

熊本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	50点
問題構成	大問4題。生物・地学・化学・物理の分野ごとに小問各2題 生物で計13点，地学で12点，化学で13点，物理で12点 各問いが1点または2点配点で，横一列組んで正解という例年通りの出題であった。		

	令和8年度(2026)	令和7年度(2025)	令和6年度(2024)	令和5年度(2023)	令和4年度(2022)
問題量 (A4で)	10ページ分	10ページ分	10ページ分	10ページ分	10ページ分
小問数	33問	32問	34問	31問	33問
論述問題の数	4問	5問	5問	5問	7問
論述問題配点	8点	8点	7点	10点	13点
受験者平均点	26.3点	24.4点	18.3点	19.7点	23.5点

【出題の傾向と対策】

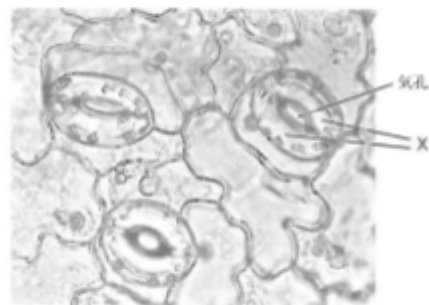
- ① 「組んで（セットで正解）」の形式の設問が非常に多いため，まずは知識事項を確実にしておいておく。
 R8年度は，33問の設問のうち，18問（27点分）がこの形式である。

R8 大問1 1

図1のXのような細胞を，①という。また，①に見られる緑色の粒を，②（ア 核 イ 液胞 ウ 葉緑体）という。
 ①に適切な語を入れなさい。また，②の（ ）の中から正しいものを一つ選び，記号で答えなさい。

① 両方正解して1点。

図1



- ② 知識で解くのではなく，与えられた情報を総合的に関連させ，解答する必要がある。

R8 大問3 2

(4) 液体の密度の違いを利用すると，1本の試験管でもプラスチックの種類がわかると考えた翔さんは，凛さんに表19の4種類のプラスチック片から一つ選んでもらい，次の実験を行った。翔さんは受け取ったプラスチック片を試験管に入れ，実験Ⅰ～Ⅲで用いた液体が層状になるように密度の大きさを考えながら静かに各液体を注いだところ，図21のようになった。翔さんが受け取ったプラスチック片はどの種類のプラスチックと考えられるか。表19から一つ選び，略語で答えなさい。

図20



表19

プラスチックの種類	略語
ポリエチレン	PE
ポリエチレンテレフタレート	PET
ポリスチレン	PS
ポリプロピレン	PP

図21



② 表19～図21で得られる情報をまとめて解答を導き出す必要がある。

- ③ 問題文に書かれている内容をじっくり読み、複数の数字／ヒントをしっかりと確認し、正しい手順で解答までたどり着く忍耐力・思考力・計算力が必要。

R7 大問3 2

明雄さんは、白い粉末である砂糖、かたくり粉、重そうの性質の違いを調べるため、それぞれの粉末について、次の実験Ⅰ～Ⅲを行った。

実験Ⅰ 粉末を燃焼さじの上にのせ、強く加熱し、変化を調べた。

実験Ⅱ 水5.00gが入った試験管に、粉末0.40gを加えて、すべて溶けるかどうかを調べた。

実験Ⅲ うすい塩酸5.00gが入った試験管に、粉末0.40gを加えて、気体が発生するかどうかを調べた。

表21

白い粉末	実験Ⅰ	実験Ⅱ	実験Ⅲ
砂糖	見た目の変化あり	すべて溶けた	気体は発生しなかった
かたくり粉	見た目の変化あり	ほとんど溶けなかった	気体は発生しなかった
重そう	見た目の変化なし	すべて溶けた	気体が発生した

(中略)明雄さんは先生との会話の後、次の実験を行った。実験Ⅲと同じうすい塩酸をビーカーに50.00g入れ、図22のように電子てんびんに乗せて表示を0.00gにした後、ビーカーに重そう1.00gを加え二酸化炭素を発生させた。二酸化炭素の発生がおさまってから、電子てんびんの示す値を記録した。次にうすい塩酸の質量は変えずに、重そうの質量だけを変えて、同じ手順で実験を繰り返して行った。表23はその結果を示したものである。

表23

重そうの質量 [g]	0	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
電子てんびんの示す値 [g]	0.00	0.49	0.98	1.47	1.96	2.85	3.85	4.85

- (3) 表23から、重そうの質量を1.00gずつ増やしていくと、①(ア 2.00g イ 3.00g ウ 4.00g エ 5.00g オ 6.00g)からは発生する二酸化炭素が2.15gで一定になっていることがわかる。このことから、実験Ⅲで重そうを加えてできた水溶液中に塩化水素は②(ア 残っている イ 残っていない)と考えられる。
- (4) 表23から、塩化水素と重そうのどちらも残らないように反応させるには、うすい塩酸5.00gに対し、何gの重そうが必要だと考えられるか。小数第3位を四捨五入して答えなさい。

③ 文中の数字や、表中の値がどんなものなのかをしっかりと把握し、正確な手順で解答までたどり着く。

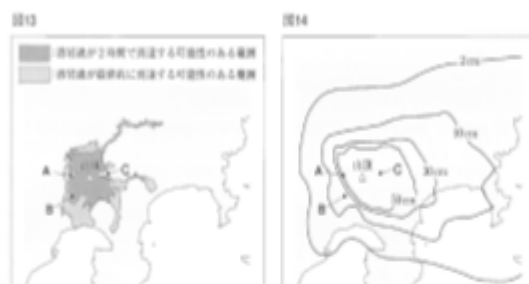
- ④ 正誤問題に関しても、問題の条件に合うものを慎重に選択することが求められる。

R8 大問2 2 (説明文は要点のみ記載)

図13は、ある火山について、溶岩流が到達する可能性のある範囲

図14は図13と同じ火山が噴火した場合に火山灰が降りつもると想定される範囲と厚さをまとめたものである。

- (4) 図13、図14からわかることによって、適当なものはどれか。次のア～オから二つ選び、記号で答えなさい。なお、図13と図14の地点A、B、Cはそれぞれ図13と図14で同じ場所を示している。



- ④ 限られた時間の中で、選択肢内の内容と図や表が示す内容との整合性を、即時に判断する処理能力が必要。

- ア 図13の地点A～Cのうち、溶岩流が最もはやく到達する可能性があるのは地点Bである。
- イ 溶岩流は、山頂から20km以内の範囲のすべてに到達する可能性がある。
- ウ 山頂からの距離が同じ地点では、火山灰が降りつもる厚さは同じになると想定されている。
- エ 50cm以上火山灰が降りつもると想定されている範囲のすべてに、溶岩流が到達する可能性がある。
- オ 溶岩流が到達する可能性のある範囲のすべてに、火山灰が2cm以上降りつもると想定されている。

解答

- ① R8 大問1 1(1)①:孔辺細胞 ②:ウ【完答】
- ② R8 大問3 2(4)PE
- ③ R7 大問3 2(3)①:エ ②:ア【完答】 (4) 0.42g
- ④ R8 大問2 2(4)ア, オ【完答】