INTEGRATED SCIENCE — 25 QUESTIONS

고2 통합과학 · 1~25번

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

1. 기본량과 유도량에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [1.5점]

국제 단위계(SI)에서는 길이(m), 질량(kg), 시간(s), 전류(A), 온도(K), 물질량(mol), 광도(cd)의 일곱 가지를 기본량으로 정한다. 넓이, 부피, 속력, 밀도와 같이 기본량을 조합하여 나타내는 양은 유도량이라 하며, 단위도 기본 단위를 조합하여 만든다.

〈보기〉

ㄱ. 질량의 SI 단위는 그램(g)이다.

ㄴ. SI 기본량은 모두 일곱 가지이다.

ㄷ. 넓이의 단위는 길이의 단위를 조합하여 만든다.

A ㄱ

B ㄴ

C ㄱ, ㄷ

D ㄴ, ㄷ

E ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 표는 두 대상의 크기를 나타낸 것이다. 바이러스의 크기는 DNA의 폭의 크기의 몇 배인가? [2.5점]

<자료> 대상의 크기(지름 또는 길이)

대상	크기(m)
DNA의 폭	5×10^{-9}
바이러스	2×10^{-7}

A 4배

B 20배

C 40배

D 80배

E 4000배

3. 변인 통제 — 온도와 효소 작용에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [1.5점]

한 학생이 '온도가 높을수록 효소의 작용이 활발하다'는 가설을 세우고 같은 양의 녹말 용액과 같은 양의 침 속 효소를 이용하여 10 °C, 30 °C, 50 °C, 90 °C의 물에서 반응시켰다. 일정 시간 뒤 용액에 남은 녹말의 양을 요오드 반응으로 비교하였다.

〈보기〉

ㄱ. 결과가 가설과 다르면 가설은 곧바로 확정된다.

ㄴ. 녹말 용액의 양은 통제 변인이다.

TEST PAPERS HUB - NOT FOR RESALE OR REDISTRIBUTION

ㄷ. 이 실험에서 종속 변인은 온도이다.

A ㄱ
B ㄴ
C ㄱ, ㄷ
D ㄴ, ㄷ
E ㄱ, ㄴ, ㄷ

THE WORKED ANSWERS TO THOSE 3 QUESTIONS

1. 기본량과 유도량에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [1.5점] [과학의 기초]

Correct answer: D — ㄴ, ㄷ

- 자료(제시문)를 읽고 〈보기〉의 설명을 하나씩 확인합니다.
- ㄱ. 옳지 않다 — 킬로그램(kg)입니다.
- ㄴ. 옳다 — 자료에 제시된 내용입니다.
- ㄷ. 옳다 — m^2는 m를 곱한 단위입니다.
- 따라서 옳은 설명은 ㄴ, ㄷ 이므로 정답은 D (ㄴ, ㄷ) 입니다.

LOS: 통합과학 · 과학의 기초(기본량과 유도량)

> **KEY TAKEAWAY**
> 〈보기〉의 각 설명을 자료와 교과 개념에 하나씩 대조하여 옳고 그름을 판단한 뒤, 옳은 설명의 조합을 고릅니다.

2. 표는 두 대상의 크기를 나타낸 것이다. 바이러스의 크기는 DNA의 폭의 크기의 몇 배인가? [2.5점] [과학의 기초]

Correct answer: C — 40배

- 바이러스의 크기는 2×10^{-7} m, DNA의 폭의 크기는 5×10^{-9} m 입니다.
- 크기의 비는 $(2 \times 10^{-7}) \div (5 \times 10^{-9}) = 0.4 \times 10^{2}$ 입니다.
- 따라서 바이러스의 크기는 DNA의 폭의 크기의 40배입니다.

LOS: 통합과학 · 과학의 기초(자연 현상의 규모)

> **KEY TAKEAWAY**
> 지수의 곱셈과 나눗셈은 지수끼리 더하고 빼며, 계수의 비는 따로 계산합니다.

3. 변인 통제 — 온도와 효소 작용에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [1.5점] [과학의 기초]

Correct answer: B — ㄴ

- 자료(제시문)를 읽고 〈보기〉의 설명을 하나씩 확인합니다.
- ㄱ. 옳지 않다 — 가설을 수정할 수 있습니다.
- ㄴ. 옳다 — 모두 같게 한 조건입니다.

TEST PAPERS HUB — NOT FOR RESALE OR REDISTRIBUTION

• ㄷ. 옳지 않다 — 조작 변인입니다.
• 따라서 옳은 설명은 ㄴ 이므로 정답은 B (ㄴ) 입니다.

LOS: 통합과학 · 과학의 기초(변인 통제 — 온도와 효소 작용)

KEY TAKEAWAY
〈보기〉의 각 설명을 자료와 교과 개념에 하나씩 대조하여 옳고 그름을 판단한 뒤, 옳은 설명의 조합을 고릅니다.

Free sample from Korea Grade 11 Integrated Science (paper 1 of the set). Full papers with a worked solution for every question: testpapershub.com/coll

LIKED THIS SAMPLE?

The full paper is the real thing.

THIS FREE SAMPLE	THE FULL PAPER
A short extract: the opening questions of Paper 1, then their worked answers. 3 pages in all.	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 11 Integrated Science papers:
testpapershub.com/collections/korea-grade-11-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.