

2022年度

【一般選抜(手続期間長期型)】
【一般選抜前期A日程／共通テストプラス方式】

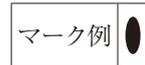
2 限 目

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. 問題冊子は1部、解答用紙は1枚です。
3. 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
数学Ⅰ・A	1～4	解答科目は、選択できる科目を受験票で確認のうえ、選択しなさい。
数学Ⅰ・A・Ⅱ・B	5～8	

4. 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。



5. 解答用紙には次の記入欄があります。

(1) 受験番号欄

① 手続期間長期型または前期 A 日程のいずれかを受験している場合

解答用紙の受験番号欄に受験票に記載されている受験番号を算用数字で記入し、さらにその下のマーク欄にマークしてください。

② 手続期間長期型と前期 A 日程を併願受験している場合

解答用紙の受験番号欄に前期 A 日程の受験番号を算用数字で記入し、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

解答する科目を1つだけ○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。

6. 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)。
7. 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしてはいけません。
8. 解答用紙の※印欄はマークしてはいけません。
9. 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。
10. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

数 学 I・A

(解答番号 ~)

以下の各問いの空欄に当てはまる整数を 0～9 から選び，該当する解答欄にマークせよ。
ただし，分数で解答する場合は既約分数で答えよ。また，根号の中は最小の整数で答えよ。

I 10 点満点のテストを 10 人に実施し，得点をまとめると下表のようになった。

得点(点)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
人数(人)	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	1	10

このとき，10 人の得点について，以下の問いに答えよ。

- (1) 得点の平均値は . である。
- (2) 得点の分散は . である。
- (3) それぞれの得点から

$$\frac{\text{得点} - \text{平均値}}{\text{標準偏差}} \times 10 + 50$$

により計算される値を偏差値とする。10 人の偏差値について，最小値は

であり，最大値は であり，中央値は

である。

(20 点)

Ⅱ a を正の実数とする。放物線 $C: y = -x^2 + ax$ と直線 $l: y = 2x$ があり、 C と l は x 座標が 0 の点 O と x 座標が $a - 2$ の点 P を共有する。ただし、 O と P は異なる点とする。また、 C と x 軸の共有点のうち O と異なる点を Q とし、 $\triangle OPQ$ の面積を S とする。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) O と P が異なるので、 $a \neq$ である。
- (2) $a = 4$ のとき、 P の座標は (,) であり、 $S =$ である。
- (3) $0 < a <$ のとき、 S の最大値は である。
- (4) $S = 3$ のとき、 $a =$ である。
- (5) $S \geq 3a$ のとき、 a のとりうる値の範囲は、 $a \geq$ である。

(20 点)

Ⅲ さいころを 3 回投げ、出る目の数を順に a, b, c とする。このとき、積 ab について、以下の問いに答えよ。

(1) ab が 2 の倍数になる確率は、 $\frac{\boxed{(19)}}{\boxed{(20)}}$ である。

(2) ab が 3 の倍数になる確率は、 $\frac{\boxed{(21)}}{\boxed{(22)}}$ である。

(3) ab が 4 の倍数になる確率は、 $\frac{\boxed{(23)}}{\boxed{(24)}\boxed{(25)}}$ である。

(4) ab が c の倍数になる確率は、 $\frac{\boxed{(26)}\boxed{(27)}}{\boxed{(28)}\boxed{(29)}}$ である。

(5) ab と $3c$ が等しくなる確率は、 $\frac{\boxed{(30)}}{\boxed{(31)}\boxed{(32)}}$ である。

(30 点)

Ⅳ k を自然数とする。32 の階乗 $32!$ について、以下の問いに答えよ。

- (1) 32 以下の自然数のうち、素数は全部で 個ある。
- (2) 32 以下の自然数のうち、2 の倍数は全部で 個あり、
4 の倍数は全部で 個ある。
- (3) 2^k が $32!$ の約数になる最大の k の値は、 である。
- (4) 3^k が $32!$ の約数になる最大の k の値は、 である。
- (5) 5^k が $32!$ の約数になる最大の k の値は、 である。
- (6) 10^k が $32!$ の約数になる最大の k の値は、 である。
 $k =$ のとき、 $\frac{32!}{10^k}$ の一の位の数値は、 である。

(30 点)

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。

2022/7/1

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 © 2022 Hiroshima International University, All rights reserved.
