구의 대상이 될 수 없는 것은?

- ① 지진에 강한 건축물
- ② 병충해에 강한 농작물
- ③ 행운이 따르는 사람의 인상
- ④ 인조 다이아몬드의 대량 합성 연구
- ⑤ 태풍의 이동 경로에 영향을 주는 요인

5. 과학에서의 탐구에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 과학 지식을 획득하기까지의 방법과 절차이다.
- ② 과학 지식은 수정과 보완을 통해 더욱 정확해진다.
- ③ 탐구 과정을 통해 얻은 정보는 과학 지식이 아니다.
- ④ 탐구는 자연 현상을 관찰하고 의문을 가지면서 시작된다.
- ⑤ 과학자가 아닌 사람이 어떤 문제를 해결하기 위해 하는 활동은 과학적 탐구에 해당하지 않는다.

6. 그림은 과학의 탐구 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

ㄱ. (가)는 문제를 인식하는 단계이다.
 ㄴ. (나)는 가설을 수정하는 단계이다.
 ㄷ. (나)는 실험을 통해 얻은 결과를 정리하고 분석하는 단계이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 과학의 탐구 과정에서 (가) 문제에 대한 잠정적인 답을 세우는 단계와 (나) 가설을 검증하는 단계를 보기에서 골라 옳게 짝 지은 것은?

〈보기〉

ㄱ. 자료 해석	ㄴ. 가설 설정
ㄷ. 문제 인식	ㄹ. 결론 도출
ㅁ. 탐구 설계	ㅂ. 탐구 수행

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

8. 다음은 에이크만이 각기병을 치료하는 물질을 발견하기까지 수행한 탐구 과정의 일부를 순서 없이 나열한 것이다.

(가) 에이크만은 각기병에 걸린 닭이 어느 날 나은 것을 보고 왜 그런지 의문이 생겼다.
 (나) 에이크만은 '현미에는 닭의 각기병을 치료하는 물질이 포함되어 있을 것이다.'라는 가설을 세웠다.
 (다) 에이크만은 닭을 두 집단으로 나누어 한 집단은 백미를, 다른 집단은 현미를 먹였다.

(가)~(다)와 각각에 해당하는 탐구 과정 단계를 옳게 짝 지은 것은?

- ① (가) - 가설 설정 ② (가) - 문제 인식
 ③ (나) - 탐구 수행 ④ (나) - 자료 해석
 ⑤ (다) - 결론 도출

9. 과학의 탐구 과정에서 각 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 문제 인식은 어떤 현상에 대해 의문을 갖는 단계이다.
 ② 가설 설정은 인식한 문제에 대해 결론을 예상해 보는 단계이다.
 ③ 결론 도출은 가설 검증에 필요한 탐구 실험을 수행하는 단계이다.
 ④ 자료 해석은 실험 결과를 표나 그래프로 정리하여 나타내는 단계이다.
 ⑤ 일반화는 검증된 가설을 다른 현상에 적용하여 과학적 이론으로 정립하는 단계이다.

10. 과학의 탐구 과정에서 실험을 하여 얻은 결론이 가설과 일치하지 않았다면, 이때 과학자가 취해야 할 자세는 무엇인가?

- ① 연구를 그만둔다.
 ② 연구 주제를 변경한다.
 ③ 결론을 가설에 맞추어 조작한다.
 ④ 기존의 가설을 보완하거나 수정한다.
 ⑤ 처음의 가설이 증명될 때까지 다시 실험한다.

11. 과학의 탐구 기능에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 적절한 도구를 사용하여 자료를 수집하는 것을 토의라고 한다.
 ② 측정 자료로부터 규칙성을 찾아 앞으로 일어날 현상을 찾는 것을 관찰이라고 한다.
 ③ 측정은 감각 기관과 도구를 사용하여 물체나 현상을 살펴보는 활동이다.
 ④ 관찰된 현상이나 사물을 공통적인 성질에 따라 나누는 것을 분류라고 한다.
 ⑤ 예상은 앞으로 일어날 수 있는 일을 예측하는 것이므로 과학의 탐구 기능에 포함되지 않는다.

12. 다음 설명에 해당하는 탐구 활동은 무엇인가?

문제 해결을 위해 책이나 컴퓨터 등을 활용하여 필요한 정보를 찾는다.

- ① 실험 ② 토의 ③ 조사
 ④ 가설 설정 ⑤ 자료 해석

13. 다음은 초롱이가 과학 시간에 활동한 내용이다.

학교의 화단에 자라고 있는 식물들을 쌍떡잎 식물과 외떡잎 식물로 나누어 보았다.

이에 해당하는 탐구 기능은 무엇인가?

- ① 분류 ② 측정 ③ 관찰
 ④ 예상 ⑤ 조사

14. 다음 (가)~(다)는 몇 가지 탐구 기능 및 활동을 제시한 것이다.

(가) 민수는 눈금실린더로 물과 에탄올의 부피를 재었다.
 (나) 명희는 암석을 입자의 크기에 따라 두 집단으로 나누었다.
 (다) 소울이는 인터넷으로 우리 주변의 산성 물질과 염기성 물질을 찾아보았다.

각각의 탐구 기능 및 활동에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

<보기>

ㄱ. (가)는 측정에 해당한다.
 ㄴ. (나)는 조사에 해당한다.
 ㄷ. (다)는 예상에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 각 설명에 해당하는 과학의 탐구 기능 및 활동을 보기에서 골라 옳게 짝 지은 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 문제 해결 방법을 찾기 위해 의견을 교환하는 활동
- ㄴ. 자료 해석 및 추리 등으로부터 관찰되지 않은 어떤 규칙성을 예측하는 활동
- ㄷ. 실험 결과로 얻어진 여러 자료를 실험 목적에 맞게 표와 그래프로 나타내는 활동

- ① ㄱ - 예상 ② ㄱ - 관찰 ③ ㄴ - 추리
- ④ ㄴ - 측정 ⑤ ㄷ - 자료 해석

16. 과학, 기술, 사회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 과학은 자연의 원리를 체계적으로 설명한다.
- ② 과학은 기술 분야에 이론적 바탕을 제공한다.
- ③ 기술은 자연과 사물을 인간 생활에 유용하게 한다.
- ④ 과학과 기술이 발달하면서 사회의 변화를 가져왔다.
- ⑤ 사회는 과학과 기술의 발달에 영향을 전혀 미치지 않는다.

17. 오늘날 버스와 같은 교통수단의 보급에 따른 변화에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 마부나 가마꾼과 같은 직업이 거의 사라지게 되었다.
- ㄴ. 자동차 개발 및 수리 등의 일을 하는 직업이 등장하였다.
- ㄷ. 직업의 종류는 과학 기술의 발달로 인해 변하지 않고 그대로이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 과학과 기술이 발달함에 따라 현재보다 미래에 획기적으로 발전하여 새로운 직업이 많이 생겨날 분야로 볼 수 있는 것을 보기에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 우주 항공 ㄴ. 나노 기술
- ㄷ. 전통 농업 ㄹ. 생명 공학

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

19. 각 직업을 가진 사람들이 하는 일을 옳게 연결한 것을 보기에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 로봇 공학자 - 다양한 분야에 활용되는 로봇을 개발한다.
- ㄴ. 법의학자 - 법학과 의학 지식을 바탕으로 범죄수사에 도움을 준다.
- ㄷ. 의학 물리학자 - 물리학을 응용한 의학기기를 다루고 진찰 및 치료 결과를 분석한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 과학 관련 직업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 의학 물리학자는 물리학을 질병 치료에 적용한다.
- ② 문화재 보존 전문가는 문화재를 복원하거나 보존하기 위해 관리한다.
- ③ 법의학자가 되기 위해서는 법학과 의학 지식을 두루 갖추어야 한다.
- ④ 관제사는 항공 교통의 흐름을 조절하고, 항공기의 안전한 이착륙을 돕는다.
- ⑤ 기상학자는 미래의 기후 변화를 예측하는 직업이므로, 과거의 기후를 연구할 필요는 없다.

21. 과학 기술이 사회를 변화시킨 예로 옳지 않은 것은?

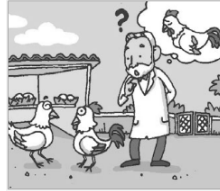
- ① 가전제품의 개발로 생활이 편리해졌다.
- ② 환경오염 문제로부터 벗어나게 되었다.
- ③ 디지털 카메라의 발달로 필름 생산이 감소하였다.
- ④ 의료 기기의 발달로 질병의 조기 진단이 가능해졌다.
- ⑤ 스마트폰의 개발로 언제 어디서나 인터넷 사용이 가능해졌다.

22. 과학과 기술의 발달은 우리의 의식주에 변화를 초래한다. 다음 중 인류의 식생활에 직접적으로 지대한 영향을 끼친 발명은 무엇인가?

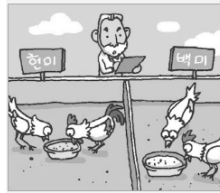
- ① 전구의 발명
- ② 인터넷의 발명
- ③ 화학 비료의 발명
- ④ 증기 기관의 발명
- ⑤ 트랜지스터의 발명

[1~2] 다음은 에이크만이 각기병을 치료하는 물질을 발견하기까지 수행한 탐구 과정을 순서 없이 나열한 것이다.

(가) 에이크만은 각기병에 걸렸던 닭이 어느 날 나은 것을 보고 왜 그런지 의문이 생겼다.



(나) 에이크만은 닭을 두 집단으로 나누어 한 집단에는 백미를, 다른 집단에는 현미를 먹여 기르면서 각기병이 나타나는지 관찰하였다.



(다) 알고 보니 닭의 모이가 백미에서 현미로 바뀌었고, 에이크만은 닭의 각기병이 나은 것이 모이가 바뀌었기 때문이라고 생각하였다.



(라) 실험 결과 백미를 먹인 닭은 각기병에 걸렸고, 현미를 먹인 닭은 각기병에 걸리지 않았다. 또한, 각기병에 걸린 집단에 현미를 먹였더니 각기병이 나타났다.



1. 위에서 에이크만의 탐구 과정을 순서대로 옳게 나열한 것은?

- ① (가) - (나) - (다) - (라) ② (가) - (다) - (나) - (라)
③ (가) - (라) - (나) - (다) ④ (나) - (다) - (라) - (가)
⑤ (다) - (나) - (라) - (가)

2. 위의 탐구 과정에서 도출할 수 있는 결론은 무엇인가?

- ① 각기병 발병률은 모이와는 관련이 없다.
② 백미를 먹으면 각기병이 더욱 심해진다.
③ 백미에는 각기병을 유발하는 물질이 들어 있다.
④ 현미를 먹은 닭이 각기병에서 나은 것은 우연이다.
⑤ 현미에는 각기병을 예방하고 치료하는 물질이 들어 있다.

3. 과학의 발달이 우리 생활에 미친 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 보기에서 골라 옳게 짝 지은 것은?

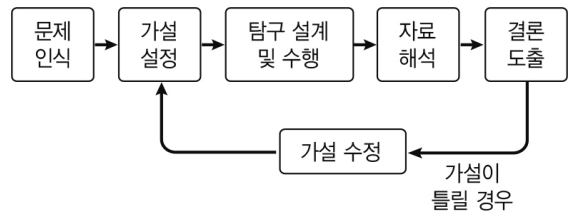
<보기>

- ㄱ. 환경오염 ㄴ. 질병 퇴치
ㄷ. 자원 고갈 ㄹ. 평균 수명 연장
ㄴ. 대량 살상 무기 개발

긍정적인 영향 부정적인 영향

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

4. [서술형] 다음은 과학의 탐구 과정을 나타낸 것이다.



다음 설명은 어느 단계에 해당하는지 쓰시오.

- 가설을 증명할 수 있는 실험 계획을 세운다.
• 실험 결과에 영향을 미치는 여러 가지 요인을 찾아내고, 이에 따라 실험을 진행한다.

5. [서술형] 다음 실험에서 가설을 검증하기 위해 설계한 탐구는 무엇인지 설명하시오.

1870년대 후반 프랑스에서는 수많은 동물이 탄저병에 걸려 죽었다. 이를 목격한 파스퇴르는 탄저병 백신을 동물에게 접종하면 탄저병에 걸리지 않을 것이라고 생각하였다. 그래서 파스퇴르는 탄저병 백신이 탄저병을 예방하는지 알아보기 위해 50마리의 양을 대상으로 실험을 하기로 하였다.

.....
.....