

# 編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-109	高等学校	理 科	物 理	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
2 東書	物理 308	改訂 物理		

## 1. 編修の基本方針

本教科書は、教育基本法に示された教育の目標を達成し、物理学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的な探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成させられるように、下記の基本方針に基づいて編修しました。

- (1) 物理的な事物・現象に生徒自ら疑問をもち、仮説と検証を通して問題解決的に学習ができるように内容を配列する。
- (2) 物理的な事物・現象について探究的に学習することを重視し、問題を把握し、見通しをもって主体的かつ意欲的に観察、実験を行うようにする。さらに、結果を自分なりに分析・解釈して、自らの考察について表現するなどの一連の過程を具体的に記述し、探究的な学習の方法の基礎が身に付くようにする。
- (3) 主体的で探究的な学習活動を通して、生徒自らが基本的な概念や原理・法則を習得するとともに、個々の理解に留まらず、これらに関連させ系統的な理解まで高め、総合的なまとまりのある構造として全体をとらえられるように配慮する。
- (4) 物理と日常生活や社会との関連にかかわる記述を充実させ、物理を学ぶ楽しさや、物理の有用性を実感できるようにする。
- (5) 物理学の発展や科学技術の進展、物理学の歴史についての記述を多く設け、物理学が科学技術の基盤となっていることを理解させるとともに、これからの社会や科学技術を自らが築いていこうとする意欲、態度を育むように配慮する。

## 2. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
<b>1 編</b> <b>さまざまな運動</b> <b>■ 1 章 剛体にはたら</b> <b>く力のつり合</b> <b>い</b> <b>■ 2 章 平面上の運動</b> <b>と放物運動</b> <b>■ 3 章 円運動と</b> <b>万有引力</b> <b>■ 4 章 単振動</b> <b>■ 5 章 運動量</b> <b>■ 6 章 気体分子の</b> <b>運動と圧力</b> <b>■ 7 章 気体の状態</b> <b>変化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な観察実験を通して、自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>	[1 章]11,18 ページ [2 章]29,32,38 ページ [3 章]49,56,59 ページ [4 章]79 ページ [5 章]88,92,99,102 ページなど [6 章]108 ページ [7 章]127,135 ページ [探究]142～156 ページ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、各章に問いかけを設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>物理学の有用性や、物理学と日常生活との関連を、問題や読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>	[1 章]6,11,15,21 ページなど [2 章]24,28,32,ページなど [3 章]42,48,63 ページなど [4 章]68,81,82 ページ [5 章]84,89,102 ページなど [6 章]106,120 ページ [7 章]122,136,138 ページ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>協働的な問題解決活動を通して、科学的なものの見方や考え方を育み、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うように配慮しました（第3号）。</li> <li>考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul>	[1 章]6,11,22 ページ [2 章]24,32,40 ページ [3 章]42,66 ページ [4 章]68,82 ページ [5 章]84,92,104 ページ [6 章]106,120 ページ [7 章]122,138 ページ [探究]142～156 ページ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な自然とかかわる読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>	[1 章]21 ページなど [2 章]24 ページなど [3 章]52 ページなど [4 章]68 ページなど [5 章]89 ページなど [6 章]106 ページなど [7 章]122,135 ページなど
<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の自然写真や、日本の科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載するなど、科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>	[編扉]5 ページ [1 章]6 ページなど [2 章]33 ページなど [3 章]58,64,65 ページ [4 章]68,81 ページなど [5 章]90 ページなど [6 章]106,113 ページなど [7 章]122,135,137 ページ	
<b>2 編</b> <b>波</b> <b>■ 1 章 波の性質</b> <b>■ 2 章 音</b> <b>■ 3 章 光</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な観察実験を通して、自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>	[1 章]163,169 ページ [2 章]178,186 ページ [3 章]192,197,199,206 ページなど [探究]229～234 ページ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、各章に問いかけを設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>物理学の有用性や、物理学と日常生活との関連を、読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>	[1 章]158,168,172 ページなど [2 章]174,176,177,187,188 ページなど [3 章]190,192,193,197,206,216,217,220,226 ページなど
	<ul style="list-style-type: none"> <li>協働的な問題解決活動を通して、科学的なものの見方や考え方を育み、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うように配慮しました（第3号）。</li> <li>考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul>	[1 章]158,172 ページなど [2 章]174,181,186 ページなど [3 章]190,226 ページなど [探究]229～234 ページ

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な自然や素材とかかわる読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>	<p>[1章]168 ページなど [2章]177,185,187 ページなど [3章]193 ページなど</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の自然写真や、日本の科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載するなど、科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>	<p>[編扉]157 ページ [1章]168 ページ [2章]176,181,185,187 ページなど [3章]193,197,220 ページなど</p>
<h2 style="text-align: center;">3 編</h2> <p><b>電気と磁気</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1章 電場と電位</li> <li>■ 2章 電流</li> <li>■ 3章 電流と磁場</li> <li>■ 4章 電磁誘導と電磁波</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な観察実験を通して、自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>	<p>[1章]247,258,262,268 ページ [2章]290,294 ページ [3章]314,319 ページ [4章]335,344,356,367 ページ [探究]376～380 ページ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、各章に問いかけを設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>物理学の有用性や、物理学と日常生活との関連を、問題や読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>	<p>[1章]236,264,266 ページなど [2章]280,291,302 ページなど [3章]306,314,326 ページなど [4章]330,336,349 ページなど</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>協働的な問題解決活動を通して、科学的なものの見方や考え方を育み、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うように配慮しました（第3号）。</li> <li>考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul>	<p>[1章]236,262,268 ページなど [2章]280,304 ページ [3章]306,328 ページ [4章]330,335,367 ページなど [探究]376～380 ページ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な自然や素材とかかわる読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>	<p>[1章]264 ページなど [2章]302 ページなど [3章]314 ページなど [4章]336,370,371 ページなど</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の自然写真や、日本の科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載するなど、科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>	<p>[編扉]235 ページ [1章]239,240,266 ページなど [2章]302,303 ページ [3章]312,316,326 ページ [4章]336,349,365 ページなど</p>
<h2 style="text-align: center;">4 編</h2> <p><b>原子</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1章 電子と光</li> <li>■ 2章 原子と原子核</li> <li>■ 終章 物理学が築く未来</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な観察実験を通して、自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>	<p>[1章]383,389 ページ [2章]408,423,441 ページ [終章]450 ページ [探究]458～460 ページ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、各章に問いかけを設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>物理学の有用性や、物理学と日常生活との関連を、問題や読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>	<p>[1章]382,399,400 ページなど [2章]404,422,437 ページなど [終章]全体</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>協働的な問題解決活動を通して、科学的なものの見方や考え方を育み、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うように配慮しました（第3号）。</li> <li>考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul>	<p>[1章]382,402 ページなど [2章]404,423,441,443 ページ [終章]450 ページ [探究]458～460 ページ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な自然や素材とかかわる読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>	<p>[1章]399 ページなど [2章]423～425,431,432 ページなど [終章]全体</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の自然写真や、日本の科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載するなど、科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>	<p>[編扉]381 ページ [1章]384,386,400 ページなど [2章]416,422,424,437 ページなど [終章]全体 [後見返し]⑥～⑨</p>

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- 中学校や物理基礎での学習内容とのつながりに配慮し、より学習が深められるよう、これまでに学習した事項には、本文横に『復習』マークを付しました（学校教育法第 51 条 1 号）。  
→③, 7, 8, 31, 107, 118, 123, 134, 175, 237, 282, 283 ページなど
- 物理で学習する重要用語の英訳を示し、一般的な教養、専門的な知識を習得できるように配慮しました（学校教育法第 51 条 2 号）。  
→7, 26, 69, 111, 167, 191, 265, 317, 391, 410, 428, 439 ページなど
- 高等学校での学習内容を基に、その先の自分の進もうとする専門的な知識などについて、触れることができるように配慮しました（学校教育法第 51 条 2 号）。  
→446~457, ⑥~⑨ページなど
- 学習内容を基に、生活の中での応用について考えさせるなど、幅広い視野を養い、持続可能な社会づくりの担い手を育むように配慮しました（学校教育法第 51 条 3 号）。  
→177, 197, 220, 224, 303, 336, 349, 357, 399, 400 ページなど

# 編修趣意書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-109	高等学校	理 科	物 理	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
2 東書	物理 308	改訂 物理		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

本教科書は、自然の事物や現象に興味・関心をもち、問題解決的に学習し、科学的な思考力、判断力、表現力の育成と、基礎的・基本的な内容を確実に習得することを目指して編修しました。

### (1) 目標及び内容

#### ①日常生活や社会との関連を図りながら様々な物理現象への興味・関心を高める



- 『コラム』では、「物理学が拓く世界」「日常・社会と物理」「科学史」といった様々な観点から、物理についての関心を高めるようにしました。
- 『参考』では、本文の内容の補足説明を入れ、より深く理解できるようにしました。

#### ②物理学的に探究する能力と態度を育てる



- 身近な事象から学習を導入し、目的意識や見通しをもって学習活動が行えるように、各章に『問いかけ(?)』を設けました。さらに、生徒どうしが自分の意見を他者と議論し合う場を設けられるように、『問いかけに対する考え方(!)』を示すに留めました。
- 活動を行う上で、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性」のいずれを重点的に意識すればよいか分かるようにしました。
- 身近な材料で、自宅などでもできる実験『My ラボ』を設け、物理に対する興味・関心を広げられるようにしました。

#### ③物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させる

- 各章扉にガイドを設け、各章で身に付けてほしい科学の方法や見方・考え方、その面白さを実感できるようにしました。各章の学習に臨む意識を高めることで、より理解が深められるようにしました。
- 大切な式については、理解を助けるために、文字式だけでなく、文字の意味や式の意味を併せて掲載しました。

④物理学を学ぶ意欲を持続させる



●各編の最初には、その編に関する年表を歴史上の出来事と併せて掲載し、物理学における発見や発明の流れがわかるようにしています。また、4編「原子」には『NAVI』を設け、さらに細かく流れがわかるようにしました。

	図書の構成	各編の内容	該当箇所
1編 さまざまな運動	1章 剛体にはたらく力のつり合い	●平面内で剛体（大きさが変形しない物体）に働く力と力のモーメントのつり合い、物体の重心について学習します。	6～23 ページ
	2章 平面上の運動と放物運動	●平面内の運動を表す変位、速度、加速度の表し方や合成速度と相対速度を学習します。 ●水平投射と斜方投射の解析を学習します。空気抵抗についても扱っています。	24～41 ページ
	3章 円運動と万有引力	●円運動する物体の様子を表し方やその物体に働く力について学習します。加速度運動時における慣性力も扱います。	42～67 ページ
	4章 単振動	●単振動する物体の様子を表し方やその物体に働く力について学習します。	68～83 ページ
	5章 運動量	●運動量と力積の関係、物体の衝突や分裂における運動量の保存について学習します。また、衝突におけるはね返りについても力学的エネルギーと関連させて学習します。	84～105 ページ
	6章 気体分子の運動と圧力	●理想気体について成り立つボイルの法則やシャルルの法則、気体の状態方程式について学習します。また、気体分子の運動と、圧力や内部エネルギーとの関係を学習します。	106～121 ページ
	7章 気体の状態変化	●気体の状態変化における熱、仕事、内部エネルギーの関連を学習します。また、熱機関の熱効率や熱力学第2法則も学習します。	122～141 ページ
2編 波	1章 波の性質	●波を表す式及び位相を学習します。また、水面上を伝わる波を例に、ホイヘンスの原理や反射・屈折、回折、干渉を学習します。	158～173 ページ
	2章 音	●音の干渉と回折について学習します。また、音源や観測者が同一直線上を動いているときのドップラー効果を学習します。	174～189 ページ
	3章 光	●光の伝わり方について、光の速さ、波長、反射、屈折、分散、偏光を学習し、光のスペクトルについても扱います。また、ヤングの実験、回折格子などを用いて、光の干渉や回折を学習します。さらに、レンズの光学的性質も学習します。	190～228 ページ
3編 電気と磁気	1章 電場と電位	●電荷が相互に及ぼし合う力、電気量の保存、電場の性質、電気力線、静電誘導を学習します。また、電荷の移動と仕事の関係、電場と電位の関係、平行板コンデンサーの充電と放電、電気容量、合成容量についても学習します。	236～279 ページ
	2章 電流	●物理基礎での学習内容を自由電子の移動という観点から扱っています。また、キルヒホッフの法則、抵抗率の温度変化、電池の起電力と内部抵抗、ホイートストンブリッジ、電球の電流特性などを学習します。さらに、半導体についても扱っています。	280～305 ページ
	3章 電流と磁場	●直線電流のまわり、円形電流の中心、ソレノイドの内部にできる磁場を学習します。また、電流が磁場から受ける力やローレンツ力についても学習します。	306～329 ページ
	4章 電磁誘導と電磁波	●電磁誘導について、自己誘導や相互誘導、交流発電機の仕組みを学習します。交流回路については、コンデンサーやコイルのリアクタンスや直列接続のインピーダンスも学習します。	330～375 ページ

4 編 原 子	1章 電子と光	●電子の比電荷，電気素量を学習します。また，光電効果や光量子仮説，電子線回折，物質波を扱い，電子や光の粒子性や波動性について学習します。	382～403 ページ
	2章 原子と原子核	●原子の構造及びスペクトルと電子のエネルギー準位について学習します。また，原子核の構成や原子核の崩壊，半減期，核分裂，核融合，原子核反応と素粒子についても学習します。	404～445 ページ
	終章 物理学が築く未来	●今後発展が期待されている物理学とその応用について，具体的な事例を紹介しながら扱っています。	446～457 ページ

## (2) 内容の特色と構成

### ①組織・配列・構成



練習

例題

問題

NOTE

コラム

参考

- 高等学校理科学習指導要領「物理」の「目標」「内容」及び「内容の取扱い」に示された事項のすべてについて，過不足なく取り上げました。
- 物理基礎の学習と関連付けながら学習できるように，本文横に『復習』マークを設けました。
- 本文内には，生徒が理解を深められるように『練習』『例題』『問題』を，各章末には，その章の学習内容を確認する『章末問題』を設けました。また，各編末には，思考力と表現力を養うための『記述問題』を設けました。さらに，自学自習する際に活用しやすいように，巻末にはすべての解答，章末問題の解説，記述問題の解答例を掲載しました。
- 生徒がつまずきやすいと考えられる内容には，『NOTE』を設け，学習内容の理解と定着を手助けできるようにしました。
- 『コラム』では，物理に興味・関心を高められるようにし，『参考』では，物理で学習する内容の知識をより深められるようにしました。

### ②表記・表現

- 平易な文章で，わかりやすく，丁寧な記述を心がけました。また，概念図や表，写真を組み合わせて扱い，より丁寧な扱いとなるようにしました。
- 大切な公式は，一目でわかるように，囲みや太字で示しました。
- 重要用語には英訳を示しました。

### ③印刷・造本上の工夫

- 製本には針金を使用せず，接着剤を用いることで，リサイクル性を重視しました。
- 用紙には再生紙を用いるとともに，植物油インキで印刷しました。
- レイアウト・図版の色づかいなど，ユニバーサルデザインに配慮して編修しました。また，ふりがなや，図中の小さい文字などには，ユニバーサルデザインフォントを使用しました。

### ④教科書を補完する 指導書の工夫

- 学習目標・評価規準などがわかりやすく整理された教師用指導書を発行します。指導書付属の動画コンテンツ，ワークシートなどの豊富なデジタルコンテンツが，ICT教育の充実をサポートします。

## 2. 対照表

図書の構成・内容		学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
1 編 さまざまな運動	1章 剛体にはたらく力のつり合い	内容(1)ア(ウ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 6~23 ページ 140,141 ページ	5
	2章 平面上の運動と放物運動	内容(1)ア(ア), (イ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 24~41 ページ 140,141 ページ	5
	3章 円運動と万有引力	内容(1)ウ(ア), エ 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 42~67 ページ 140,141 ページ	8
	4章 単振動	内容(1)ウ(イ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 68~83 ページ 140,141 ページ	4
	5章 運動量	内容(1)イ 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 84~105 ページ 140,141 ページ	7
	6章 気体分子の運動と圧力	内容(1)オ(ア), (イ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 106~121 ページ 140,141 ページ	4
	7章 気体の状態変化	内容(1)オ(ウ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ア	③,5 ページ 122~141 ページ	6
	探究	内容(1)カ 内容の取扱い(1)イ	142~156 ページ 461 ページ	4
2 編 波	1章 波の性質	内容(2)ア 内容の取扱い(1)ア, (2)イ	③,157 ページ 158~173 ページ 228 ページ	6
	2章 音	内容(2)イ 内容の取扱い(1)ア, (2)イ	③,157 ページ 174~189 ページ 228 ページ	5
	3章 光	内容(2)ウ 内容の取扱い(1)ア, (2)イ	③,157 ページ 190~228 ページ	11
	探究	内容(2)エ 内容の取扱い(1)イ	229~234 ページ 461 ページ	2
3 編 電気と磁気	1章 電場と電位	内容(3)ア(ア), (イ), (ウ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ウ	③,235 ページ 236~279 ページ 375 ページ	14
	2章 電流	内容(3)ア(エ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ウ	③,235 ページ 280~305 ページ 375 ページ	7
	3章 電流と磁場	内容(3)イ(ア), (イ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ウ	③,235 ページ 306~329 ページ 375 ページ	8
	4章 電磁誘導と電磁波	内容(3)イ(ウ), (エ) 内容の取扱い(1)ア, (2)ウ	③,235 ページ 330~375 ページ	17
	探究	内容(3)ウ 内容の取扱い(1)イ	376~380 ページ 461 ページ	2



4 編 原子	1 章 電子と光	内容(4)ア 内容の取扱い(1)ア, (2)エ	①~③,381 ページ 382~403 ページ 445 ページ	7
	2 章 原子と原子核	内容(4)イ 内容の取扱い(1)ア, (2)エ	①~③,381 ページ 404~445 ページ ⑤~⑨ページ	12
	終章 物理学が築く未来	内容(4)ウ 内容の取扱い(1)ア, (2)エ	446~457 ページ	5
	探究	内容(4)エ 内容の取扱い(1)イ	458~461 ページ	1
			計	140

## 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-109	高等学校	理 科	物 理	
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
2 東書	物理 308	改訂 物理		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や内容の取扱いに示す事項	ページ数
62	万有引力による位置エネルギーの計算	1	(1)エ(イ)	0.75
71	単振動	1	(1)ウ(イ)	0.25
187	斜め方向のドップラー効果	2	(2)イ(イ)	0.75
225	副実像 ～高校生がつくった副実像のレンズの公式～	2	(2)ウ(ア)	1
333	電磁誘導の起源と相対性原理	2	(3)イ(ウ)	0.75
347	交流電圧	1	(3)イ(ウ)	0.5
353	コイルと交流	1	(3)イ(ウ)	0.75
355	コンデンサーと交流	1	(3)イ(ウ)	0.75
360	RLC 並列回路	2	(3)イ(ウ)	0.5
466 ～468	微分・積分を使った考え方	1	(1)ア(ア), (1)ウ(イ), (1)エ(イ), (3)イ(ウ)	3
合 計				9

〔「類型」欄の分類について〕

- 1...学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2...学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容