

## ◆ 02년 6월 고3 42~46번

[42~46] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

피테는 기존의 식물 생태학에 하나의 새로운 개념을 추가하였다. 남다른 감수성과 직관으로 자연을 관찰한 그는 식물의 성장에는 수직 방향과 나선 방향이라는 두 가지 뚜렷한 경향이 있다는 사실을 알았다. 다윈이 이와 같은 문제에 접근하게 된 것은 피테의 발견 이후 약 30년이나 지나서이다. 시인으로서의 감각을 가지고, 피테는 수직의 경향이 식물을 지탱하는 원리라는 점에서 남성적이라고 했고, 성장기에는 나타나지 않지만 꽃이 피고 열매를 맺을 때 강해지는 나선 경향을 여성적이라고 했다.

그리고 피테는 수직 구조를 남성적, 나선 구조를 여성적이라고 하면 모든 식물의 뿌리 부분에서는 자웅(雌雄)이 일체가 된다고 생각했다. 성장하고 변해 가는 도중에 두 가지 구조는 분리되어 반대의 방향을 취하지만 보다 높은 차원에서 양자는 서로 맺어지는 것이라고 본 것이다. 이 남녀의 원리를 우주에 있어서의 정신적 대립성으로 피테는 포착했던 것이다.

또한 식물의 뿌리는 습기 차고 어두운 땅속을 향해 뻗어 있으며, 반대로 줄기는 태양과 공기가 있는 쪽으로 향한다는 사실은 정말 이상한 현상이라고 피테는 생각했다. 이것을 설명하기 위해서 그는 뉴턴의 '중력'과 반대의 힘을 생각하고 그것을 ㉠'부상력'이라고 명명했다. 뉴턴은 사과가 떨어지는 이유를 설명했다. 하지만 그는 사과가 왜 그렇게 높은 곳에 열렸는가를 설명하지는 않았다. 이것은 떨어지는 이유와 실제 관련성이 있는 것으로서, 해결하기가 훨씬 어려운 문제였다. 이 개념을 바탕으로 하여 피테는 지구가 중력과 정반대의 힘의 영역으로 감싸여 있다고 상상하게 되었다. 우주의 바깥쪽을 향해 움직이는 마당[場]이 없었다면 지구의 모든 물질의 알맹이는 중력에 의해 전혀 공간이 없는 곳까지 오르라들 것이며, 반대로 부상력만 존재한다면 모든 물질은 우주에서 떠돌아다닐 것이다.

피테는 모든 우주가 서로 대립하는 양극의 힘에 의해 움직이고 있는 것으로 생각했다. 이 힘은 빛과 어둠, 전기의 플러스와 마이너스, 화학의 산화와 환원이라는 식으로 나타난다. 그는 현실 세계에서 일어나는 빛의 현상을 이상하게 생각하고 있었으나 뉴턴의 생각에는 동의하지 않았다. 뉴턴은 빛의 파장은 빛 그 자체이며, 여러 가지 색으로 되어 있는 것으로 생각하고 있었다. 그러나 피

테는 빛의 파장을 영원한 빛의 물리적 구현이라고 생각했다. 빛과 어둠이 양극에서 대립하는 것으로 보고 그 상호 작용으로 빛의 모습이 형성된다고 생각하고 있었다. 그는 어둠을 빛이 완전히 없는 상태가 아닌, 빛에 대립하여 상호 작용하는 그 무엇으로 생각하고 있었던 것이다. ㉡'빛과 어둠'이 연관성을 가진 것으로 그는 상상하고 있었다. 만약 어둠이 전적으로 무(無)라고 한다면 어둠을 들여다본다 하더라도 아무런 느낌도 얻을 수 없으리라고 피테는 말한다. 피테가 이 색의 이론을 중요시하고 있었던 증거는 그의 다음과 같은 말로서도 알 수 있다.

“나는 시인으로서의 나의 작품을 중요하다고 생각하지는 않는다. 그러나 나는 색의 참된 본질을 이해한 이 시대의 유일한 인간이라고 주장하고 싶다.”

피테는 인간 심리나 지식의 모든 영역을 이해할 수 있는 폭넓은 정신을 가진 독일 최고의 시인으로 평가받아 왔으나, 과학자로서 크게 인정을 받았던 것은 아니었다. 오늘날 어떤 식물에 「피테어」라는 이름이 붙여지고 어떤 광물이 「피타이트」라는 이름으로 불리어지지만 이것은 위대한 사람에 대한 예의에서 나온 것이지 과학자로서의 대접에서 나온 것은 아니다. 사실 피테는 식물 생태학의 개념을 형성한 것으로 인정받기는 했으나 식물의 형태 이론에 대한 피테의 공헌은 다윈의 이론이 충분히 평가된 이후에나 가능한 일이었다.

### 42. 피테의 생각이 아닌 것은?

- ① 지구에서는 중력과 부상력이 균형을 이루고 있다.
- ② 어둠은 빛에 대립하여 상호 작용하는 그 무엇이다.
- ③ 우주는 서로 대립하는 양극의 힘에 의해 움직이고 있다.
- ④ 식물은 처음에는 나선 구조를, 자라서는 수직 구조를 갖는다.
- ⑤ 식물이 위로 향해 자라는 것은 중력과 반대되는 힘 때문이다.

### 43. 윗글에 나오는 어휘들을 이용하여 십자말 맞추기 문제를 만들었다. 각각의 열쇠에 맞게 짝지어지지 않은 것은?

1			3	
2				
		4		7
	5			
6			8	

#### 세로 열쇠

1 외부의 자극을 받아 느낌을 일으키는 성질 3 암컷과 수컷 4 전파나 음파 따위의 마루에서 다음 마루까지의 거리 5 머리를 써서 궁리함 7 물체가 떠오르는 힘

#### 가로 열쇠

2 똑바로 드리운 모양 3 사람의 손에 의하지 않고서 존재하는 것 5 나서 자라거나 큼 6 사물의 가치나 변화 능력을 알아내는 능력 8 지표 부근의 물체를 지구 중심 방향으로 끌어 당기는 힘

- |               |           |
|---------------|-----------|
| ① 세로 1 - 감수성, | 가로 2 - 수직 |
| ② 세로 3 - 자웅,  | 가로 3 - 자연 |
| ③ 세로 4 - 파장,  | 가로 5 - 성장 |
| ④ 세로 5 - 현상,  | 가로 6 - 상상 |
| ⑤ 세로 7 - 부상력, | 가로 8 - 중력 |

44. ㉠의 사례로 가장 적절한 것은?

- ① 비가 왔을 때 빗물이 낮은 쪽으로 흘러내려 가는 것
- ② 해가 지는 저녁 무렵에 서쪽 하늘이 붉게 물드는 것
- ③ 번개가 주변 중에서 가장 뾰족한 곳으로 떨어지는 것
- ④ 가을이 되어 빨강계 단풍이 들어 나뭇잎이 떨어지는 것
- ⑤ 화산 폭발 때 무거운 바위가 공중으로 튕겨 올라가는 것

45. ㉡를 학급 신문에 소개한다고 할 때, ㉡의 논지를 가장 잘 반영한 표제와 부제는?

- ① 진화론의 난제 해결  
-생물에 내재된 생명 원리 발견
- ② 식물 생태학 분야의 새로운 발견  
-직관을 통한 과학적 발견의 중요성
- ③ 우주의 생성 과정 발견  
-위대한 시인의 통찰력 인정
- ④ 식물의 구조 증명  
-생물학계, 괴테의 업적 인정
- ⑤ 우주의 대립적 원리 발견  
-생전에 평가 받지 못한 괴테의 업적

46. 밑줄 친 ㉢의 '빛 : 어둠'의 관계와 유사한 것은?

- ① 수요(需要) : 공급(供給)      ② 식물(植物) : 과실(果實)
- ③ 교실(教室) : 칠판(漆板)      ④ 생태(生態) : 습성(習性)
- ⑤ 기원(起源) : 발생(發生)

## ◆ 13년 11월 고1 22~24번

[22~24] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

1874년 모네가 평범한 항구의 모습을 그린 「인상, 해돋이」라는 작품을 출품했을 당시, 이 그림에 대한 미술계의 반응은 혹평 일색이었다. 비평가 루이 르루아는 비아냥거리는 의미로 모네의 작품명에서 명칭을 따와 모네와 그의 동료들을 인상파라고 불렀다. ㉠ 인상파 이전의 19세기 화가들은 배경지식 없이는 이해하기 힘든 특별한 사건이나 인물, 사상 등을 주제로 하여 그림을 그렸다. 그들은 주제를 드러내는 상징적 대상을 잘 짜인 구도 속에 배치하였고, 정교한 채색과 뚜렷한 윤곽선을 중요하게 여겼다. 그들의 입장에서 보면 대상을 의도적인 배치 없이 눈에 보이는 대로 거칠게 그린 듯한 ㉡ 인상파 화가들의 그림은 주제를 알 수 없는 미완성품이었다.

그렇다면 인상파 화가들의 그림 주제는 무엇일까? 인상파 화가들이 주제로 삼은 것은 빛이었다. 이들은 햇빛과 대기의 상태에 따라 대상의 색과 대상에 대한 인상이 달라진다는 사실에 주목하여 이를 그림으로 표현했다. 이들은 어두운 작업실 대신 밝은 야외로 나가 햇빛 속에 보이는 일상적인 풍경과 평범한 사람들의 모습을 그렸다.

인상파 화가들은 시간에 따라 달라지는 빛을 표현하기 위하여 새로운 기법으로 그림을 그렸다. 동일한 대상이라도 빛의 변화에 따라 색이 다르게 보이므로 사과와 빨간색이나 나뭇잎의 초록색 같은 대상의 고유한 색은 부정되었다. 이전의 화가들과 달리 이들은 자연광을 이루는 무지개의 일곱 가지 기본색과 무채색만을 사용하여 모든 색을 표현하였다. 서로 다른 색을 캔버스 위에 흩어 놓으면 멀리서 볼 때 밝은 빛의 느낌을 자연스럽게 표현할 수 있기 때문에 이들은 물감을 섞는 대신 캔버스 위에 원색을 직접 칠했다. 또한 대상의 순간적인 인상을 표현하기 위해 빠른 속도로 그려 나갔고 그 결과 화면에는 짧고 거친 붓자국이 가득하게 되었다. 대상의 윤곽선 역시 주변의 색과 섞여 흐릿하게 표현되었는데, 이는 시시각각 다르게 보이는 대상의 미묘한 변화와 그 인상까지 그림에 표현되는 효과를 낳게 되었다.

인상파 화가들은 빛과 대상의 색, 그리고 대상이 주는 느낌을 그림의 주제로 삼으면서 그림이 다룰 수 있는 대상의 폭을 ‘주변에서 보이는 일상적인 풍경과 평범한 사람들의 모습’으로 넓혔다. 이전의 그림과 달리 인상파 그림은 주제를 이해하기 위한 배경지식을 더 이상 필요로 하지 않았다. 그저 눈으로 보고 느낄 수 있으면 될 뿐이었다. 보다 많은 사람들이 눈으로 보고 즐기는 그림이 미술사에 등장한 것이다.

22. 위 글을 통해 답을 확인할 수 있는 질문이 아닌 것은?

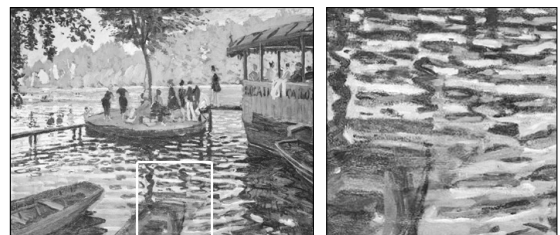
- ① 인상파라는 명칭에 대해 인상파 화가들은 어떤 반응을 보였을까?
- ② 인상파 화가들은 대상의 색채를 어떤 방식으로 표현했을까?
- ③ 인상파 그림은 등장 당시에 왜 혹평을 받았을까?
- ④ 인상파 그림의 미술사적 의의는 무엇일까?
- ⑤ 인상파라는 명칭은 어떻게 붙여진 것일까?

23. ㉠과 ㉡를 비교한 내용으로 적절한 것은?

- ① ㉠과 달리 ㉡는 대상의 고유한 색을 중요하게 여겼다.
- ② ㉠과 달리 ㉡는 배경지식 없이 이해할 수 있는 그림을 그렸다.
- ③ ㉠과 달리 ㉡는 일상적인 풍경과 평범한 사람들을 주로 그렸다.
- ④ ㉠과 달리 ㉡는 자연광을 이루는 기본색과 무채색만으로 그림을 채색했다.
- ⑤ ㉠과 ㉡는 모두 정교한 채색을 중요하게 여겼다.

24. 위 글을 바탕으로 <보기>를 감상한 것으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >



전체

하단 네모 부분

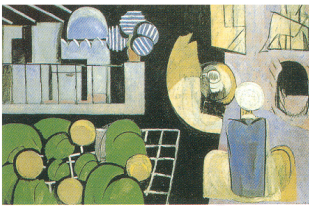
이 작품은 모네의 「호수」로 인상파 회화의 특징을 잘 보여 주고 있다. 호수의 표면은 색을 섞는 대신 원색을 흩어 놓는 방식으로 그려졌고, 물결 위에 흔들리고 있는 보트의 윤곽선은 흐릿하게 표현되었다.

- ① 모네는 그림 속의 인물들을 의도적으로 배치했었군.
- ② 모네는 호수의 물결에 반짝이는 빛에 주목하여 이 그림을 그렸었군.
- ③ 모네는 이 그림을 통해 호수에 대한 자신의 느낌까지 표현하려고 했었군.
- ④ 모네는 원색을 흩어 놓음으로써 호수 표면의 밝은 빛의 느낌을 자연스럽게 표현하려고 했었군.
- ⑤ 모네는 보트의 윤곽선을 흐릿하게 표현하여 시시각각 다르게 보이는 보트의 미묘한 변화를 표현했었군.

## ◆ 07-6평 29~32번

[29~32] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

뉴욕 현대미술관에 있는 ‘모로코 사람들’은 마티스의 동방적(oriental) 주제에 대한 동경과 동방의 미술 전통 속에서 확정한 장식적·평면적인 것에 대한 추구가 교차하면서 탄생했다. 제목이 암시하듯 이 그림은 1911년과 1912년에 이루어진 모로코 여행의 추억에서 구상되었다. 여행 중이거나 그 직후에 그려진 작품과는 달리 이미 4~5년이라는 세월이 흐른 후에 그려진 이 작품에서, 모로코의 추억은 마티스의 머릿속에서 조형적으로 소화되어 거의 추상적 형태에 가까울 정도로 단순화되어 있다. 그래서 이 그림에 그려진 것이 과연 무엇인지를 두고 온갖 논의가 벌어졌다.



화면의 왼편 위쪽에 그려진 회색의 형태가 테라스에서 본 이슬람 사원이고, 테라스의 난간 한쪽 끄트머리에 있는 파란색 바탕에 하얀 줄무늬가 있는 네 개의 원이 남국의 어떤 식물을 나타내는 것 같다는 데에는 모두 이의가 없다. 그러나 그 아래 ㉠ 흰 선의 격자 위에 황색의 원과 녹색의 형태가 그려져 있는데 이것이 무엇을 나타내는지 대해서는 의견이 분분하다. 한 미술사학자는 이것을 모로코 사람들이 타일을 깔 바닥 위에 이마를 붙이고 기도하는 모습이라고 보았다. 이에 따르면 ㉡ 황색의 원은 터번을 두른 아랍인의 머리가 되고, 녹색의 형태는 아랍 특유의 민소매 긴 옷이 된다. 반면에 다른 비평가는 ‘기도하는 모로코 사람들’을 ‘푸른 잎사귀에 싸인 네 개의 멜론’으로 해석한다.

각각의 모티프가 멜론인지 모로코 사람인지에 대한 논의가 이 작품을 이해하는 데 큰 영향을 주지는 못한다. 애초에 마티스의 마음속에는 아마 명확한 이미지가 있었을 테이지만, 완성된 작품에서 그것은 추상적으로 승화되었다. ㉢ 황색의 원형은 오른쪽에 등을 돌리고 앉아 있는 인물의 머리와 호응하고, 나아가 뒤편의 파란 꽃과 이슬람 사원의 둥근 지붕과 어우러지면서 화면에 부드러운 리듬을 자아내고 있다. 이 원은 멜론이나 아랍 사람의 머리이기에 앞서 화면의 구성 요소가 되는 기하학적 형태이다.

위에서 언급한 황색과 녹색 외에 ㉣ 화면 오른편 아래쪽의 장방형에는 청색이, 바탕에는 옅은 보라색이 각각 칠해져 있다. 한편 화면 왼편에는 화분에 핀 꽃의 청색과 건물의 회색, 그리고 전체의 바탕에 깔린 검정색이 등장한다. 색 그 자체는 화려하다거나 다양하다고 할 수 없다. 그러나 이 화면에서는 분명히 남국의 창을 생각나게 하는 밝음이 느껴진다. 야수파 시기의 격렬한 색채의 혁명을 거친 마티스는 화면의 밝음, 풍부함이라는 것은 결코 튜브에 들어 있는 물감 색의 생생함이 아니라는 것을 깨달았다. 훗날 그는 “하나의 색은 단순한 물감에 불과하다. 두 개의 색이야말로 화음이요, 생명이다.”라고 말했다. 마티스에게 색채의 비밀은 무엇보다도 그 조화와 율림에 있었던 것이다. ‘모로코 사람들’에서 전체의 배경이 되는

검정색은 어두운 느낌을 주기는커녕 오히려 남국의 투명한 밝음을 느끼게 해 준다. 마티스 자신도 이 검정을 가리켜 ‘빛의 색’이라고 했는데, 본래 어둠의 색인 검정을 ‘빛의 색’으로 변모시킨 것에 ㉤ 색채의 마술사 마티스의 비밀이 있다. ㉥ ‘모로코 사람들’은 마티스의 그런 놀라운 표현력을 보여 주는 걸작이다.

29. ‘모로코 사람들’에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① 마티스는 이 그림에서 야수파 시기의 격렬하고 화려한 색채를 사용했다.
- ② 모로코 여행 직후에 그려진 이 그림은 모로코의 풍광을 사실적으로 그려 냈다.
- ③ 마티스에 대한 전문가들은 이 그림의 특정 모티프에 대해 각기 다르게 해석한다.
- ④ 이 그림이 밝게 보이는 주된 이유는 화가가 즐겨 사용하는 물감의 생생함 때문이다.
- ⑤ 황색의 원과 녹색의 형태에 대한 분명한 규명과 해석이 이 그림 이해에 중요한 요소이다.

30. <보기>에 제시된 미술 비평 단계에 대한 설명을 토대로

㉠~㉥의 성격을 판단해 보았다. 가장 적절한 것은? [1점]

<보 기>

일반적으로 미술 비평은 기술과 분석, 해석, 평가의 세 단계로 나누어진다. 기술과 분석의 단계에서는 작품 속에 나타나는 객관적인 사실(소재)들의 목록이 작성되고, 그들의 관계에 대한 정리 작업이 이루어진다. 해석의 단계는 전 단계에서 모은 자료를 활용하여 작품의 주제나 의미를 파악한다. 평가 단계에서는 선행 단계의 작업 결과를 토대로 작품의 가치에 대한 판단이 이루어진다.

	기술과 분석	해석	평가
①	㉠	㉡, ㉢, ㉣	㉤
②	㉡	㉠, ㉢, ㉣	㉤
③	㉠, ㉡	㉣	㉢, ㉤
④	㉠, ㉣	㉡, ㉢	㉤
⑤	㉢, ㉤	㉠, ㉡	㉣

31. ㉤가 내포하는 의미를 가장 잘 파악한 것은? [1점]

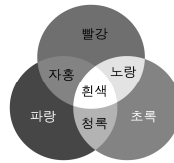
- ① 자신만의 비밀스러운 물감 혼합법을 사용했다.
- ② 검정색만으로 화면에 신비스러운 효과를 연출했다.
- ③ 검정색과 흰색을 대비시켜 남국의 밝음을 표현했다.
- ④ 검정색이 주위 색과의 조화를 통해 밝은 느낌을 주었다.
- ⑤ 어둠의 색인 검정색이 흰색과의 혼합으로 ‘빛의 색’이 되었다.

32. 마티스의 문하생이 '모로코 사람들'에 나타난 회화적 특성을 최대한 반영해서 그림을 그렸다고 할 때, 그 결과로 가장 적절한 것은?

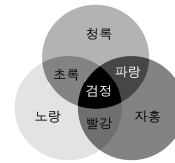
- ① 이슬람 사원과 기도를 올리는 사람들을 마치 사진처럼 세밀하게 그렸다.
- ② 보기 좋게 배치된 멜론을 분명한 윤곽선과 멜론 고유의 노란색을 이용해 그렸다.
- ③ 연속된 동심원의 형태와 수수한 색채를 통해 화사한 봄별의 느낌을 울동감 있게 그렸다.
- ④ 아름다운 선율과 화음으로 그를 감동시킨 음악가의 초상화를 그리되, 악보를 그려 나가는 그의 손을 강조해 그렸다.
- ⑤ 인류에게 조화로운 삶을 강조했던 성인(聖人)의 일화를 안정된 삼각형 구도 속에서 차분한 색채와 웅장한 형태를 통해 감동적으로 그렸다.

[24 ~ 29] 다음을 읽고 물음에 답하시오.

색을 중요하게 생각했던 인상주의와 신인상주의 화가들은, 다양한 색을 통해 밝고 선명하게 대상을 표현하려 노력했다. 하지만 높은 명도\*나 높은 채도\*의 그림을 그리고자 했던 그들의 ㉠ 시도는 한계에 부딪혔다. 이들이 한계에 부딪힌 까닭은 무엇일까?



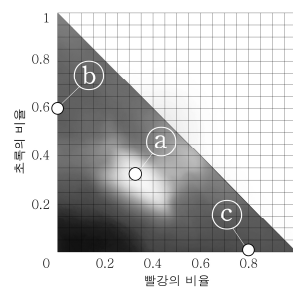
<그림 1>



<그림 2>

색은 빛의 파장에 의해 결정되는데, 우리가 인식할 수 있는 빛의 파장 범위는 380 ~ 780nm로 이를 가시광선이라 한다. 가시광선은 파장 범위에 따라 다양한 색으로 나타나는데, 이를 극단적으로 단순화하면 600 ~ 700nm대의 빨강(R), 500 ~ 600nm대의 초록(G), 400 ~ 500nm대의 파랑(B)으로 나타낼 수 있으며 이를 색광의 3원색이라고 한다. <그림 1>처럼 색광의 3원색이 모두 섞이면, 즉 각 영역의 파장이 합쳐지면 흰색이 되고, 색광의 3원색 중 둘이 섞이면 중간색인 자홍, 청록, 노랑이 만들어진다. 이때 두 색을 섞어 흰색이 만들어지는 경우를 보색이라 한다. 즉 자홍의 보색은 초록, 청록의 보색은 빨강, 노랑의 보색은 파랑이다. 한편 자홍, 청록, 노랑은 색료의 3원색이 되는데, <그림 2>처럼 색료의 3원색이 모두 섞이면 검정이 되고, 둘이 섞이면 중간색인 빨강, 초록, 파랑이 만들어진다. 색료에서 보색은 두 색을 섞어 검정이 만들어지는 경우이다. 이렇게 색을 만들기 위해 여러 색광을 섞는 방법을 ‘가법 혼합’, 여러 색료를 섞는 방법을 ‘감법 혼합’이라고 한다.

가법 혼합의 원리는 스크린으로부터 동일한 거리의 세 지점에 있는 프로젝터에서 나온 백색광이 각각 빨강, 초록, 파랑의 필터를 통과하여 흰 스크린의 한 지점을 동시에 비추는 실험으로 이해할 수 있다. 세 대의 프로젝터에서 백색광을 ㉡ 방출할 때, 각 필터를 통과한 광량이 동일하면 세 가지 색이 섞이는 지점은 흰색이 되고, 두 색이 만나는 지점은 각각 중간색이 나타나게 된다. 이때 3원색의 광량을 달리하면 다양한 색을 만들 수 있는데, 이를 수식화하면 ‘S(색) = rR + gG + bB’로 나타낼 수 있다. 여기서 ‘r’은 빨강 필터를 단 프로젝터에서 나오는 광량을 세 프로젝터에서 나오는 각 광량의 합으로 나눈 값, 즉 빨강의 비율을 나타내는 값이다. 따라서 r, g, b의 합은 1이 되며, r, g, b를 ㉢ 조절하면 다양한 색을 만들 수 있다. 가법 혼합의 방식으로 만드는 색에 대한 다양한 정보는 <그림 3>과 같은 색 삼각형을 활용하면 효과적으로 알 수 있다. 색 삼각형의 가로축은 빨강의 비율을, 세로축은 초록의 비율을 나타낸다. 파랑의 비율은 1에서 빨강과 초록의 비율의 합을 빼면 되므로 빨강과 초록이 0이 되는 지점에서 파랑의 비율은 1이 된다. 색 삼각형을 보면 두 색을 섞어 만들어 내는 혼합 색이 어떤 비율로 섞였는지 쉽게 ㉣ 예측할 수 있다. 두 색을 섞은 혼합 색은 두 색의 좌표를



<그림 3>

나타낸다. 파랑의 비율은 1에서 빨강과 초록의 비율의 합을 빼면 되므로 빨강과 초록이 0이 되는 지점에서 파랑의 비율은 1이 된다. 색 삼각형을 보면 두 색을 섞어 만들어 내는 혼합 색이 어떤 비율로 섞였는지 쉽게 ㉣ 예측할 수 있다. 두 색을 섞은 혼합 색은 두 색의 좌표를

연결한 선 위에 있는데, 색이 같은 비율로 혼합되면 혼합 색의 좌표는 선의 정중앙에 위치하며, 한쪽 색이 차지하는 비율이 높으면 좌표는 비율이 높은 쪽에 가까워진다. 또 색 삼각형을 보면 혼합된 색의 채도를 짐작할 수 있다. 혼합 색의 좌표가 색 삼각형의 중심에 있는 흰색인 ㉔에 가까워질수록 채도가 낮아지고, 삼각형의 변에 가까워질수록 채도가 높아진다. 또 색 삼각형을 통해 보색 관계도 파악할 수 있다. 한 꼭짓점에서 출발하여 ㉔를 통과하는 직선을 그으면 반대쪽 변의 중간 지점에 닿게 되는데, 출발점과 도착점의 두 색은 서로의 보색이 된다.

감법 혼합의 원리는 한 개의 프로젝터에서 백색광을 자홍, 청록, 노랑의 필터를 연이어 통과시켜 흰 스크린에 닿게 하는 실험으로 이해할 수 있다. 백색광에서 필터의 색에 따라 특정 부분의 파장은 필터에 흡수되고 나머지는 투과된다. 색료의 3 원색은 각각의 보색을 흡수한다. 자홍 필터는 초록, 청록 필터는 빨강, 노랑 필터는 파랑을 흡수하고 나머지를 투과시키는 것이다. 이때 투과율이 높을수록 밝고, 투과율이 낮을수록 어둡다. 화가가 물감을 섞는 것도 감법 혼합의 원리로 이해할 수 있다. 태양 빛과 같은 백색광이 물감의 입자에 닿으면 일부 파장 영역대의 빛은 흡수되고 나머지 파장 영역대의 빛이 반사되어 우리 눈에 특정한 색으로 보이게 된다. 화가가 빨강과 파랑 물감을 섞는 상황을 가정해 보자. 빨강 물감의 입자에 백색광이 비치면 파랑과 초록 파장 영역대의 빛은 흡수되고 빨강 파장 영역대의 빛만 반사되는데, 이때 반사된 빨강 파장 영역대의 빛을 옆에 있는 파랑 물감의 입자가 흡수한다. 파랑 물감에서도 이와 유사한 방식의 흡수와 반사 현상이 일어난다. 이렇게 빨강과 파랑 물감의 입자들은 서로가 반사하는 파장을 흡수하는데, 이 현상이 혼합된 물감 안에서 매우 여러 번 일어나 결국 빨강과 파랑보다 낮은 명도의 색이 나타난다. 이처럼 감법 혼합으로 만든 색은 원래의 색보다 명도가 낮아진다.

인상주의 화가들은 태양 빛이 만들어 내는 다양한 색을 표현하기 위해 여러 색의 물감을 섞어 사용했다. 모네는 그의 대표작인 ㉕<인상: 해돋이>에서 물감을 섞어 만든 다양한 색으로 아침 안개 속의 태양 빛이 바다를 물들이는 순간적인 광경을 화폭에 담으려 하였다. 그런데 혼합된 물감의 색은 감법 혼합으로 인해 그리 밝지 않았다. 이에 신인상주의 화가들은 물감을 팔레트 위에서 섞지 않고 화폭에 일정한 크기의 작은 점을 병치하는 기법을 사용하였다. ㉖인접한 두 색에서 나오는 빛이 우리 눈에서 가법 혼합되어 제3의 색을 느끼도록 하려는 의도였다. 시냐크는 그의 대표작인 ㉗<우물가의 여인들>에서 화면에 무수히 많은 원색 점들을 찍어 병치함으로써 중간색을 표현하였지만, 물감으로 그린 그림이므로 크게 밝아 보이지는 않았다. 또한 시냐크는 보색을 나란히 배치하면 대비 효과로 인해 대상이 선명해 보이는 원리도 활용하였지만, 그의 의도와는 달리 멀리 떨어져서 그림을 보면 가법 혼합의 원리에 의해 보색이 혼합되어 오히려 흐릿하게 보였다. 이처럼 인상주의와 신인상주의 화가들의 노력은 한계에 부딪혔다. 하지만 색에 대한 이들의 탐구 정신은 후대의 화가들이 다양한 회화의 표현 방식을 찾는 데 영감을 주었다.

\* 명도: 색의 밝고 어두움을 나타내는 정도로서 방출하는 광량이 많을수록 높음.

\* 채도: 색의 선명함을 나타내는 정도로서 원색에 가까울수록 높음.

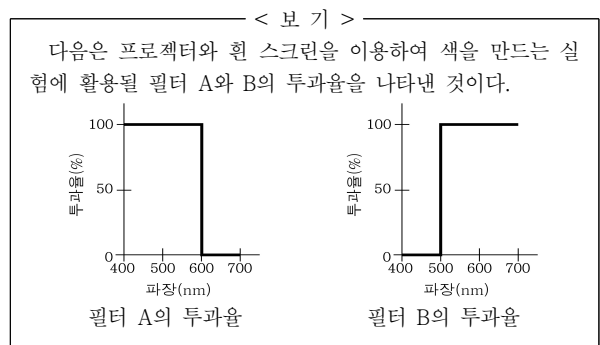
24. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 색을 혼합하는 여러 가지 방법이 지닌 장단점을 평가하고 있다.
- ② 색을 구분하는 방법이 미술사의 흐름에 미친 영향을 분석하고 있다.
- ③ 색광과 색료의 특징에 대한 평가가 시대에 따라 달라지는 원인을 설명하고 있다.
- ④ 빛의 색을 표현하는 회화의 방식에 관한 두 학설의 공통점과 차이점을 밝히고 있다.
- ⑤ 색의 혼합에 관한 원리를 바탕으로 색을 중시한 회화 유파의 한계를 제시하고 있다.

25. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 색광의 3원색의 보색은 색료의 3원색이다.
- ② 색 삼각형에서 자홍, 청록, 노랑은 각각 세 변의 정중앙에 위치한다.
- ③ 우리 눈에 나뭇잎이 초록으로 보이는 것은 나뭇잎이 초록 파장 영역대의 빛을 반사하기 때문이다.
- ④ 빨강 물감과 청록 물감을 일대일의 비율로 섞어서 만든 색의 명도는 원색인 청록 물감의 색이 지닌 명도보다 낮아진다.
- ⑤ 가법 혼합 실험에서 빨강, 초록, 파랑 중 두 색의 비율이 0이면 빨강, 초록, 파랑을 모두 같은 비율로 섞었을 때보다 채도가 낮아진다.

26. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① 프로젝터의 백색광을 필터 A와 필터 B에 차례로 투과시키면 초록이 스크린에 나타난다.
- ② 프로젝터의 백색광을 필터 A에 투과시키면 청록, 필터 B에 투과시키면 노랑이 스크린에 나타난다.
- ③ 프로젝터의 백색광을 필터 A와 필터 B에 차례로 투과시킨 후, 자홍 필터에 투과시키면 스크린에는 검정이 나타난다.
- ④ 프로젝터의 백색광을 필터 A와 필터 B에 차례로 투과시키는 경우, 두 필터의 배치 순서를 바꾸면 스크린에 나타나는 색이 달라진다.
- ⑤ 프로젝터의 백색광을 필터 A에 투과시켜 얻은 색의 명도보다 필터 A의 투과율을 50%로 낮춘 필터를 투과시켜 얻은 색의 명도가 더 낮다.

27. 윗글의 <그림 3>에 대한 이해로 적절한 것은?

- ① r, g, b는 ㉔에서 모두 0의 값을 나타낸다.
- ② ㉔와 ㉕를 혼합하면 ㉖보다 채도가 높아진다.
- ③ ㉖에 포함되어 있는 파랑의 비율보다 ㉔에 포함되어 있는 파랑의 비율이 더 높다.
- ④ ㉖와 ㉔를 혼합할 때 광량을 절반으로 줄이면 색 삼각형으로 그 혼합 색의 위치를 표현할 수 없다.
- ⑤ g의 비율이 1인 지점에서 ㉔를 통과하는 직선을 그으면 반대 쪽 변과 만나는 지점에는 자홍이 위치한다.

28. 윗글의 ㉔, ㉕와 <보기>의 ㉖에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?



< 보 기 >

고흐는 자신의 내면 상태에 따라 달리 보이는 대상의 순간적 모습을 선명하게 표현하려 했다. 고흐는 이를 위해 물감을 섞어 사용하기보다는 되도록 원색과 중간색만 사용하였다. 그의 작품인 ㉖ **<아를르의 포룸 광장의 카페 테라스>**에는 이런 그의 화풍이 잘 담겨 있는데, 별이 빛나는 파란 하늘과 노란 별, 초록의 나뭇잎과 자홍빛 테라스의 대비를 통해 그의 눈에 비친 화려한 밤거리의 순간적인 모습이 선명히 드러나고 있다.

- ① ㉔와 ㉕는 모두, 멀리 떨어져서 볼수록 가법 혼합 원리에 의해 채도가 높아 보이겠군.
- ② ㉔와 ㉕는 모두, 원색 점들을 병치하여 물감의 혼합으로 색이 흐릿해지는 것을 피하고자 했겠군.
- ③ ㉔와 ㉕는 모두, 보색 대비를 통해 대상의 모습을 선명하게 드러내려 했겠군.
- ④ ㉔와 달리, ㉕는 대상의 순간적인 모습을 표현하고자 하였겠군.
- ⑤ ㉔와 달리, ㉕는 대상을 그리는 데 사용된 물감의 색과는 다른 제3의 색을 인지할 수 있도록 했겠군.

29. ㉑~㉗의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉑: 어떤 것을 이루어 보려고 계획하거나 행동함.
- ② ㉒: 입자나 전자기파의 형태로 에너지를 내보냄.
- ③ ㉓: 일정한 한도를 넘지 못하게 막음.
- ④ ㉔: 미리 헤아려 짐작함.
- ⑤ ㉕: 이웃하여 있음. 또는 옆에 닿아 있음.



[27~30] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

생물학자인 윌슨은 21세기 과학 기술의 시대에 인류가 당면한 여러 문제들은 복합적인 성격을 띠고 있어서 어느 한 가지 학문만으로는 그것을 해결할 수 없다고 보았다. 이에 그는 다양한 학문 간 ‘통섭(統攝)’을 대안으로 제시하였다. 그가 말한 통섭이란 물리학, 화학, 생물학 등 자연과학과 철학, 심리학 등 인간을 연구 대상으로 삼는 인문학을 통합하여 하나의 지식 체계를 형성하는 것을 의미한다.

인문학과 자연과학이 어떻게 만날 수 있을까? 윌슨의 통섭을 지탱해 주는 것은 바로 ㉠ 환원주의이다. 이는 복잡한 대상을 구성하는 근본적 요소를 밝히려는 노력으로, 윌슨은 모든 존재의 근본적 요소는 관찰과 실험을 통한 자연과학적 법칙으로 설명이 가능하다고 주장한다. 그에 의하면 인간 역시 자연과학으로 환원이 가능하기 때문에 인문학은 자연과학으로 완벽히 포섭될 수 있다. 예를 들어 물체의 운동을 물체와 땅 사이의 마찰력으로 설명하는 것과 같이 인간의 고유한 특성인 사랑이나 사회조직의 작동을 호르몬이나 유전자와 같은 자연과학적 법칙에 의한 결과로 설명할 수 있다는 것이다.

이러한 윌슨의 주장은 많은 학자들의 관심을 끌었지만 동시에 ㉡ 인문학자들로부터 비판을 받기도 하였다. 인문학자들은 인문학의 대상과 자연과학의 대상은 동일하게 취급할 수 없음을 지적하며 통섭이 불가능함을 설명한다. 인간은 자연물과 달리 자연과학적 법칙의 지배를 받기만 하는 존재가 아니라 동시에 어떤 의도와 목적을 가지고 선택하며 살아가는 존재이기 때문이다. 예를 들어 물체의 낙하는 중력이라는 자연과학적 법칙으로 충분한 설명이 가능하지만, 번지 점프와 같은 인간의 낙하는 중력보다는 신체 단련이나 즐거움 등 개인의 특별한 목적이 더 중요한 원인으로 작용한다는 것이다.

다음으로 인문학자들은 인문학이 탐구하는 대상의 본질은 관찰과 실험을 통해 파악되는 객관적 실체가 아님을 지적한다. 인간의 마음이나 정신은 물리적 현상처럼 객관적으로 관찰하기가 어렵고, 사람마다 다 다르기 때문이다. 따라서 자연과학의 대상 인식 방법인 관찰과 실험은 인문학에서는 대상의 본질을 연구하는 충분한 방법이 되지 못한다. 인문학자들은 관찰 주체가 지닌 관점에 따라 대상은 다르게 인식될 수 있으며, 관찰자의 관점이 배제된 객관적 대상이란 존재하지 않는다고 본다.

이처럼 자연과학과 명백한 경계선을 갖는 인문학적 관점이 윌슨의 생각처럼 자연과학으로 완전히 포섭되기란 어렵다는 것이 인문학자들의 주장이다. 현실의 문제 해결을 위해 인문학적 지식과 자연과학적 지식이 소통하여야 한다는 윌슨의 지적에는 동의하지만 그 소통의 방법이 통일된 지식 체계를 세우는 것이라면 이는 불가능한 꿈에 지나지 않는다는 것이다. 이들은 학문 간의 균형 잡힌 시각이 필요함을 강조하면서 인문학의 고유한 정체성은 더욱 중시되어야 한다고 주장한다.

27. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 윌슨은 현상의 원인을 일관된 관점으로 설명하고자 하였다.
- ② 윌슨은 학문 간 통섭을 통해 현실의 문제를 해결하고자 하였다.
- ③ 인문학자들은 인문학의 정체성이 더욱 중시되어야 한다고 주장한다.
- ④ 인문학자들은 물체의 낙하와 인간의 낙하를 동일하게 설명하고자 한다.
- ⑤ 인문학자들은 인문학과 자연과학의 통섭은 실현이 불가능하다고 전망한다.

28. ㉠에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① 인문학과 자연과학의 공통점을 밝혀 내려는 이론이다.
- ② 존재하는 모든 것의 본질은 쉽게 변화한다는 인식이다.
- ③ 대상을 추상적이고 관념적인 존재로 인식하는 경향이다.
- ④ 모든 대상을 자연과학의 입장에서 이해하려는 태도이다.
- ⑤ 동물과 구별되는 인간의 고유한 특성을 찾기 위한 방법이다.

29. 윌슨의 주장을 뒷받침하는 사례로 적절한 것은?

- ① 인간의 정서적 작용은 뇌의 화학적 작용의 결과임이 밝혀지고 있다.
- ② IT 기술의 발달로 컴퓨터 속 가상공간과 현실 세계의 경계선이 무너지고 있다.
- ③ 동물이 개체 번식에 유리한 행동을 하도록 만드는 유전자가 있음이 밝혀지고 있다.
- ④ 자동 번역 시스템이 고안되어 서로 다른 언어를 자동으로 번역하는 일이 가능해지고 있다.
- ⑤ 인지심리학의 발전으로 인간의 행동에 관여하는 다양한 심리학적 동기가 밝혀지고 있다.

30. ㉡의 관점에서 <보기>를 이해한 반응으로 적절한 것은? [3점]

< 보 기 >




그림 속 화가는 눈앞에 앉은 모델과는 무관한 낙서를 하고 있는 듯 보인다. 화가가 스케치하고 있는 것은 대체 무엇일까? 비밀은 모델의 동작에 있다. 모델은 뜨개질을 하면서 뜨개바늘을 앞뒤로 움직이고 실타래를 매만지기도 하는 등 다양한 동작을 보이는데, 화가는 바로 모델의 동선을 그리고 있는 것이다.

- ① 화가의 스케치는 모델을 물리적 현상처럼 관찰하고 있음을 드러낸다.
- ② 화가가 어떤 관점에서 바라보느냐에 따라 모델은 다르게 인식될 수 있다.
- ③ 화가는 뜨개질을 하고 있는 모델의 객관적 실체를 대상의 본질로 인식한다.
- ④ 화가가 대상을 정확하게 인식하기 위해서는 주관이 배제되어야 함을 알 수 있다.
- ⑤ 화가의 스케치는 대상의 본질과 무관한 그림을 그리고자 하는 의도를 반영하고 있다.

- 출전: 이인식 외 편저. 《통섭과 지적 사기: 통섭은 과학과 인문학을 어떻게 배반했는가》. (인물과사상사, 2014)

- 정답: 27.④ 28.④ 29.① 30.②