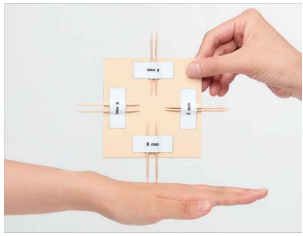
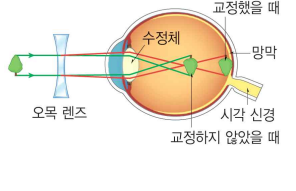
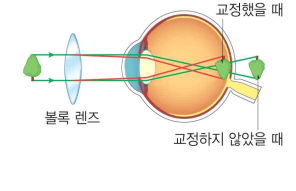
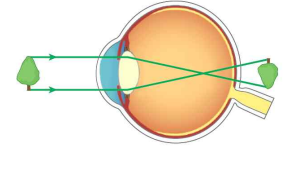
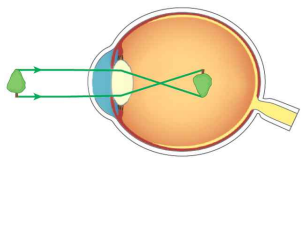
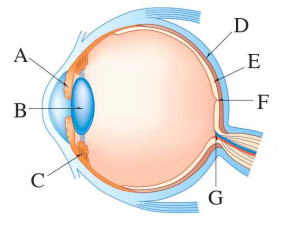

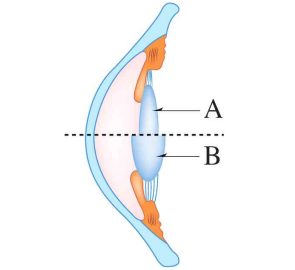
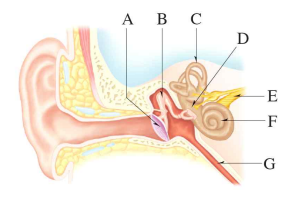
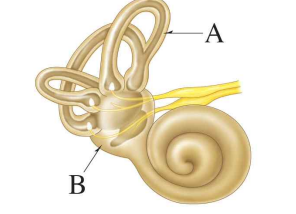
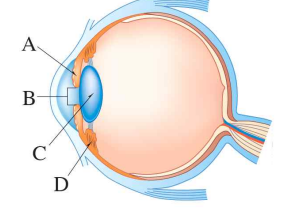
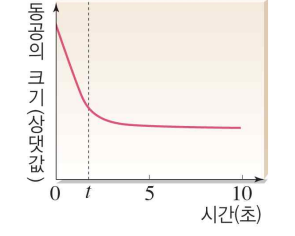
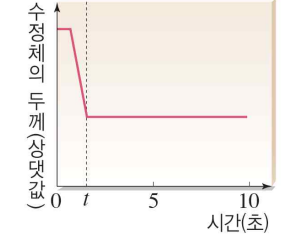
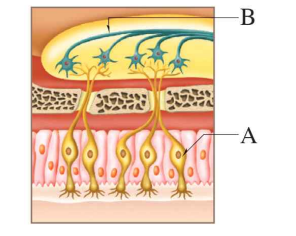
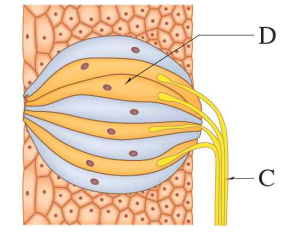

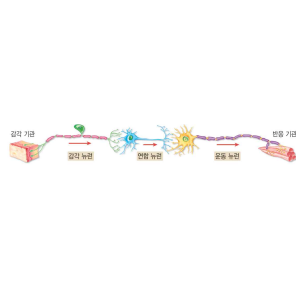
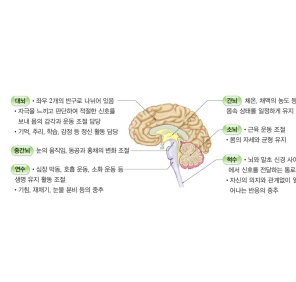
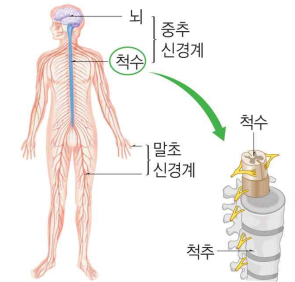

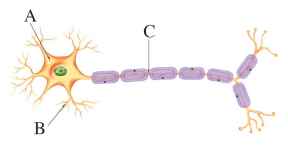
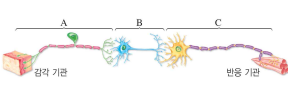
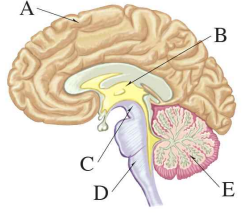
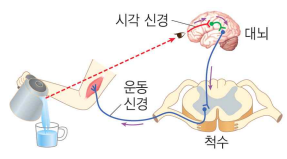
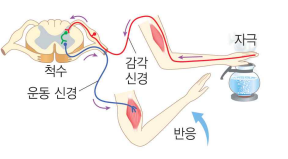
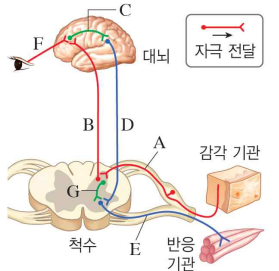
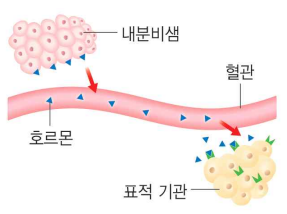
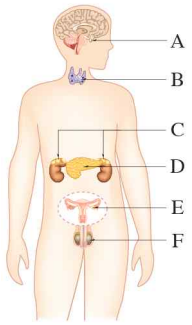
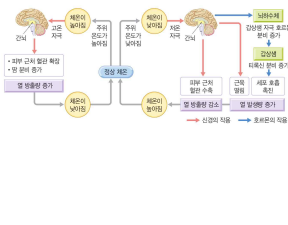
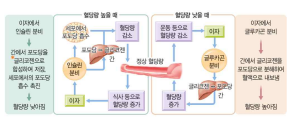
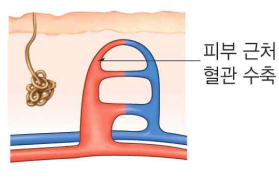
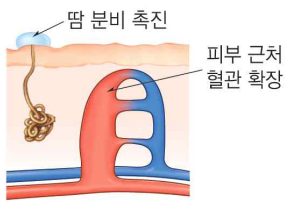
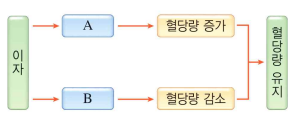
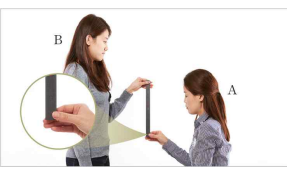

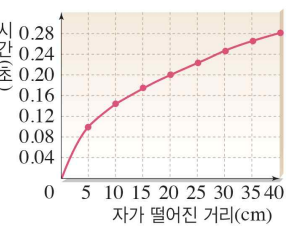

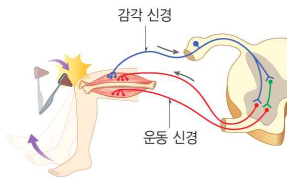


오투 중등과학 3-1 교사용 CD 그림 자료 목록

IV. 자극과 반응

01. 감각 기관			
4-01-01(우리 몸)	4-01-02(눈 구조)	4-01-03(밝을 때)	4-01-04(어두울 때)
<p>노출된 부분의 중추 신경계 말초 신경계</p>	<p>외안근 눈 속을 채우고 있는 투명한 물질. 눈의 형태 유지 동맥 동맥의 크기를 조절하여 눈으로 들어오는 빛의 양 조절 망막 홍채의 색깔을 나타내는 부분이다 홍채 눈 안쪽으로 빛이 들어오는 구멍 수정체 볼록 렌즈의 같이 빛을 굴절시켜 망막에 상이 맺히게 함 수정체 수정체 두께 조절 망막 빛이 투과한 빛, 빛을 자극으로 받아들이는 시각 세포가 있음 시신경 시각 세포가 있는 망막, 망막에서 받아들인 자극을 뇌로 전달 시신경질 시각 세포에서 받아들인 자극을 뇌로 전달 시신경 시각 세포에서 받아들인 자극을 뇌로 전달 시신경 시각 세포에서 받아들인 자극을 뇌로 전달</p>	<p>홍채 확장 (면적 증가) 동공 축소 • 눈으로 들어오는 빛의 양 감소</p>	<p>홍채 수축 (면적 감소) 동공 확대 • 눈으로 들어오는 빛의 양 증가</p>
4-01-05(수정체 두께 조절)	4-01-06(맹점 실험)	4-01-07(밝을 때)	4-01-08(어두울 때)
<p>섬모체 수축 (수정체 쪽으로) 수정체 두꺼워짐 수정체 얇아짐 섬모체 이완 (수정체에서 먼 쪽으로)</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>홍채 확장 동공 작아짐</p>	<p>홍채 수축 동공 커짐</p>
4-01-09(온도 감각)	4-01-10(눈 구조)	4-01-11(밝을 때)	4-01-12(어두울 때)
<p>15°C, 25°C, 35°C</p>	<p>A, B, C, D, E</p>		
4-01-13(귀 구조)	4-01-14(코 구조)	4-01-15(혀 구조)	4-01-16(미각과 후각 실험)
<p>외이도 고막의 진동으로 공명을 중이 소리의 에너지를 증폭 내이 고막의 진동과 고막 사이의 공진 고막 소리에 의해 진동하는 막 전정기관 몸의 세전 방향 감각 반고리관 몸의 기울어짐 감각 정향관 전정기관과 반고리관 사이의 연결 정향관 고막의 진동과 비틀림의 감각을 뇌로 전달 정향관 전정기관과 반고리관의 감각을 뇌로 전달</p>	<p>후각 신경 후각 세포에서 받아들인 자극을 뇌로 전달 후각 세포 기체 상태의 화학 물질을 자극으로 받아들임 후각 상피 점액으로 덮인 후각 세포가 모여 있는 세포층 후각 세포 기체 상태의 화학 물질을 자극으로 받아들임</p>	<p>유두 혀 표면의 작은 돌기 맛세포 액체 상태의 화학 물질을 자극으로 받아들임 맛봉오리 유두 옆면에 분포, 맛세포가 모여 있음 미각 신경 맛세포에서 받아들인 자극을 뇌로 전달</p>	
4-01-17(청각 성립 경로)	4-01-18(귀 구조)	4-01-19(감각점 분포 실험)	4-01-20(감각점 분포 실험)
<p>짜악</p>	<p>A, B, C, D, E, F</p>	<p>1mm, 2mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm</p>	

<p>4-01-21(감각점 분포 실험)</p> 	<p>4-01-22(근시)</p> 	<p>4-01-23(원시)</p> 	<p>4-01-24(원시)</p> 
<p>4-01-25(근시)</p> 	<p>4-01-26(눈 구조)</p> 	<p>4-01-27(동공 크기 조절)</p> 	<p>4-01-28(수정체 두께 조절)</p> 
<p>4-01-29(귀 구조)</p> 	<p>4-01-30(내이 구조)</p> 	<p>4-01-31(눈 구조)</p> 	<p>4-01-32(동공 크기 변화)</p> 
<p>4-01-33(수정체 두께 변화)</p> 	<p>4-01-34(코 구조)</p> 	<p>4-01-35(혀 구조)</p> 	
<p>02. 신경계와 호르몬</p>			
<p>4-02-01(뉴런의 구조)</p> 	<p>4-02-02(뉴런의 종류)</p> 	<p>4-02-03(중추 신경계)</p> 	<p>4-02-04(신경계)</p> 

<p>4-02-05(연수의 기능)</p> 	<p>4-02-06(뉴런의 구조)</p> 	<p>4-02-07(뉴런의 종류)</p> 	<p>4-02-08(뇌 구조)</p> 																											
<p>4-02-09(의식적 반응 경로)</p> 	<p>4-02-10(무조건 반사 경로)</p> 	<p>4-02-11(내분비샘과 호르몬)</p> <table border="1" data-bbox="821 705 1109 884"> <tr> <td>뇌하위핵</td> <td>생장 호르몬</td> <td>골의 성장 촉진</td> </tr> <tr> <td>전립선</td> <td>진정성 성숙 호르몬</td> <td>진정성 성숙 촉진</td> </tr> <tr> <td>후엽</td> <td>멜라닌 호르몬</td> <td>공황에서 멜라닌 색소 침착</td> </tr> <tr> <td>갑상샘</td> <td>티록신</td> <td>세포 호흡 촉진</td> </tr> <tr> <td>부신</td> <td>에피네프린 (아드레날린)</td> <td>심장 박동 촉진, 혈관 수축, 혈당 상승</td> </tr> <tr> <td>인슐린</td> <td>인슐린</td> <td>혈당량 감소</td> </tr> <tr> <td>골유기</td> <td>골유기 성장 인자</td> <td>골유기 성장</td> </tr> <tr> <td>난소</td> <td>에스트로겐</td> <td>여성의 2차 성징 발달</td> </tr> <tr> <td>정소</td> <td>테스토스테론</td> <td>남성의 2차 성징 발달</td> </tr> </table>	뇌하위핵	생장 호르몬	골의 성장 촉진	전립선	진정성 성숙 호르몬	진정성 성숙 촉진	후엽	멜라닌 호르몬	공황에서 멜라닌 색소 침착	갑상샘	티록신	세포 호흡 촉진	부신	에피네프린 (아드레날린)	심장 박동 촉진, 혈관 수축, 혈당 상승	인슐린	인슐린	혈당량 감소	골유기	골유기 성장 인자	골유기 성장	난소	에스트로겐	여성의 2차 성징 발달	정소	테스토스테론	남성의 2차 성징 발달	<p>4-02-12(반응 경로)</p> 
뇌하위핵	생장 호르몬	골의 성장 촉진																												
전립선	진정성 성숙 호르몬	진정성 성숙 촉진																												
후엽	멜라닌 호르몬	공황에서 멜라닌 색소 침착																												
갑상샘	티록신	세포 호흡 촉진																												
부신	에피네프린 (아드레날린)	심장 박동 촉진, 혈관 수축, 혈당 상승																												
인슐린	인슐린	혈당량 감소																												
골유기	골유기 성장 인자	골유기 성장																												
난소	에스트로겐	여성의 2차 성징 발달																												
정소	테스토스테론	남성의 2차 성징 발달																												
<p>4-02-13(호르몬의 작용)</p> 	<p>4-02-14(내분비샘)</p> 	<p>4-02-15(체온 조절)</p> 	<p>4-02-16(혈당량 조절)</p> 																											
<p>4-02-17(추울 때)</p> 	<p>4-02-18(더울 때)</p> 	<p>4-02-19(혈당량 조절)</p> 	<p>4-02-20(시각에 의한 반응)</p> 																											
<p>4-02-21(청각에 의한 반응)</p> 	<p>4-02-22(반응 시간)</p> 	<p>4-02-23(무릎 반사)</p> 	<p>4-02-24(무릎 반사)</p> 																											

<p>4-02-25(반응 경로)</p>	<p>4-02-26(신경계)</p>	<p>4-02-27(혈당량 조절)</p>	<p>4-02-28(혈당량 변화)</p>
<p>4-02-29(체온 변화)</p>	<p>4-02-30(뉴런의 종류)</p>	<p>4-02-31(긴급한 상황)</p>	<p>4-02-32(반응 경로)</p>
<p>4-02-33(무릎 반사)</p>	<p>4-02-34(내분비샘)</p>	<p>4-02-35(혈당량 조절)</p>	<p>4-02-36(글리코젠 저장량 변화)</p>
<p>4-02-37(눈 구조)</p>	<p>4-02-38(피부 혈관 변화)</p>		