

[한국과학기술원(KAIST) 문항 정보 21]

1. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	영어	
출제 범위	교육과정 과목명	영어 I, 영어II
	핵심개념 및 용어	글의 요지 및 세부내용을 읽고 파악하기 글의 주제와 세부적인 정보를 말하기 글의 주제와 관련된 자신의 의견 표현하기
예상 소요 시간	5분	

2. 문항 및 제시문

Light Pollution and Its (Q1)

Of the different types of pollutants in our environment, we may be least aware of artificial light as being harmful. However, light pollution, defined by the presence of artificial light in nocturnal¹ environment, can negatively affect our health and the ecosystem much more severely than we usually believe.

Some medical studies show that over-exposure to light confuses the internal rhythm of the human body that is oriented toward wakefulness during daytime and sleep at nighttime. This interruption can cause health problems such as headaches, fatigue, stress, and anxiety. It may also significantly alter alertness and mood. In fact, light pollution is categorized as a probable cause of cancer by the World Health Organization (WHO).

In addition to impairing human health, light pollution destroys the ecosystem by threatening the survival of nocturnal plants and animals. Exposed to light, nocturnal plants may not thrive because their nighttime pollination² is inhibited. Nocturnal animals also can have trouble mating or finding migration routes. These impacts may disturb not only nocturnal animals and plants but also other forms of life in the ecosystem through causing negative chain reactions.

Given these impacts of light pollution, we need to be more concerned about using artificial light at nighttime. Some governmental organizations have already announced their plans to require businesses to turn off their light sources in urban areas between certain hours of the night. Without consistent effort by the general public to reduce light pollution, however, we may soon be living in a world where our health and natural environment are damaged beyond repair.

*¹ nocturnal: active at night
*² pollination: fertilization with pollen

Q1. (2 points) By choosing two words from the main passage, complete the blank in the title which describes the contents best.

Q2. (2 points) According to the passage, what is light pollution?

Q3. (1 points) Please state any other impact (not listed in the passage) of light pollution.

3. 출제 의도

서류전형을 통과한 지원자를 대상으로 기본적인 학업능력과 영어 활용 능력이 충분한지를 평가

4. 출제 근거

적용 교육과정	2009 개정교육과정			
관련 성취기준	1.	과목명: 영어 I, 영어II		관련
	성취 기준 1	영고25221-2 친숙한 일반적 주제에 관해 듣거나 읽고 요지를 말할 수 있다.		영어 I
	성취 기준 2	영고25321-1 일반적 주제에 관해 설명하는 글을 읽고 세부내용을 파악할 수 있다.		영어 I
	성취 기준 3	영고28211-1 친숙한 일반적 주제에 관한 말을 듣거나 글을 읽고 주제를 말할 수 있다.		영어II
	성취 기준 4	영고28221 친숙한 일반적 주제에 관해 듣거나 읽고 세부적인 정보를 말할 수 있다.		영어II

5. 문항 해설

일반적이면서도 과학 분야와 밀접한 주제에 대하여 일반적인 독해능력 및 말하기 능력을 측정하기 위한 문항이다. 3개의 소문항으로 구성되어 있으며 첫 문항은 기본적인 읽기 능력을 바탕으로 지문에서 전반적으로 다루고 있는 핵심 내용의 이해 여부를 측정하고자 하였으며, 두 번째 문항은 지문에서 다루고 있는 소재의 정확한 개념을 파악할 수 있도록 하였다. 세 번째 소문항은 개방형 문항으로서 이 지문의 핵심내용인 'light pollution'에 대하여 지문에서 언급되지 않은 예시를 들도록 하여 지원자의 영어구성능력을 평가함과 동시에 기본적인 소양을 측정하고자 하였다.

6. 예시 답안 및 평가 기준

Q1. (2points) Model Answer: Light pollution and its **(negative impacts)**

- **negative impacts, harmful impacts:** 2 point
- **impacts:** 1 point
- **negatively affect:** 1 point
- **negative problems, caused problems:** 1 point
- **chain reactions:** 1 point
- **negative chain:** 1 point

Q2. (2 points) Model Answer

“Light pollution” is being surrounded by/exposed to (1) **artificial/synthetic/man-made/unnatural** light at (2) **nighttime/night/(in) nocturnal environment**.

Key phrases (1 point each)

(1) **artificial/synthetic/man-made/unnatural light;**

(2) **nocturnal environment/nighttime/night**

Q3. (1 points) (Give 0.5~1 point if the answer makes sense.)

Exemplary answers are:

- Stars cannot be seen
- Other types of human health problems: sleep disorder (e.g. insomnia), psychological problems (e.g. depression)
- Potential extinction of some nocturnal species of plants and animals

7. 총 평

[고등학교 영어 교사 A]

일반적이면서도 과학 분야와 밀접한 주제의 지문에 대해 일반적인 독해능력을 바탕으로 글의 요지를 정확하게 파악했는가를 평가하고자 하는 문항으로써, ‘light pollution’이라는 소재가 표면적으로는 환경에 대한 전문적인 소재일 수 있으나 실제로 환경, 기술 등 다양한 소재를 다루는 교육과정의 특성상 수험생들에게 친숙했을 것으로 판단된다. 문항에서 사용된 어휘들은 비교적 평이하였으며 각주에 있는 단어도 문맥에서 충분히 유추가 가능한 수준이었다. 1,2번 문항에서는 지문의 핵심 소재인 ‘light pollution’에 대한 전반적인 정보를 이해하여 재구성하는 능력을 측정하고자 하였으며, 3번 문항에서는 수험생들이 지문에서 언급되지 않은 ‘light pollution’의 예시를 직접 들도록 하여 수험생의 평소 과학적 소양을 측정하고자 하였다. 친숙한 주제의 지문을 바탕으로 제목과 요지를 파악하고 더 나아가 자신의 생각을 직접 영어로 표현하도록 한 이 문항은 고등학교 영어과 교육과정에 매우 부합한 것으로 판단된다.

[고등학교 영어 교사 B]

일반적 주제에 관한 글을 읽고 글의 요지 및 세부사항을 파악한 후 이해한 내용을 질문에 맞게 재구성하여 표현할 수 있는지를 평가하는 문항이다. 'Light pollution'은 스마트폰 사용에 익숙한 수험자들에게 비교적 친숙한 주제라고 판단되며, 고등학교 교육과정에서도 이와 비슷한 다양한 환경 문제에 대해 다루고 있기 때문에 수험자들이 크게 당황하지 않고 시험에 응했을 것이라 예상된다. 지문에 사용된 어휘는 교육과정 범위 내이거나 문맥을 통해 유추할 수 있는 수준이며, 어려운 어휘는 각주로 뜻을 달아두어 난이도를 조절하였다. 3개의 소문항은 교육과정에서 목표로 하는 영어 의사소통능력을 효과적으로 평가하고 있다. 특히 글의 요지 및 세부내용 파악하여 말하기, 자신의 의견 말하기와 같이 핵심 의사소통능력 요소를 평가하고 있으며, 지문에 주어진 어휘를 선택하여 답하는 문항부터 지문의 내용을 재구성하여 답해야 하는 문항, 자신의 배경지식을 활용하여 답해야 하는 문항까지 수험자들의 인지 능력을 점진적으로 평가하고 있다는 점에서 적절한 문항이라고 판단된다.
