

INTEGRATED SCIENCE — 20 QUESTIONS

고1 통합과학 · 1~20번

문제를 차례로 풀되, 한 문항에 너무 오래 머물지 마세요. 답을 고른 뒤 해설과 비교해 보세요.

1. 표는 두 대상의 크기를 나타낸 것이다. 동물 세포의 크기는 원자의 크기의 몇 배인가? [3점]

<자료> 대상의 크기(지름 또는 길이)

대상	크기(m)
원자	2×10^{-10}
동물 세포	5×10^{-5}

- A 250배
- B 2500배
- C 25000배
- D 125000배
- E 250000배

2. 측정과 단위에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

과학에서는 길이, 질량, 시간처럼 다른 양으로 설명할 수 없는 양을 기본량이라 하고, 기본량의 단위를 정하여 측정한다. 국제 단위계(SI)에서 길이의 단위는 미터(m), 질량의 단위는 킬로그램(kg), 시간의 단위는 초(s)이다.

<보기>

- ㄱ. 1 km는 1000 m이다.
- ㄴ. 속력의 단위 m/s는 기본량의 단위를 조합하여 만든 것이다.
- ㄷ. 같은 양을 측정할 때 단위를 통일하면 측정값을 서로 비교하기 쉽다.

- A ㄱ
- B ㄴ
- C ㄱ, ㄷ
- D ㄴ, ㄷ
- E ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 표는 원소 Mg와 Cl의 원자가 전자 수를 나타낸 것이다. 두 원소가 이온 결합을 하여 화합물을 만들 때, 화합물에서 양이온 수 : 음이온 수는? (단, 모든 이온은 아르곤이나 네온 같은 비활성 기체의 전자 배치를 가진다.) [3점]

<자료> 원소의 원자가 전자 수

원소	원자가 전자 수	구분
Mg	2	금속
Cl	7	비금속

- A 1 : 3

- B 1 : 2
C 2 : 3
D 1 : 1
E 2 : 1

THE WORKED ANSWERS TO THOSE 3 QUESTIONS

1. 표는 두 대상의 크기를 나타낸 것이다. 동물 세포의 크기는 원자의 크기의 몇 배인가? [3점] [과학의 기초]

Correct answer: E — 250000배

- 동물 세포의 크기는 5×10^{-5} m, 원자의 크기는 2×10^{-10} m 입니다.
- 크기의 비는 $(5 \times 10^{-5}) \div (2 \times 10^{-10}) = 2.5 \times 10^5$ 입니다.
- 따라서 동물 세포의 크기는 원자의 크기의 250000배입니다.

LOS: 통합과학 · 과학의 기초(자연 현상의 규모)

KEY TAKEAWAY

지수의 곱셈과 나눗셈은 지수끼리 더하고 빼며, 계수의 비는 따로 계산합니다.

2. 측정과 단위에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점] [과학의 기초]

Correct answer: E — ㄱ, ㄴ, ㄷ

- 자료(제시문)를 읽고 <보기>의 설명을 하나씩 확인합니다.
- ㄱ. 옳다 — 킬로(k)는 1000을 뜻하는 접두어입니다.
- ㄴ. 옳다 — 속력은 길이를 시간으로 나눈 양이어서 m와 s를 조합한 단위입니다.
- ㄷ. 옳다 — 단위가 같아야 값의 크기를 직접 비교할 수 있습니다.
- 따라서 옳은 설명은 ㄱ, ㄴ, ㄷ 이므로 정답은 E (ㄱ, ㄴ, ㄷ) 입니다.

LOS: 통합과학 · 과학의 기초(측정과 단위)

KEY TAKEAWAY

<보기>의 각 설명을 자료와 교과 개념에 하나씩 대조하여 옳고 그름을 판단한 뒤, 옳은 설명의 조합을 고릅니다.

3. 표는 원소 Mg와 Cl의 원자가 전자 수를 나타낸 것이다. 두 원소가 이온 결합을 하여 화합물을 만들 때, 화합물에서 양이온 수 : 음이온 수는? (단, 모든 이온은 아르곤이나 네온 같은 비활성 기체의 전자 배치를 가진다.) [3점] [물질과 규칙성]

Correct answer: B — 1 : 2

- Mg의 원자가 전자 수는 2이므로 전자 2개를 잃고 Mg^{2+} 이 됩니다.
- Cl의 원자가 전자 수는 7이므로 전자 1개를 얻어 Cl^{-} 이 됩니다.
- 전체 전하의 합이 0이 되도록 양이온 수 $\times 2 =$ 음이온 수 $\times 1$ 이므로 양이온 수 : 음이온 수 = 1 : 2 입니다.

LOS: 통합과학 · 물질과 규칙성(이온 결합)

KEY TAKEAWAY

이온 결합 화합물은 양이온의 전하 총합과 음이온의 전하 총합이 같아 전체가 전기적으로 중성입니다.

LIKED THIS SAMPLE?

The full paper is the real thing.

THIS FREE SAMPLE

A short extract: the opening questions of Paper 1, then their worked answers. 2 pages in all.

THE FULL PAPER

25 five-choice questions in 40 minutes on the 2022 revised Integrated Science course (science basics, matter and rules, systems and interactions, change and diversity, environment and energy), written in Korean. 20 pages, with a worked solution for every question.

What you get with each paper

- A complete, timed paper in the real exam layout, not just a taste of it.
- A worked solution for every question: numbered steps, why each wrong option is wrong, and a key takeaway.
- 20 different papers in this set. Every one uses new questions, so each extra paper is new practice, not a repeat.
- An A4 PDF emailed straight after payment, made for printing.

Get Paper 1 now

A\$11.99 one-off, instant PDF download. Tap or click here.

Or see all 20 Korea Grade 10 Integrated Science papers:
testpapershub.com/collections/korea-grade-10-integrated-science/

Getting the most from a practice paper

- 1 Print it and set the timer shown on the cover. Answer every question before looking at any solution.
- 2 Mark it against the worked solutions and note the topics that cost you marks.
- 3 Retry the questions you missed a day later, then use the next paper to check the fix held.

Not sure which paper to start with, or have a question before you buy? Email support@testpapershub.com and a real person will reply, normally within one business day. These are original practice papers, not official past papers, and are not affiliated with any exam authority.