

理科

◆大設問ごとの内容と結果◆

大設問	主な出題内容	設問数	配点	受検者平均点	受検者得点率(%)
問1	物理：光の屈折・全反射、輪軸を使った仕事、作用・反作用	4	9	4.05	44.94
問2	化学：溶解度、化学反応式、化学電池	4	9	6.38	70.92
問3	生物：植物の分類、植物細胞と動物細胞、だ液の実験	3	9	6.28	69.80
問4	地学：地層、火星・金星の見え方と日食・月食、太陽光パネルと角度	4	9	4.56	50.61
問5	物理：電流と磁界、直流と交流、音の波形	4	16	6.32	39.50
問6	化学：電気分解、中和	6	16	10.36	64.74
問7	生物：生殖、遺伝の法則	5	16	11.54	72.10
問8	地学：水蒸気と湿度、低気圧と前線、天気の変化	4	16	7.77	48.55
		34	100	57.25	—

(「令和6年度神奈川県公立高等学校入学者選抜学力検査の結果」より作成)

(参考：合格者平均点57.3)

◆概要◆

すべての設問が番号選択であり、大設問数・分野別の問題配列は昨年どおりでしたが、小設問数が増え、中でも完答形式がなくなってそれぞれの小設問に配点を設ける変更がありました。また、学年別の配点では、昨年より中1内容が少なく、中3内容が半分近くを占めており、選択肢の数では、6択以上のものが減り、4択のものが中心となっています。

昨年出題のなかった会話文形式の小設問が、問6と問8にみられます。計算問題では、問題文にある数値から直接計算して値を選ぶ小設問以外に、グラフや表から値を読み取って判断するものもあり、全体では昨年より多い出題になりました。

全体を通して、学習した知識を活用したり、実験・観察の結果を原理・原則をふまえて考えたりする問題が中心で、難易度は大きく変わっていません。したがって、実験・観察の内容とその結果を読み取り、その結果がどのような原理や原則にもとづくものかを判断できる力をつけていく学習が大切となります。

◆大設問ごとの出題傾向と難度◆

問1：(イ) 仕事の原理を利用した道具である輪軸の問題です。演習機会の少ない問題ではありますが、文章を読み進んで原理に気づくかがカギです。

問2：(イ) 炭酸ナトリウムの原子モデルを選ぶ問題です。化学変化における原子の種類と数の原則から容易に選べるものですが、モデルの結びつき方に目がいくと混乱してしまいます。

問4：(ア) 露頭とその拡大図から、地層の堆積の順序としゅう曲のようすを選択する問題です。地層の新旧としゅう曲のでき方の両面から考えられるかが問われています。

問5：中1と中2の内容の融合問題です。(ア) 磁力の向き、(イ) 引き合う力の大きさ、(ウ) 発光ダイオードの発光のようす、(エ) 音の波形と電源の電圧と周波数と、学年をまたいでの出題でした。実験操作と結果との関連を読み取る力が求められています。

問6：実験とグラフについての問題です。この問いも実験文と結果をよく読むことが大切です。グラフを比較して気づくことについて問う(エ)は良問で、会話文形式の枝問3つには2点ずつの配点があります。配点について、知識問題よりも考察問題に重点が置かれています。

問7：(エ) モルモットの毛の色と毛の長さの遺伝についての問題です。2つの形質を決める遺伝子の組み合わせを、記号を用いて、表中の空欄21か所をうめることで正解を導こうというものです。学習したことをその場でさらに広げて考えていけるかが試されます。

問8：前線と天気についての問題です。気温、湿度、気圧をまとめたグラフからは、湿度の比較と雨が降った時間帯の推測をし、風向の変化をまとめた図からは前線の位置を推測するもので、観察記録を読み解く力が求められています。