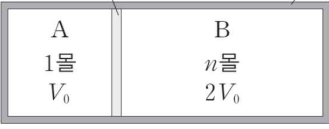
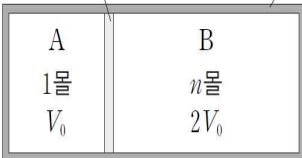



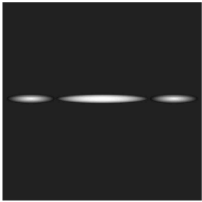
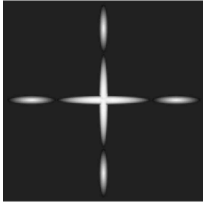
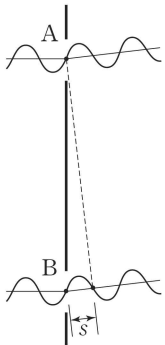
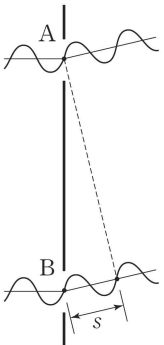
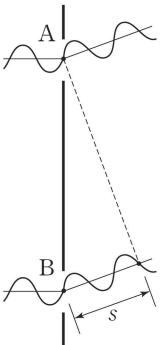
두날개 정오표 (18.01.02)

(불편을 드려서 죄송합니다. 더욱 노력하는 두날개 되겠습니다.)

페이지	내용	수정
문제		
p.7쪽 3. 등가속도 직선 운동	$v^2 - v_0^2$	$v^2 - v_0^2 = 2as$ 로 수정
p.25쪽 3번 문제	교육과정 박인 종단속도에 대한 개념이 필요함	문제를 삭제
p.32쪽 23번 문제	두 번째 그림도 역시 첫 번째 그림과 같은 그림으로 되어 있음	그림을 다음과 같이 수정
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>a_x (m/s²) vs 시간 (s)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>a_y (m/s²) vs 시간 (s)</p> </div> </div>		
p.62쪽 13번 문제	보기 ㄱ. ~ 걸리는 시간이 t 보다 길어진다.	“ㄱ. ~ 걸리는 시간이 t_1 보다 길어진다.”로 수정
p.94쪽 23번 문제	보기 ④ ㄱ, ㄷ	④ ㄱ, ㄴ 으로 수정
p.119쪽 21번 문제	문제의 발문 중 “단, A는 xy 평면에서~”	xy 평면으로 수정
p.123쪽 32번 문제	보기 ㄷ “~ A와 B의 충돌에너지의 합은 0이다.”	“~ A와 B의 운동에너지의 합은 0이다.”로 수정
p.154쪽, 155쪽	28번과 30번의 그림이 서로 뒤바껴있음	28번의 그림과 30번의 그림을 서로 바꿔야 함

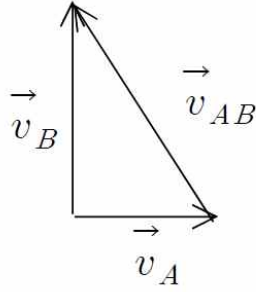
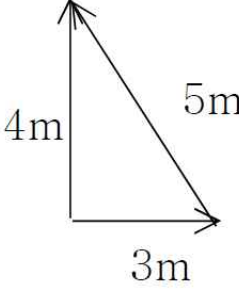
p.194쪽 14번 문제	실험 과정 (3) 두 번째 줄	“열량계”를 “열량계”로 수정
p.216쪽 25번 문제	그림 (가)와 (나)	그림 (가)와 (나) 그림이 서로 바뀌어 있음
p.217쪽 28번 문제	(가) 그림과 (나) 그림 상단에 “단열된 실린더”가 잘려 있음	그림을 다음과 같이 수정
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>단열된 피스톤</p>  <p>(가)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단열된 실린더</p>  <p>(나)</p> </div> </div>		
p.229쪽 17번 문제	문제에 단원자 분자 이상기체 조건이 없음	단원자 분자 이상기체 조건을 추가
p.237쪽 35번 문제	보기 d. 압력 1개의~	d. 입자 1개의~ 로 수정
p.248쪽 58번 문제	첫 번째와 두 번째 그림에 (가), (나) 누락	첫 번째 그림은 (가), 두 번째 그림은 (나) 분류
p.249쪽 60번 문제	첫 번째와 두 번째 그림에 (가), (나) 누락	첫 번째 그림은 (가), 두 번째 그림은 (나) 분류
p.252쪽 66번 문제	보기 g. A → B 기체는~	g. A → B에서 기체는~

		으로 수정
p.291쪽 48번 문제	선지 ④와 ⑤ 사이	⑤를 ② 바로 밑에 위치
p.314쪽 11번 문제	발문 중 C_2 이~	“ C_2 이”를 “ C_2 의”로 수정
p.317쪽 19번 문제	보기 α . 두 축전기에~ $\frac{k+1}{2k}$	$\frac{k+1}{2k}$ 뒤에 “배”를 추가
p.322쪽 7번 문제	보기 α 그림과 β 그림	α 그림과 β 그림이 서로 바뀌었음 α 그림은 β 으로, β 그림은 α 으로 수정해야함
p.354쪽 12번 문제 p.431쪽 11번 문제	두 문제가 중복되어 있음	두 문제 중 하나를 삭제
p.338쪽 13번 문제	③ c 1	1을 삭제
p.339쪽 18번 문제	두 번째 줄 “ I_1 에 한 ~”	“ I_1 에 의한 ~”으로 수정
p.406쪽 21번 문제	보기 α . ~ 전하량은 2배로	“전하량은”을 “전하량을”으로 수정
p.410쪽 30번 문제	보기 α $\frac{\sqrt{2}m}{qv_0}$	$\frac{\sqrt{2}mg}{qv_0}$ 로 수정
p.458, 459쪽 49, 51번 문제	중복 배열	두 개의 문제 중 하나를 삭제
p.507쪽 2번 문제	보기 α . (나)에서 물결파가	“유리관”을 “유리판”으로

	유리관이~	수정
p.534쪽 57번 문제	보기 ㄴ. 유리관에서~ ㄷ. ~ 유리관에서가~	“유리관”을 “유리판”으로 수정
p.551쪽 101번 문제	표의 세 번째 칸 (3, 1) 의 B (4, 3)의 f_3	B를 A로 수정 맨 밑 f_3 를 f_2 로 수정
p.560쪽 121번 문제	보기를 다음과 같이 수정	
<p>< 보기 ></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ㄱ</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ㄴ</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ㄷ</p>  </div> </div>		
p.561쪽 122번 문제	보기를 다음과 같이 수정	
<p>< 보기 ></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ㄱ.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ㄴ.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ㄷ.</p>  </div> </div>		
p.584쪽 4번 문제	보기 ㄷ. ~ 전압렌즈의 초점	“전압렌즈”를 “접안렌즈”로

	거리보다 크다.	수정
p.611쪽 5번 문제	보기의 세기, 방향	각각 “운동 에너지”, “드브로이 파장”으로 수정
p.622쪽 (3) 파동 함수의 물리적 의미	두 번째 줄 “입자를 발견할”	“입자를 발견할”으로 수정
p.631쪽 7번 문제	보기	보기가 모두 누락되어 있음 아래 그림을 추가
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 10px;"> <p>①</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;"> <p>②</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;"> <p>③</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;"> <p>④</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;"> <p>⑤</p> </div> </div>		
p.643쪽 34번 문제	보기 ㄴ. 물질파 파장	“ㄴ. 물질파 파장”으로 수정

해설		
p.3쪽 빠른정답 49번	③	③을 ①으로 수정
p.8쪽 55번 문제	“ㄷ. 방향이 변하는 운동이므로 가속도 운동이 아니다.”	“ㄷ. 방향이 변하는 운동이므로 등속도 운동이 아니다.”로 수정
p.10쪽 2번 문제	ㄱ.~ ㄴ.~ 오답풀이 ㄷ.~	ㄴ.~ ㄷ.~ 오답풀이 ㄱ.~ 오답풀이의 위치가 다음과 같이 되어야 함
p.11쪽 10번 문제	보기 ㄷ 두 번째 줄 “0초에서 0.4초까지 속력은 증가하고 ~”	각각 “0초에서 0.4초까지 위치는 증가하고 ~”
p.12쪽 19번 문제	오답풀이의 위치가 잘못 되어있음	보기 ㄱ, ㄷ이 정답, 보기 ㄴ이 오답임
p.12쪽 20번 문제	보기 ㄴ. “1초일 때 A와 B의 속력은 각각 1m/s~” 보기 ㄷ. “가속도는 0.5m/s ² 이다.”	각각 “1초일 때 A와 B의 속력은 각각 $\frac{4}{3}$ m/s~”, “가속도는 0.25m/s ² 이다.”로 수정
p.12쪽 25번 문제	해설이 다르게 되어 있음 (문제지의 해설은 9월 평가원 3번이 아닌 4번 해설임) 다음과 같이 해설을 수정해야함	민수가 볼 때 공은 수평 방향으로 던진 물체와 같은 운동을 한다. 따라서 속도의 x성분은 일정하고 y성분은 일정하게 증가한다.
p.14쪽 42번 문제	다음과 같이 5m/s와 4가 누락되어 있음 ㄴ. 4초일 때 v_x 와 v_y 가 모두 이다 따라서 초일 때 속력은 $v = \sqrt{5^2 + 5^2} = 5\sqrt{2}$ (m/s)이다.	ㄴ. 4초일 때 v_x 와 v_y 가 모두 5m/s이다. 따라서 4초일 때 속력은 $v = \sqrt{5^2 + 5^2} = 5\sqrt{2}$ (m/s)이다.
p.15쪽 46번	ㄱ. A가 본 B의 상대속도는 오른쪽 그림과 같다.	오른쪽에 다음 그림을 추가

		
p.19쪽 41번 문제	오답풀이의 위치가 잘못 되어있음	보기 ㄴ 과 ㄷ 이 정답, 보기 ㄱ 이 오답임
p.33쪽 2번 문제	평가원 정답은 4번으로 되어 있으나 풀이를 해본결과 4번이 아닌 것 같습니다. 그냥 문제를 삭제하겠습니다.	문제를 삭제
p.33쪽 4번 문제	보기 ㄷ “각속도 ω 와 각속도 v 의 ~”	“각속도 ω 와 선속도 v 의 ~”로 수정
p.36쪽 37번 문제	보기 ㄷ 을 다음과 같이 수정	ㄷ . 1초 일 때 B의 가속도는 존재하므로 가속도는 모두 0이 아니다.
p.37쪽 45번 문제 4번째 줄	A아 B의~	“A와 B의~” 로 수정
p.38쪽 51번 문제	오답풀이 ㄱ , ㄴ , ㄷ .	오답풀이에 보기 ㄱ 과 ㄴ 을 삭제
p.42쪽 3번 문제	⑤ ~ $(10)^2 : (52)^2$ ~	“~ $(10)^2 : (5\sqrt{2})^2$ ~”로 수정
p.43쪽 8번 문제	세 번째 줄 “~ 속력이 10m/s가 되어”	“~ 속력이 10m/s가 되어”로 수정
p.43쪽 13번 문제	보기 ㄴ “~ A의 속력은 이므로 ~”	보기 ㄴ “~ A의 속력은 3l 이므로 ~”

	ㄷ “ ~ 그런데 충돌 후에 A와 B의 가로 방향의 운동량은 0이고 이것은 충돌 전에 A와 B의 가로 방향의~”	ㄷ “ ~ 그런데 충돌 후에 A와 B의 세로 방향의 운동량은 0이고 이것은 충돌 전에 A와 B의 세로 방향의~”로 수정
p.45쪽 26번 문제	ㄴ. “~ 공이 비다는 ~”	ㄴ. “~ 공이 받는 ~”으로 수정
p.47쪽 44번 문제	첫 번째 줄 “~ 하면 충돌 전과 ~”	“~ 하면 충돌 전과 ~”로 수정
p.47쪽 49번 문제	보기 ㄷ. “~ $E_1 = 22(J)$ ~”	“~ $E_1 = 27(J)$ ~”로 수정
p.48쪽 51번 문제	ㄴ과 ㄷ 해설이 서로 바뀌어 있음	ㄴ과 ㄷ 해설을 서로 바뀌어야 함
p.55쪽 28번 문제	첫 번째 줄 “주기는 A가 B보다 크다”	“주기는 A와 B가 같다”로 수정
p.56쪽 31번 문제	보기 ㄴ “~ 용수철 더 큰 ~”	“~ 용수철 상수가 더 큰 ~”으로 수정
p.56쪽 33번 문제	보기 ㄷ. 가속도의 크기는 $\frac{Mg}{2m}$ 이다.	$\frac{Mg}{2m}$ 를 $\frac{Mg}{m}$ 으로 수정
p.58쪽 57번 문제	보기 ㄴ과 ㄷ 사이	보기 ㄴ과 ㄷ 사이 “오답풀이” 추가
p.60쪽 74번 문제	열 번째 줄 “주기 $T = 2\pi\sqrt{\frac{4m}{k}}$ 이다. ~”	“주기 $T_1 = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}} = \frac{T}{2}$ 이다. ~”로 수정
p.63쪽 95번 문제	95 95. 정답 ③	“95.”를 삭제

p.65쪽 14번 문제	첫 번째 줄 “~ 찬물이 잃은 열량은 ~”	“~ 찬물이 얻은 열량은 ~”으로 수정
p.65쪽 19번 문제	영희 해설 중 열용량은 “질량 × 온도변화량”	“비열 × 질량” 으로 수정
p.67쪽 41번 문제	$Q_1 : Q_2$ 에서 Q_2 의 $k \frac{S(60-36)}{2L}$	$k \frac{S(60-36)}{2L} t$ 로 수정
p.69쪽 5번 문제	해설을 다음과 같이 수정	<p>ㄱ. 칸막이가 그대로 있으므로 양쪽 기체의 압력이 같다. 오답풀이</p> <p>ㄴ. 이상기체 상태 방정식 $PV = nRT$에서 절대 온도 T는 몰수 n에 반비례한다. 따라서 B의 온도가 A의 2배이다.</p> <p>ㄷ. 기체 분자 한 개의 평균 운동 에너지는 절대 온도에 비례한다. 따라서 B가 A의 2배이다.</p>
p.70쪽 15번 문제	해설이 잘못 되어 있음 다음과 같이 수정	<p>ㄷ. 열평형 상태에서 A, B의 기체의 온도가 같으므로 기체 분자의 평균 운동 에너지는 서로 같다. 오답풀이</p> <p>ㄱ. $PV = nRT$에서 부피와 온도가 같을 때 기체의 압력은 몰수에 비례한다.</p> <p>ㄴ. 기체의 내부 에너지는 몰수에 비례한다.</p>
p.72쪽 30번 문제	ㄱ.~ ㄷ.~ 오답풀이 ㄴ.~	ㄱ과 ㄴ 위치를 서로 바꿈
p.73쪽 37번 문제	문제와 해설	보기 ㄱ을 해결하기 위해

		$PV^\gamma = \text{일정}$ ($\gamma = \frac{5}{3}$, 단원자 이상기체)라는 조건이 필요합니다. 교육과정 외이므로 문제를 삭제해주시길 부탁드립니다.
p.74쪽 5번 문제	보기 나 해설을 다음과 같이 수정	나. 압력-부피 그래프에서 넓이는 받는 일을 의미한다. $Q = W + \Delta U$ 에서 과정 (나)는 $\Delta U = 0$ 이고, 외부로부터 일을 받았으므로 W 의 부호는 (-)이다. 따라서 Q 의 부호도 (-)이므로 열을 방출했음을 알 수 있다.
p.75쪽 9번 문제	다음과 같이 해설을 보충	(다)는 단열팽창이므로 온도가 내려가고 내부 에너지는 감소한다.
p.75쪽 10번 문제	보기 나 “단열압축이므로 온도가 감소한다.”	“단열압축이므로 온도가 증가한다.”로 수정
p.75쪽 12번 문제	보기 다 “C에서 A로 가능 ~”	“C에서 A로 가는 ~”으로 수정
p.75쪽 15번 문제	보기 다 두 번째 줄 “~ (가)과정에서 더 ~”	“~ (가)과정에서 더 ~”로 수정
p.76쪽 23번 문제	보기 나 “~ 흡수한 열량이 방출한 열량보다 많다.”	“~ 흡수한 열량이 방출한 열량보다 적다.”로 수정
p.77쪽 34번 문제	오답풀이의 위치가 잘못 됨	보기 가이 정답, 보기 나, 다이 오답임
p.79쪽 49번 문제	보기 다 “~ 즉, $Q_C > Q_2$ 이다.”	“~ 즉, $Q_C < Q_2$ 이다.”로 수정

p.79쪽 51번 문제	오답풀이 ㄴ. 이 없음	다음 해설을 추가 오답풀이 ㄴ. (나)→(다)에서 기체가 한 일은 (가)→(나)에서 기체가 받은 일보다 크다.
p.83쪽 79번 문제	보기 ㄱ. ~ B와 C에서의 부피는 각각 9V, 3V이다. ~	“ㄱ. ~ B와 C에서의 부피는 각각 V, 3V이다. ~”로 수정
p.98쪽 77번 문제	ㄴ. 그래프에서 기울기가 전기장이므로 ~	“기울기가 전기장의 세기이므로 ~”로 수정
p.107쪽 31번 문제	보기 ㄴ. B에 충전된~ b에 연결하였을 때($\frac{2}{3}C_0V_0$)~	$\frac{2}{3}C_0V_0$ 를 $\frac{1}{2}C_0V_0$ 로 수정
p.109쪽 4번 문제	다음과 같이 해설을 고쳐주시길 부탁드립니다.	
<p>ㄱ, ㄴ. a점에서 A에 의한 자기장의 세기를 A, B에 의한 자기장의 세기를 B라 하면, $A+B=-4B_0$가 된다.</p> <p>b점에서 A에 의한 자기장의 세기는 $-\frac{A}{2}-2B=5B_0$이므로 $A=-2B_0$, $B=-2B_0$이다. 따라서 I_A는 +x방향,</p>		<p>I_B는 +y방향의 전류이며 $B=k\frac{I}{r}$이므로 $I_A:I_B=1:2$가 된다.</p> <p>ㄷ. c점에서 A에 의한 자기장의 세기는 $-2B_0$, B에 의한 자기장의 세기는 $+4B_0$이므로 합성 자기장의 세기는 $2B_0$이다.</p>
P.110쪽 8번 문제	5번째 줄 자기자의 세기	자기장의 세기로 수정
p.111쪽 27번 문제	다음과 같이 해설을 고쳐주시길 부탁드립니다.	
<p>도선 A에는 전류의 세기가 I인 전류가 +y 방향으로 흐르므로 $x=0$인 지점과 $x=2d$인 지점에서 A에 의한 자기장의 방향은 지면에 들어가는 방향이다. 도선 B에 흐르는 전류의 방향을 +y 방향으로 놓고 이 때 도선 B에 흐르는 전류를 I'라고 하고 지면에 들어가는 방향을 (+), 나오는 방향을 (-)로 하면 $x=0$인 지점에서 자기장은</p> <p>$B_0=k\frac{I}{d}-k\frac{I'}{d}=k\frac{I-I'}{d}$이 되고,</p>		<p>$x=2d$인 지점에서 자기장은</p> <p>$B_{2d}=k\frac{I}{3d}+k\frac{I'}{d}=k\frac{I+3I'}{3d}$이 된다.</p> <p>문제에서 $x=0$인 지점과 $x=2d$인 지점에서 자기장의 세기와 방향이 같다고 했으므로 $k\frac{I-I'}{d}=k\frac{I+3I'}{3d}$이고</p> <p>$3(I-I')=I+3I'$이므로 B에 흐르는 전류의 세기는 $I'=\frac{I}{3}$임을 알 수 있다.</p>
p.113쪽 38번 문제	보기 ㄷ 해설을 다음과 같이 수정	P점이 O점으로부터 d만큼 떨어져 있다고 했을 때, P점에서 A에 의한 자기장의 방향과 B에 의한 자기장의

		<p>방향은 서로 반대이다. 따라서 P점에서 자기장의 세기는</p> $B_P = -k \frac{I}{r+d} + k \frac{2I}{2r+d} > 0$ <p>이다. 즉, P점에서 자기장의 방향은 B의 영향이 더 크므로 +y방향이다.</p>
p.114쪽 1번 문제	<p>ㄱ. 자기력이 센~ 첫 번째 결과와 같은 결과를 얻을 수 있다. ㄴ. 저항의 값이~ 두 번째 결과와 같은 결과를 얻을 수 있다.</p>	<p>ㄱ. 자기력이 센~ 두 번째 결과와 같은 실험 결과를 얻을 수 있다. ㄴ. 저항의 값이~ 첫 번째 결과와 같은 실험 결과를 얻을 수 있다.</p>
p.117쪽 27번 문제	<p>ㄱ. (가)에서는 자기장의 변화율이~</p>	<p>ㄱ. 자속밀도는 그대로이나 면적의 변화율이 자속의 변화율을 만들게 된다. 유도전압의 크기는 (가)에서가 (나)에서보다 더 크므로 전류의 세기도 (가)에서 더 크다.</p>
p.118쪽 41번 문제	다음과 같이 해설을 보충	
a와 b에서의 합성저항이 R이므로 a와 b의 위쪽 방향의 두 도선의 합성저항은 2R임을 알 수 있고, 따라서 각 도선의 저항은		R임을 알 수 있다. 따라서 전류가 금속 고리를 따라 흐를 때 저항은 4R임을 알 수 있다.
p.125쪽 3번 문제	보기 ㄱ. 두 번째 줄 “전기장의 방향은~”	전기장의 방향은 (+)전하에서 (-)전하를 향하는 방향으로 수정
p.130쪽 45번 문제	보기 ㄷ 해설을 다음과 같이 보충하겠습니다.	
$a = \frac{F}{m}$ 에서 전기장에서 받는 힘의 크기는 같고 질량의 비는 A와 B가 3:1 이므로 가속도의 비는 1:3이다. 등가속도 공식 $2as = v^2 - v_0^2$ 에서 s는 같고 a가		<p>1:3이므로 A의 처음속력 v, 나중속력을 V, B의 처음속력 2v, 나중속력을 3V 라고 가정하면 $V^2 - v^2 : 9V^2 - 4v^2 = 1 : 3$이 된다. 따라서 속력이 줄었으므로 전기장의 방향은 -x임을 알 수 있다.</p>
p.130쪽 48번 문제	보충 해설을 다음과 같이	

	추가하겠습니다.	
<p>등속원운동의 속력 v는 I, II 영역에서 변동이 없으므로 원호의 길이비율이 시간비율이다.</p> <p>$qvB = \frac{mv^2}{r}$에서 q, m, v는 일정하고 자기장의 세기는 II 영역이 I 영역의 $\frac{1}{2}$이므로 운동경로 \overline{OP}를 r이라 했을 때 그림과</p>		<p>같이 II 영역에서 반지름 $2r$의 등속원운동을 하게 된다. 빗변과 밑변이 각각 $2r, r$인 직각삼각형이므로 $\theta = 60^\circ$이며. II 영역에서 원호의 길이는 전체 원주의 $\frac{1}{6}$회전에 해당한다. 따라서 I 영역과 II 영역의 이동거리의 비는 $2\pi r \times \frac{1}{4} : 2\pi(2r) \times \frac{1}{6} = 3 : 4$이고 속도는 일정하므로 걸린 시간은 3:4임을 알 수 있다.</p>
p.131쪽 51번 문제	마지막 줄 “자기장 영역”	“자기장 영역”으로 수정
p.138쪽 8번 문제	ㄴ. 해설 중 따라서 S_2 만 달았을 때~	S_2 를 S_1 으로 수정
p.138쪽 10번 문제	ㄱ. 해설 중 “값”	f_2 로 수정
p.143쪽 48번 문제	전류의 고유 진동수는 $\frac{1}{2pI\sqrt{L'C'}}$	$\frac{1}{2pI\sqrt{L'C'}}$ 를 $\frac{1}{2\pi\sqrt{L'C'}}$ 로 수정
p.147쪽 12번 문제	오답풀이의 위치	오답풀이를 ㄱ 해설 뒤, ㄴ 해설 앞에 위치
p.147쪽 20번 문제	오답풀이의 위치	ㄴ 을 정답풀이, ㄱ 을 오답풀이로 이동
p.147쪽 22번 문제	해설이 잘 못 되어 있음 다음과 같이 수정	“ㄴ. 파장은 마루에서 마루까지의 거리와 같은데 B가 A의 두 배이다. 오답풀이 ㄱ. 주기가 같다고

		<p>하였으므로 진동수는 같다.</p> <p>ㄷ. 전파 속도=진동수 × 파장인데 진동수는 같지만 파장이 B가 크므로 전파 속력은 B가 크다.”</p> <p>로 수정</p>
p.148쪽 30번 문제	<p>해설이 잘 못 되어 있음 다음과 같이 수정</p>	<p>ㄱ. 파동 발생을 멈춘 1초 동안 P는 20cm 이동하였으므로 속력은 20cm/s이다.</p> <p>ㄴ. Q는 20cm의 거리가 2λ이므로 파장은 10cm이다.</p> <p>ㄷ. 파동의 진행 속력은 $\frac{\lambda}{T}$이다.</p> <p>$\lambda_P : \lambda_Q = 2 : 1$이므로, $T_P : T_Q = 2 : 1$이다.</p>
p.150쪽 7번 문제	4번째 줄 “지점은 으로부터”	“지점은 S ₁ 으로부터”로 수정
p.151쪽 14번 문제	※ P점을 마디선이라고도 한다.	※ “Q점을 마디선이라고도 한다.” 로 수정
p.152쪽 28번 문제	두 번째 줄 “수면파 파장의 반의 홀수수배 이다.”	“수면파 파장의 반의 홀수수배이다.”로 수정
p.155쪽 7번 문제	영희 해설을 다음과 같이 보충하겠습니다.	
<p>영희 : 동전에서 나온 빛이 굴절이 되어 눈으로 향하게 된다. 물과 공기의 굴절률보다 소금물과 공기의 굴절률 차이가 더 크므로 굴절률이 더 큰 소금물은 물보다 적게 부어도 동전이 보이기 시작한다.</p>		<p>※ 영희의 설명은 역진을 생각해보면 더 쉽다.</p> <p>민수의 설명을 정량적으로 나타내보면</p> $h' = \frac{h}{n}$ <p>으로 나타낼 수 있다.</p>
p.158쪽 26번 문제	※ ㄷ. 점 S에서 입사각은 90° 이다.	90° 를 0° 로 수정

p.158쪽 28번 문제	C : 빛은 $-y$ 방향으로 꺾이게 된다.	빛은 $-y$ 방향으로 더 꺾이게 된다.
p.160쪽 43번 문제	보기 λ_1 ~ 빛의 공기 중 파장은 λ_1 이다.	λ_1 을 λ_2 로 수정
p.162쪽 64번 문제	$v_{\text{공프}} = \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{v_{\text{공기}}}{v_{\text{프리즘}}}$	$n_{\text{공프}} = \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{v_{\text{공기}}}{v_{\text{프리즘}}}$ 로 수정
p.163쪽 78번 문제	\sim r 은 $\frac{1}{2}$ 주기 뒤의 형태이다.	r 은 λ 가 다르므로 이런 형태는 나타날 수 없다.
p.163쪽 79번 문제	ㄱ. 파장이 1m 임을 알 수 있다. \sim 파장 λ 는 1m이다.	1m를 2m로 수정
p.166쪽 109번 문제	보기 λ . 파장이 보다 \sim	" λ . 파장이 λ 보다 \sim "로 수정
p.168쪽 131번 문제	해설이 잘못되어있음 다음과 같이 수정	
<p>λ. O에서 두 빛의 경로차가 0 이므로 이 지점에서 두 빛의 위상은 같다.</p> <p>ㄷ. P에서 보강간섭이 일어나고 중심에서 두 번째인 지점이므로 P까지의 경로차는 반파장의 4배인 $\frac{\lambda}{2} \times 4$이다 액체 속에서 파장은 $\frac{4}{5}\lambda$이므로 P점까지의 경로차는</p>		<p>$\frac{\lambda}{2} \times 4 = \frac{1}{2}(\frac{4}{5}\lambda) \times 5$로서 액체 속에서 빛의 반파장의 홀수배이다. 따라서 이 지점에서 상쇄간섭이 일어난다.</p> <p>오답풀이 ㄱ. 파장은 굴절률에 반비례하므로 액체 속에서 단색광의 파장은 $\frac{4}{5}\lambda$이다.</p>
p.175쪽 17번 문제	보기 λ . 물체와 렌즈 사이의 거리는 d 이고 \sim	" d "을 " d "로 수정
p.177쪽 6번 문제	\sim 퍼져나가는 현상이다.	" \sim 퍼져나가는 현상이다.

	전자기파의 속력은~ 다음과 같이 진공조건을 추가	진공에서 전자기파의 속력은~”
p.183쪽 2번 문제	두 번째 줄 따라서 흑체의 온도는 가 보다 높고 또한 단위 면적당 A, B,복사	“따라서 흑체의 온도는 A가 B보다 높고, 또한 단위 면적당 복사 에너지는~”
p.184쪽 1번 문제	금속의 에너지 = ~	“광양자 $hf = \sim$ ”로 수정
p.184쪽 2번 문제	ㄴ. 금속의 에너지 = ~	“ㄴ. 광양자 $hf = \sim$ ”로 수정
p.184쪽 4번 문제	ㄷ. ~ 광전자의 최대 운동 에너지는 λ_1 일 때가 λ_2 일 때보다 크다.	“ㄷ. ~ 광전자의 최대 운동 에너지는 λ_2 일 때가 λ_1 일 때보다 크다.”로 수정