

長崎県公立高校入試徹底分析【理科】

【形式・難易度】

試験時間	50分		配点		100点
問題構成	2024年度までは大問8題、生物・物理・化学・地学の分野ごとに大問2題ずつ出題されていたが、2025年度は、①・⑤に生物、②に物理、③・⑥に化学、④に地学が出題され、⑧に地学と物理の融合問題が出題された。⑧が地学分野と物理分野の融合問題ではあったが、配点は各分野25点ずつであった。				

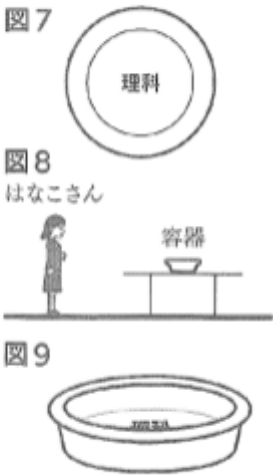
	令和7年度(2025)	令和6年度(2024)	令和5年度(2023)	令和4年度(2022)	令和3年度(2021)
問題量（A4で）	8ページ分	8ページ分	8ページ分	8ページ分	8ページ分
小問数	41問	39問	40問	38問	35問
論述問題の数	6問	4問	3問	3問	7問
論述問題配点	16点	11点	8点	9点	23点

【出題の傾向と対策】

- ① 実験や観察の結果から答えを考えさせるだけでなく、その答えになる「理由」を説明させる問題。結果を押さえておくだけでなく、なぜそのような結果になるのかを考えておくことが重要！

R7 大問7(一部抜粋)

問5 下線部③(屈折)に関して、図7のような平らな底に「理科」の文字が書かれた空の容器を、図8のように、水平な机の上に置いて、はなこさんが観察する。また、図9は、そのときはなこさんから見た容器のようすを模式的に表したものである。容器の平らな底に書かれてある「理科」の文字がはなこさんからすべて見えるようにするためには、どのような操作を行えばよいか。また、その理由も答えよ。ただし、はなこさんは容器を直接観察し、はなこさんの位置や目の高さ、容器の材質や形、および容器を置く位置は図8と同じ条件とする。



容器の底に書かれている文字を見えるようにするための操作(容器に水を入れる)と、その操作をすることによって文字が見えるようになる理由を答えさせている。思考力を問う問題としてこのような形式の出題が増える可能性がある。

- ② 組んで(両方合って) 正解の問題が複数出題されるため、知識事項を確実に押さえておくことが必要。令和6年度は9問(25点)、令和5年度は8問(22点)、令和4年度は4問(12点)がこの形式。

R6 大問1

問3 図2は、図1の生産者、消費者A、消費者Bのいずれかの数量をX、Y、Zの四角形の大ききで表し、ピラミッド形にした模式図である。生物の数量関係は、長期的に見るとつり合いが保たれている。XとZは、それぞれ生産者、消費者A、消費者Bのいずれの生物を示しているか答えよ。

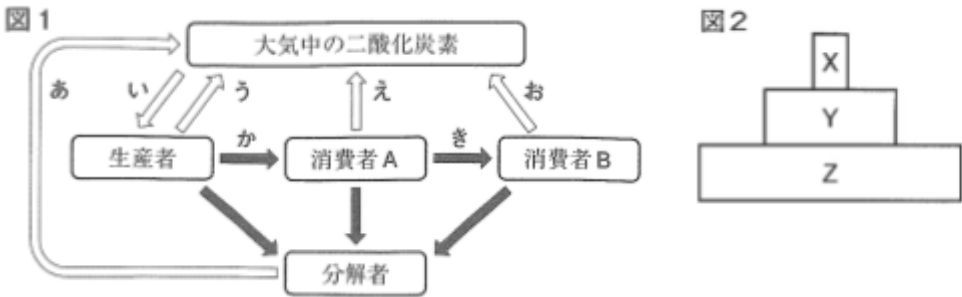


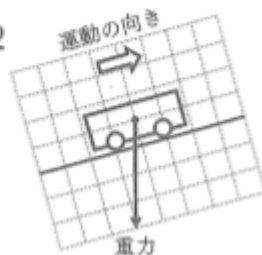
図1と図2の関係性を考え解答する必要がある。XとZの両方を正解しないと得点にならない。

- ③ 令和2年度、平成29年度では出題されなかったが、作図問題は毎年のように出題されている。特に物理分野で出題されることが多いので、練習をしておこう！

R7 大問2

問1 図2の矢印（ $\bullet \rightarrow$ ）は、力学台車がBC間を運動しているときに、力学台車にはたらく重力を表している。このとき、力学台車にはたらく重力の斜面に平行な分力を解答用紙の図2に作図せよ。

図2



R4 大問2

問2 点Bを高さの基準として、点Aで小球がもつ位置エネルギーの大きさを a 図1とする。小球が区間CDEを運動するとき、点Cから測った水平方向の距離と小球の位置エネルギーの大きさの関係が図2の破線のようにになるとき、点Cから測った水平方向の距離と小球の運動エネルギーの大きさの関係を表すグラフを、解答用紙の図2に実線でかけ。

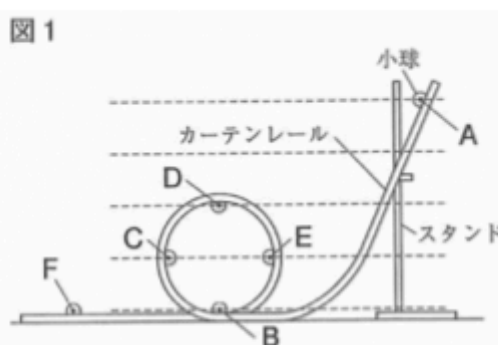
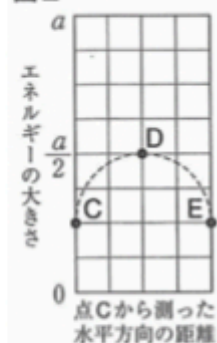


図2



R3 大問6「水中にある物体を見たときの光の屈折」、H31 大問3「化学変化のモデル式」、大問5「細胞分裂の染色体」、大問6「小球にはたらく重力」、H30 大問2「小球の速さと時間のグラフ」、H28 大問6「ばねばかりの値のグラフ」などが出題されている。

- ④ 化学反応式やイオンに分かれる式は毎年のように出題されている。化学式・イオン式はきちんと暗記する必要がある。

R7 大問6

問3 下線部（酸化銀 Ag_2O を銀 Ag と酸素 O_2 に熱分解する）の反応を化学反応式で表せ。

R5 大問7

問3 硫酸と水酸化バリウムが中和する反応を化学反応式で書け。

最近ではH29以外、毎年出題されている。化学式・化学反応式を練習しておくことが必要である。

解答

R7 大問7 問5 操作: 容器に水を入れる。

理由: 「理科」という文字の情報をふくんだ光が水面で屈折し、はなこさんの目に届くから。

[同意可]

R6 大問1 問3 X 消費者B Z 生産者 [完答]

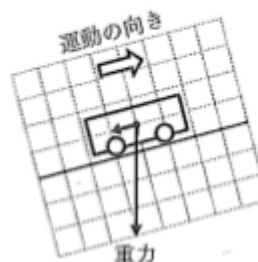
R7 大問2 問1 図2参照

R4 大問2 問2 図2参照

R6 大問7 問3 $2\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Ag} + \text{O}_2$ [完答]

R5 大問7 問3 $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ [完答]

R7 大問2 問1 図2



R4 大問2 問2 図2

