

鹿児島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	90点
問題構成	大問は5題で、小問は35～40問程度である。大問1は小問集合、大問2～5は地学・化学・生物・物理分野からそれぞれまんべんなく出題され、ほぼ均等配点になっている。解答形式は記述・選択併用で、実験・観察を中心とした基本的な問題が全範囲から出題されている。昨年度は論述・作図問題数が減っていたが、今年度は以前のように増加。また計算問題が6問と昨年に続いて増加傾向。会話文形式など問題文が長文化する傾向がみられ、しっかりと文章を読み込む力が必要となっている。		

	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)	10ページ分	10ページ分	10ページ分	7ページ分	7ページ分
小問数	38問	38問	39問	40問	40問
論述問題の数	5問	3問	5問	4問	8問
論述問題配点	11点	9点	12点	10点	16点
作図問題の数	4問	1問	3問	3問	3問
作図問題配点	10点	3点	7点	6点	8点
※受験者平均点	48.7点	48.8点	50.1点	53.9点	47.5点

(受験者平均点:鹿児島県教育委員会公開資料より)

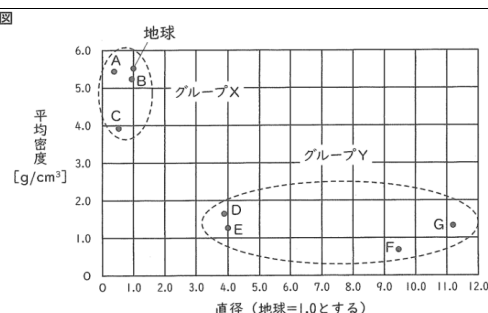
【出題の傾向と対策】

- ① 教科書に載っている表・グラフの読み取り、実験・観察の注意点や理由の論述の練習をしておく必要がある。

R6 大問2Ⅱ2

次の文は、グループXに属する惑星とグループYに属する惑星のそれぞれの表面の平均温度と衛星の数を比較したとき、グループYに属する惑星の特徴を説明したものである。①、②について、それぞれ正しい物はどれか、答えなさい。

グループYに属する惑星のそれぞれの表面の平均温度は①(ア 低く イ 高く)、衛星の数は②(ア 少ない イ 多い)



- ① 公立高校入試は教科書をベースとして出題されます。今回の出題は、教科書では表で記載していたものがグラフ化されて出題された。

この他に、枝つきフラスコへの温度計の正しい取り付け方(令和4年度)、酸化銅を還元する実験で、実験後ピンチコックでゴム管をとじる理由(令和3年度)、だ液を入れた試験管をあたためたお湯に入れる理由(令和2年度)、蒸散の実験で、水面を油でおおう理由(平成31年度)などが出題されている。

- ② 化学式・化学反応式はほぼ毎年出題されているため、確実に覚えておく必要がある。

R7 大問3Ⅰ1

実験2で水溶液が紫色になったのは、レモン汁と石灰水を混ぜ合わせるにより、中和が起こるためである。中和は水素イオンと水酸化物イオンが結びつく反応である。この反応を水素イオンと水酸化物イオンの化学式を用いて表しなさい。

- ② 中2・3で履修する化学式・化学反応式は過去の入試問題にも出題されているため、教科書に登場する化学式・化学反応式は必ず覚える必要がある。

この他に銅の酸化(令和6年度)、メタンの燃焼(令和5年度)、塩酸の電気分解(令和4年度)、水素イオンと水酸化物イオンの反応(令和3年度)、水酸化ナトリウムの電離(令和2年度)などが出題されている。

③ 作図問題が毎年出題されている。テキストや模試で解き方を練習する必要がある。

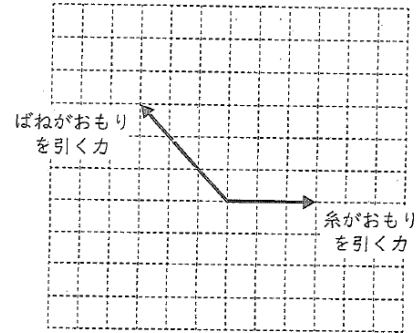
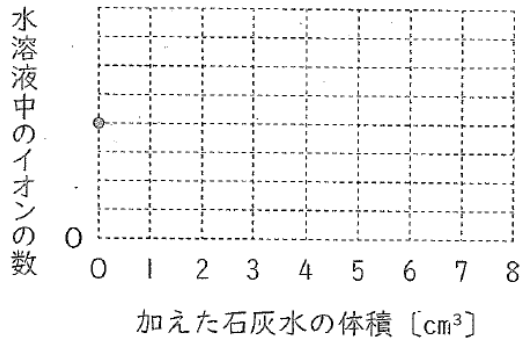
R7 大問3 I 2(問題文一部変更)

レモン汁2cm³に含まれる水素イオンの数を図2の点・で記した。実験2で、石灰水を8cm³まで少しずつ加えていくと、水溶液中の水素イオンと水酸化物イオンの数は、それぞれどのように変化していくか。解答欄の図に水溶液中の水素イオンの数を実線で、水酸化物イオンN数を破線でかきなさい。

R7 大問5 I 3(問題文一部変更)

実験2について、ばねがおもりを引く力と糸がおもりを引く力の合力を、解答欄の方眼に矢印でかきなさい。

図2



④ 昨年度に続いて、計算問題の出題数が増えるとともに難易度も比較的高めになっている。与えられた条件を複数組み合わせる思考・判断する力が必要となる。

R7 大問1 4

次のア～ウの空気を同じ体積で比べたとき、水蒸気量が多い順に並べなさい。

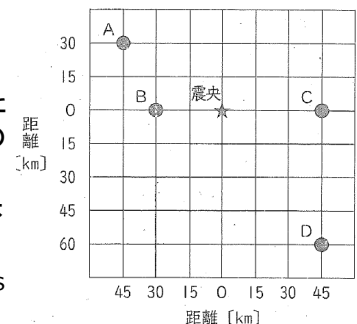
ア 気温25℃で湿度90%の空気 イ 気温20℃で湿度90%の空気

ウ 気温30℃で露点が25℃の空気

R7 大問2 I 3(一部問題文を変更)

図は、ある地震における震央と観測地点A～Dの位置関係を示したものである。ただし、この地震の震源はごく浅く、図で示された地域の標高はすべて等しく、地震の波は一定の速さで伝わったものとする。

観測地点Bでの初期微動継続時間が4秒であった。地震発生から8秒後に図で示された地域で緊急地震速報を受信した。観測地点Dに、S波が到達するのは緊急地震速報を受信してから何秒後か。答えなさい。ただし、P波が伝わる速さは5km/sとします。



④ 公式通りに解く問題ばかりではなく、2段階以上の計算を伴う出題が見られます。これらの問題を解くためには、図や表・グラフに整理して解く必要がある。

解答

R6 大問2 II 2① ア ② イ

R7 大問3 I 1 $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

R7 大問3 I 2 右図参照

R7 大問5 I 3 右図参照

R7 大問1 3 ウ→ア→イ

R7 大問2 I 3 17(秒後)

