

# 広島県公立高校出題傾向と対策／理科

## 傾 向

### 【概 要】

今年度も大問4問の形式でした。大問1が物質分野、大問2が生命分野、大問3がエネルギー分野、大問4が地球分野からの出題でした。今年度は昨年度と同様に記述式の問題が多くなっており、ここ数年の傾向通り実験や観察を基にした問題が多いのが特徴です。さらに完答問題が増えているので得点しづらい傾向となっています。以上から「考える」学習が必要であるように思えます。

### 【分野別傾向】

#### エネルギー分野

オームの法則・発熱量に関する問題でした。こちらも実験を基にした出題傾向が強く、グラフを書く、表から読み取るなどを問う内容になっています。グラフの作図、発熱量に関する記述、電力量の計算、オームの法則を用いた計算、回路図の作図が出題されました。

#### 物質分野

物質の性質・密度に関する問題でした。実験を基にした出題傾向が強く、手順・器具・留意点などの基礎知識や関連事項を問う内容になっています。質量パーセント濃度の計算や密度に関する記述、実験道具の使い方(メスシリンダー)が出題されました。

#### 生命分野

細胞分裂・細胞の成長に関する問題でした。観察・実験を通して出題される傾向が強いです。顕微鏡の使い方、細胞分裂の順序、細胞の成長の様子を記述する、子葉に関する実験の考察が出題されました。問題内容は関連する基礎的知識を用語や文章で答える形式が多くとられます。

#### 地球分野

前線・日本の季節の特徴に関する問題でした。観測結果・グラフを読み取る力の出題傾向が強く、寒冷前線の特徴、温暖前線に関する記述、日本の季節の特徴の記述が出題されました。

## 対 策

### 【分野別対策】

#### エネルギー分野

法則や原理を理解した上での公式の暗記と計算問題の練習が必要です。また図やグラフの読み取りにも慣れておきましょう。来年度は光音力、運動のようすの出題が予想されます。

#### 物質分野

実験と関連づけて理解することが大切です。また実験時の注意点は出題されやすいです。近年よく出題されるのが教科書に載っていない実験を行い、問題を解くものが出題されます。落ち着いて会話を読みポイントを押えることで十分答えが出せるので、まずは基礎的な知識を確実に覚えておきましょう。来年度はイオンや中和、化学変化の出題が予想されます。

#### 生命分野

植物・動物・生物のつながりなどを分類し暗記することが大切で、学習量が得点に直結しやすい分野です。ただ、近年観察を基とした記述問題も増えてきているので、観察実験の意図までも理解してほしいです。来年度は動物のからだのしくみ、食物連鎖に注目です。

#### 地球分野

学習内容を図解で整理し、問題点を明確にすることが重要です。受検生が苦手とする内容が多く、この分野の克服が高得点には必須です。来年度は天体、地震が要注意です。

### 【理科克服の一步】

4分野から構成されているので、1つずつ克服すれば必ず突破口が見えてくるはずです。まずは基礎事項を徹底して身につけましょう。実験観察などの考察の記述問題や完答が多いので、教科書内容をしっかり覚えていくようにしてください。

# 広島県公立高校入試出題一覧表／理科

出題内容		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
第1分野	1.身のまわりで起こる現象	①光の進み方(直進、反射、境界面での屈折)	○						
		②凸レンズの働き(焦点、実像・虚像の作図)							
		③音とその伝わり方(音の高低・大小)							
		④力のはたらき(力の表し方・つり合い)		●	●		○		
		⑤力のはたらきと面積(圧力・気圧)			○	◎			
第1分野	2.身のまわりの物質	①物質の性質(物質の分類、密度)							○
		②気体の性質(気体の発生・性質、捕集方法)					○		●
		③物質の状態(状態変化、蒸留)						○	
		④水溶液の性質(水溶液、再結晶)		○	○				
		⑤器具の使用法(上皿天秤、ガマナーなど)							●
第1分野	3.電流とそのはたらき	①電流の回路(電流・電圧・抵抗)							●
		②電流による発熱(電力、発熱量)		◎					○
		③電流のはたらき(磁界、モーター)		◎		◎	○		
第1分野	4.化学変化と原子・分子	①物質と化学変化(化合・分解)	○						
		②物質の成りたち(分子・原子、化学反応式)	○		●	●		●	
		③金属と酸素の化学変化(酸化・還元)				○	●	●	
		④化学変化の規則性(質量保存の法則)			○	●		○	
第1分野	5.運動とエネルギー	①物体の運動(速さ・落下・等速直線運動・慣性)					●		
		②力学的エネルギー(位置・運動エネルギー)					●	●	
		③エネルギーの移り変わり(エネルギーの保存)		◎	●		●	○	○
		④仕事(仕事率・てこ・滑車・斜面の利用)		○				●	
第1分野	6.化学変化とその利用	①化学変化とエネルギー(化学工業、電池)							
		②熱の伝わり方(伝導・対流・放射)		◎					
		③電気分解とイオン(イオン式・電離・中和)		●					
第1分野	7.科学技術と人間	①エネルギー資源(発電方法)							
		②科学技術(新しい技術、環境への影響)				◎			
第2分野	1.植物のくらしと種類	①身近に見られる生物(顕微鏡の使い方)			○			●	●
		②植物のふえ方(花のつくり、ふえ方)							
		③葉のつくりとはたらき(光合成・蒸散)				○	●	●	
		④水や栄養分を運ぶ仕組み(根・茎のつくり)				●			●
		⑤植物のなかま分け(種子植物の分類)	○	○	●		○		●
第2分野	2.大地の変化	①火山(火成岩、造岩鉱物)		○					
		②大地が変動する(地層のつき方、化石)						○	
		③地震(震度とマグニチュード)					○		
第2分野	3.動物のくらしと種類	①動物たちの生活(動物の分類・生活)	○					○	
		②感覚と運動(感覚器官・神経系)					○		
		③生命を維持する働き(消化・循環・排出)		○					
第2分野	4.天気の変化	①雲と降水(飽和水蒸気量・湿度・雨や雲)				◎			●
		②大気の変化(等圧線、高気圧・低気圧)				◎			●
		③大気と天気の関係(気団、前線)							○
第2分野	5.生物の細胞と生殖	①細胞と生物の成長(細胞のつくり・成長)			●				○
		②生物のふえ方(生殖・遺伝)				○			
第2分野	6.宇宙とその中の地球	①地球の自転と天体の動き(自転、日周運動)			●				
		②地球の公転と天体の動き(年周運動、季節)			○	●			
		③太陽系の天体と地球(太陽・惑星・月)	○			○		○	
第2分野	7.自然環境と人間	①生物のつながり(食物連鎖、物質の循環)	○			◎			
		②人間と環境(自然観察・環境問題)	●						
		③自然と人間のかかわり(災害のしくみ・対策)							

○は大問としての出題 ●は小問としての出題 ◎総合問題としての出題