

2025年度

【学校推薦型選抜〈併願型〉(2日目)】

【学校推薦型選抜〈専願型〉】

【学校推薦型選抜〈指定校型〉薬学】

基礎素養検査

2 限 目

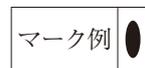
注 意

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	5～9	
	生物基礎	11～15	
国語	国語1～国語12(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。

物理基礎

(解答番号 ～)

空欄 ～ にあてはまる答えとして最も適当なものを各解答群から一つ選び、その記号をマークせよ。 (9点)

エレベータ内の天井から伸縮しない軽い糸で質量 1 kg の物体をつるした。エレベータが次のように運動するとき、糸の張力の大きさを求めよ。ただし、重力加速度の大きさを 10 m/s^2 とする。

3 m/s の等速で鉛直に上昇するとき	<input type="text" value="(1)"/> N
3 m/s^2 の等加速度で鉛直に上昇するとき	<input type="text" value="(2)"/> N
3 m/s^2 の等加速度で鉛直に下降するとき	<input type="text" value="(3)"/> N

(1)～(3)の解答群

① 0 ② 1 ③ 3 ④ 5 ⑤ 7 ⑥ 10 ⑦ 13

II 空欄 (4) , (5) にあてはまる答えとして最も適当なものを各解答群から一つ選び、その記号をマークせよ。(6点)

体積 V_0 の一様な物体を液体 A に浮かべたら、図 1 のように一部が液体 A 中に沈んだ状態で静止した。このとき、液体 A 中に沈んだ部分の体積は V_1 であった。次に、液体 A と混ざらない液体 B (密度 ρ) を追加すると、物体は図 2 のように両方の液体の間で静止した。このとき、液体 A 中に沈んだ部分の体積は V_2 であった。

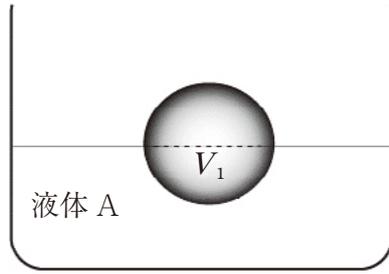


図 1

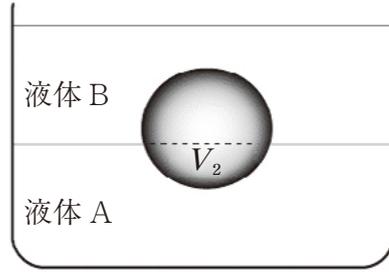


図 2

物体および液体 A の密度を求めよ。

物体の密度

(4)

液体 A の密度

(5)

(4), (5)の解答群

- ① $\frac{V_1 - V_2}{V_0 - V_1} \rho$ ② $\frac{V_0 - V_2}{V_1 - V_2} \rho$ ③ $\frac{V_1 - V_2}{V_0 - V_2} \rho$ ④ $\frac{V_0 - V_1}{V_1 - V_2} \rho$
 ⑤ $\frac{V_1 - V_2}{V_0 - V_1} \cdot \frac{V_0}{V_1} \rho$ ⑥ $\frac{V_0 - V_1}{V_1 - V_2} \cdot \frac{V_0}{V_1} \rho$ ⑦ $\frac{V_1 - V_2}{V_0 - V_1} \cdot \frac{V_1}{V_0} \rho$ ⑧ $\frac{V_0 - V_2}{V_1 - V_2} \cdot \frac{V_1}{V_0} \rho$

Ⅲ 空欄 (6) ~ (9) にあてはまる答えとして最も適当なものを各解答群から一つ選び、その記号をマークせよ。(15点)

図3の回路について次の問に答えよ。回路中の抵抗の抵抗値はすべて R とする。

- 回路アにおいて AB に電源を接続したとき、電源に対する合成抵抗を求めよ。 R
- 回路アにおいて AC に電源を接続したとき、電源に対する合成抵抗を求めよ。 R
- 回路イにおいて AB に電源を接続したとき、電源に対する合成抵抗を求めよ。 R
- 回路イにおいて BD に電源を接続したとき、電源に対する合成抵抗を求めよ。 R

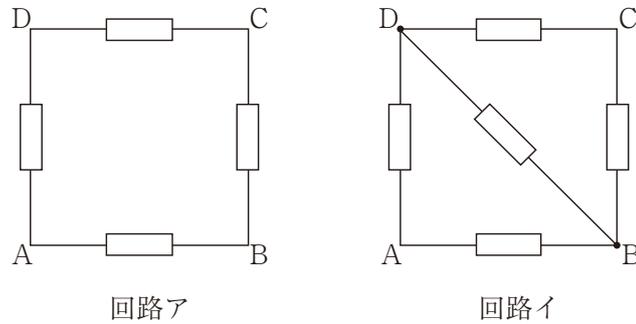


図3

(6)~(9)の解答群

- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{5}{8}$ ⑥ $\frac{3}{4}$ ⑦ $\frac{7}{8}$ ⑧ 1 ⑨ $\frac{3}{2}$ ⑩ 2

IV 空欄 (10) ~ (14) にあてはまる答えとして最も適当なものを各解答群から一つ選び、その記号をマークせよ。(20点)

(10)~(14)の解答群

- ① A ② B ③ C ④ A と B
⑤ B と C ⑥ A と C ⑦ A, B, C すべて ⑧ なし

磁界について正しいのはどれか。 (10)

- A. 磁力線の密度が大きくなると磁界の強さは大きくなる。
B. コイルをつらぬく磁界が時間変化するとコイルに起電力が発生する。
C. 直線電流のつくる磁界の強さは電流の強さと電流からの距離に比例する。

不可逆変化はどれか。 (11)

- A. 真空中における単振り子の運動。
B. 水中にインクを一滴たらした時の拡散現象。
C. 水平面上で運動する物体が摩擦熱を生じて止まる現象。

周期的な音波について正しいのはどれか。 (12)

- A. 水蒸気中, 水中, 氷中における音速は等しい。
B. 音速は振動数と波長の積で表すことができる。
C. 同じ媒質中で振動数を大きくすると音速は大きくなる。

電磁波について正しいのはどれか。 (13)

- A. 紫外線の波長は赤外線より長い。
B. スマートフォンの電波は縦波である。
C. X線は電場と磁場の振動が対になって空間を伝わる横波である。

原子について正しいのはどれか。 (14)

- A. 原子番号は原子核中の陽子数に等しい。
B. 質量数は原子核中の陽子と中性子の数の和に等しい。
C. 原子番号が等しく質量数が異なる原子を互いに同位体という。

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、ご連絡いただくと幸いです。

2025/6/1

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 © 2025 Hiroshima International University, All rights reserved.
