

# 物理

## 2022年度共通テスト本試験について

- 大問数は4で変化はありません。マーク数は、初回の共通テストの第1日程は28、第2日程は27、今回の共通テストが25であり、減少しました。
- 大問2～大問4はこれまで中間(A・B)に分かれる形式と分かれる形式がありましたが、今回の本試験では分かれる形式のみとなりました。ただし、追試験では分かれる形式も見られました。
- 探求、グラフからの情報の読み取りなどの設問が増えました。

## 過去3回の出題内容

難易度 A: やや易 B: 標準 C: やや難

2022年度本試験			2021年度本試験第1日程		2021年度本試験第2日程	
大問	出題内容	難易度	出題内容	難易度	出題内容	難易度
1	小問集合/水面波の干渉、凸レンズ、重心、気体の内部エネルギー、平行電流が及ぼし合う力	A	小問集合/見かけの重力、力のつり合い、電位と電場、ドップラー効果、等温変化と断熱変化	B	小問集合/剛体、床上の円すい振り子、等電位線と静電気力・仕事、コンプトン効果、気体の比熱	B
2	力学/力と速さの関係の探求、運動量と力積の関係の探求	B	A電磁気/コンデンサーを用いたブリッジ回路	C	A電磁気/電流計と電圧計の構造	B
			B電磁気/2本の導体棒の電磁誘導	B	B電磁気/電磁力を用いた天秤	B
3	電磁気/棒磁石がコイルを通過する場合の誘導起電力	B	A波動/光の屈折・反射	C	A波動/弦の振動、波の式	C
			B原子/蛍光灯の原理	B	B波動/くさび形空気層での光の干渉	B
4	原子/水素原子のモデル、ボーアの量子条件	B	力学/動くそり上でのキャッチボール	B	力学/2つのばねを用いた質量測定、単振動	C

## パワーマックス 物理 出題一覧

新: 新規収録 / 難易度 A: やや易 B: 標準 C: やや難

第1回			
大問	出題内容	解答目安時間	難易度
1	新 小問集合/棒のつり合い、斜面での衝突、誘電体の挿入、気体分子の平均の運動エネルギー、原子核の構造	15分	B
2	新 力学/ばねにつるされた2球の運動	15分	B
3	新 電磁気/点電荷のつくる電場と電位、共振回路	15分	C
4	新 波動/水面波の干渉、音波のドップラー効果	15分	B

第2回				第3回			
大問	出題内容	解答目安時間	難易度	大問	出題内容	解答目安時間	難易度
1	小問集合/速度の合成、剛体、一様な電場中の電位、警笛の聞こえる時間、ボイル・シャルルの法則	14分	A	1	小問集合/飛行機から投下された荷物の軌跡、箔検電器、自由膨張、鉛直に立てられたシリンダー内の気体、エネルギー準位	15分	C
2	力学/衝突と次元解析、向心力の仕事	15分	B				
3	電磁気/電力の輸送と消費、磁場中の導体棒の運動	15分	B	2	A電磁気/豆電球の特性曲線、耐電圧	15分	B
4	新 波動・原子/波がもつエネルギー、光電効果	16分	C	B電磁気/豆電球の特性曲線、耐電圧(続き)			
				3	A波動/音波の干渉、うなり	8分	B
				4	B波動/凸レンズのつくる虚像	7分	C
				4	A力学/放物運動、壁との斜め衝突	7分	B
					B力学/宇宙ステーションでの体重測定	8分	B

第4回				第5回			
大問	出題内容	解答目安時間	難易度	大問	出題内容	解答目安時間	難易度
1	小問集合/運動量保存と相対速度、剛体、ラザフォード散乱、凸レンズ、放射性崩壊	15分	B	1	小問集合/剛体、磁場中の荷電粒子の運動、光の分散、凸レンズ、放射能	15分	B
2	A電磁気/RC直流回路	7分	B	2	A電磁気/ホイートストンブリッジ	7分	B
	B電磁気/RL交流回路	8分	C		B電磁気/RC直流回路	8分	B
3	A波動/フィゾーの実験	7分	B	3	A波動/ドップラー効果	8分	B
	B熱力学/鉛直に立てられたシリンダー内の気体	8分	B		B熱力学/オットーサイクル	7分	C
4	A力学・原子/ミリカンの実験	15分	C	4	A力学/円板状の2物体の衝突	7分	B
	B力学・原子/ミリカンの実験(続き)				B力学/鉛直面内の円運動に関する探究活動	8分	C

### パワーマックスについて

#### 編集方針

- 大問2～大問4を中間(A・B)に分けない大問が増加傾向にあることを踏まえ、第1回と第2回を、中間でわけない構成に変更
- 第2回では原子分野を大問1でなく大問4に掲載

#### 書籍の特徴

- 試行調査や共通テスト本試験の傾向を踏まえ、全5回すべてで、原理・現象や実験に対する考察・探求がテーマの問題を出題しています。
- 上記に加え、有効数字を意識した形式の計算問題、文字式の計算問題など、多様な形式の問題を掲載しています。また、波動分野・熱力学分野もきちんと扱っているため、全体的にバランスのとれた実力養成が可能です。