

2026年度

【学校推薦型選抜〈併願型〉(1日目)】

基礎素養検査

2 限 目

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 不正行為を行った場合は、本学の選抜日程全ての成績を無効とします。
3. 問題冊子は1部、解答用紙は2枚です。なお、解答用紙は、「国語」用の『解答用紙①』と「理科」用の『解答用紙②』の2種類があります。解答用紙は、試験終了後に2枚とも提出いただきますので、2枚ともに受験番号欄に記入およびマークしてください。
4. 出題科目、ページおよび選択方法は、下表のとおりです。

出題科目		ページ	選択方法
理科※	物理基礎	1 ～ 4	解答科目は、選択できる科目を受験票で確認のうえ、選択してください。
	化学基礎	5 ～ 8	
	生物基礎	9 ～ 14	
国語		国語 1 ～国語13（うしろから始まります）	

※理科については、「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」から2科目選択し、解答してください。解答する科目の順番は問いません。解答時間（60分）の配分は自由です。

5. 解答は全てマークセンス方式です。マークは黒鉛筆（シャープペンシル可）で右の例のように正しくマークしてください。



6. 解答用紙には解答欄のほかに次の記入欄があります。

(1) 受験番号欄

『解答用紙①』および『解答用紙②』の2枚ともに、受験番号を受験番号欄の上欄に算用数字で記入し、さらにその下のマーク欄にマークしてください。

(2) 解答科目選択欄

①「国語」を解答される方

『解答用紙①』の解答科目選択欄について、「解答をする」のマーク欄にマークするとともに、解答する科目を○で囲み、さらにその下のマーク欄にマークしてください。

②「理科」を解答される方

『解答用紙②』の解答科目選択欄について、「解答をする」のマーク欄にマークするとともに、解答する科目(2科目)を○で囲み、さらにその下のマーク欄にマークしてください。

※受験番号および解答した科目が正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。

7. 記入したマークを訂正する場合は、プラスチック製消しゴムで完全に消し、改めてマークしてください（消しくずを残さないこと）。
8. 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしてはいけません。
9. 解答用紙の※印欄はマークしてはいけません。
10. 問題冊子と解答用紙にページの落丁・乱丁および印刷の不鮮明な箇所や汚れなどがある場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
11. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

化学基礎

(解答番号 (1) ～ (32))

必要があれば次の原子量を用いなさい。

H = 1.0, C = 12, O = 16, Na = 23

I 下記の各問いに答えなさい。 (17点)

問1 次の(ア)および(イ)の分離・精製の操作に用いられる方法として最も適当なものをそれぞれ答えなさい。

(ア) 砂の混じった海水から砂を取り除く。

(1)

(イ) 液体空気から、窒素、酸素、アルゴンをそれぞれ取り出す。

(2)

① クロマトグラフィー

② 再結晶

③ 昇華法

④ 抽出

⑤ 分留

⑥ ろ過

問2 次の(ア)～(ウ)の下線部は、元素、単体のそれぞれどちらを表しているか。正しい組合せを選びなさい。

(3)

(ア) 塩素は黄緑色・刺激臭の有毒な気体である。

(イ) 地殻の中で、もっとも多いのは酸素である。

(ウ) 牛乳にはカルシウムが含まれている。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
(ア)	元素	元素	元素	元素	単体	単体	単体	単体
(イ)	元素	元素	単体	単体	元素	元素	単体	単体
(ウ)	元素	単体	元素	単体	元素	単体	元素	単体

問3 質量数 40 のカルシウム原子からできる安定なイオンに含まれる中性子の数と電子の数をそれぞれ答えなさい。(解答が1桁である場合、十の位に ⑩ をマークしなさい。)

中性子の数: , 電子の数:

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

問4 極性分子の組合せを選びなさい。

- ① 水素・ヨウ素 ② アンモニア・メタン ③ 塩化水素・二酸化炭素
④ エタノール・水 ⑤ 窒素・メタン

問5 イオンからなる物質で、陽イオンと陰イオンの数の比が2:1となるものを選びなさい。

- ① 水酸化バリウム ② 酸化ナトリウム ③ 硝酸カリウム
④ 硫化鉄(Ⅱ) ⑤ リン酸カルシウム

問6 水に溶かしたとき酸性を示す酸性塩を選びなさい。

- ① 塩化水酸化カルシウム ② 塩化アンモニウム ③ 酢酸アンモニウム
④ 炭酸水素ナトリウム ⑤ 硫酸水素カリウム

問7 亜硫酸イオン SO_3^{2-} のS原子の酸化数として正しいものを選びなさい。

① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0 ⑥ +1 ⑦ +2 ⑧ +3 ⑨ +4

Ⅱ

下記の各問いに答えなさい。(17点)

問1 化合物であるものを2つ選びなさい。ただし、解答の順序は問わない。

(12)

(13)

① 塩酸

② オゾン

③ 酸化マグネシウム

④ 水銀

⑤ 石油

⑥ ドライアイス

問2 次の実験結果(ア)～(ウ)を示す物質として最も適当なものをそれぞれ選びなさい。

(ア) ある物質の水溶液を白金線につけて炎の中に入れると、橙赤色の炎色反応が見られた。

(14)

(イ) ある物質の水溶液に硝酸銀水溶液を加えると、白色の沈殿を生じた。

(15)

(ウ) ある物質の完全燃焼で生成した液体を白色の硫酸銅(Ⅱ)につけると、青色になった。

(16)

① 硫黄

② 塩化カリウム

③ グラファイト(黒鉛)

④ 炭酸カルシウム

⑤ 窒素

⑥ メタン

⑦ 硫酸ナトリウム

問3 Cl_2 分子, CO_2 分子, N_2 分子について、それぞれの分子に含まれる共有電子対の数を n , 非共有電子対の数を m とする。これらの差, $(n - m)$ の値を小さいものから並べたとき、正しいものを選びなさい。

(17)

① $\text{Cl}_2 < \text{CO}_2 < \text{N}_2$

② $\text{Cl}_2 < \text{N}_2 < \text{CO}_2$

③ $\text{CO}_2 < \text{Cl}_2 < \text{N}_2$

④ $\text{CO}_2 < \text{N}_2 < \text{Cl}_2$

⑤ $\text{N}_2 < \text{Cl}_2 < \text{CO}_2$

⑥ $\text{N}_2 < \text{CO}_2 < \text{Cl}_2$

問4 炭酸ナトリウム十水和物($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 143 g を水 500 g に溶かした。この溶液の炭酸ナトリウムの質量パーセント濃度は何 % か。最も近い数値を選びなさい。

(18) %

① 8.24

② 10.6

③ 16.5

④ 21.2

⑤ 28.6

⑥ 44.5

問5 0.20 mol/L の硫酸 100 mL と 1.00 mol/L の硫酸 200 mL の混合物を水で 500 mL に希釈した。この硫酸水溶液のモル濃度は何 mol/L か。

0. (19) (20) mol/L

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

⑥ 6

⑦ 7

⑧ 8

⑨ 9

⑩ 0

III

次の文章を読んで下記の各問いに答えなさい。(16 点)

ある水溶液 A 中の Fe^{2+} の濃度を求めるために、 0.0200 mol/L の過マンガン酸カリウム (KMnO_4) 水溶液を用いて滴定を行った。 Fe^{2+} を含む水溶液 10.0 mL に希硫酸を加え、
(a) KMnO_4 水溶液を少しずつ加えたところ、滴定に要した KMnO_4 水溶液は 15.0 mL であった。

問 1 0.0200 mol/L KMnO_4 水溶液を 100 mL つくる際、はかり取る KMnO_4 (式量 158) の質量は何 g か。

0. g

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

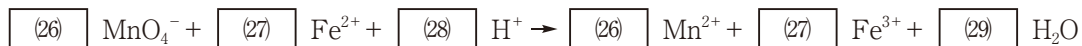
問 2 下線部 (a) の操作を行う際に用いる最も適当な実験器具を選びなさい。

- ① 試験管 ② こまごめピペット ③ ビーカー
④ ビュレット ⑤ メスシリンダー ⑥ メスフラスコ

問 3 滴定終点を判定する方法として最も適当なものを選びなさい。ただし、溶液中の Fe^{2+} や Fe^{3+} は淡い色を示すが、滴定終点の判定には影響しないものとする。

- ① 溶液が赤紫色から無色になったとき
② 溶液が緑色に変わったとき
③ 泡 (気体) が発生したとき
④ 沈殿が生じたとき
⑤ 滴下した液の赤紫色が残るようになったとき

問 4 この滴定のイオン反応式として空欄に入る正しい数値をそれぞれ選びなさい。



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9

問 5 この実験で用いた水溶液 A に含まれていた Fe^{2+} のモル濃度は何 mol/L か。

0. mol/L

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

ご注意

1. 本書の一部あるいは全部について，発行者の許可を得ずに，無断で複写・転写することは禁じられています。
2. 本書の内容に誤り・誤字脱字などございましたら，ご連絡いただけると幸いです。

2026/6/1

発行・制作:広島国際大学入試センター

連絡先:739-2695 広島県東広島市黒瀬学園台555-36

TEL: 0823-70-4500 FAX: 0823-70-4518

Mail: HIU.Nyushi@josho.ac.jp

URL: <https://www.hirokoku-u.ac.jp/>

Copyright © 2026 Hiroshima International University, All rights reserved.
