

令和6年度
広島大学光り輝き入試
総合型選抜（I型）
教育学部

第二類（科学文化教育系） 技術・情報系コース

筆記試験問題

実施期日 : 令和5年11月16日（木）
試験時間 : 9時30分 ～ 12時00分（2時間30分）

注意事項

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は表紙を含めて3枚、解答用紙は5枚、下書き用紙は3枚です。
3. 解答用紙の所定欄に受験番号を記入してください。
4. 解答は解答用紙の指定の場所に記入してください。
5. 解答用紙は室外へ持ち出してはいませんが、問題冊子及び下書き用紙は持ち帰ってください。
6. 机の上には、本学受験票、配付した問題冊子等、黒鉛筆（和歌、格言等が印刷されているものは不可）、鉛筆キャップ、シャープペンシル、消しゴム、鉛筆削り（電動式、大型のもの、ナイフ類は不可）、定規、時計（辞書、電卓、端末等の機能があるものや、それらの機能の有無が判別しづらいもの、秒針音のするもの、キッチンタイマー、大型のものは不可）、眼鏡、ハンカチ、目薬、ティッシュペーパー（袋又は箱から中身だけ取り出したもの）のほかは置くことができません。

令和6年度 広島大学光り輝き入試
総合型選抜（I型）
教育学部
第二類（科学文化教育系） 技術・情報系コース
筆記試験問題

問1 小学生段階から中学生段階において、ものづくりに対する興味・関心に大きく変化があるといわれている。このことに関して、あなたの考えを書きなさい。ただし、具体的な例を挙げながら説明しなさい。

問2 時計の中に使われている部品を、思いつくだけたくさん挙げなさい。また、それらの部品がどのような役割をしているのか、あなたの考えでよいので、できる限り詳しく説明しなさい。

問3 AI（人工知能）技術が大きく進歩している。これからの社会をより良く生きるために、AI技術をどのように教育に生かせばよいか、あなたの考えを述べなさい。

令和6年度 広島大学光り輝き入試
 総合型選抜（I型）
 教育学部
 第二類（科学文化教育系） 技術・情報系コース
 筆記試験問題

問4 図1のような4×4のマス目に、白か黒の石を置くことにする。図1には、(2,4)のマス目に白、(3,2)のマス目に黒の石が置いてある。

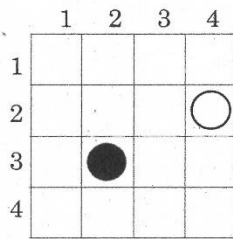


図1

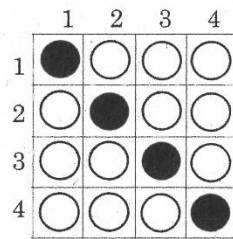


図2

(1) マス目の(1,1)をスタートとして、マス目を1つずつ移動しながら白か黒の石を置いていくとする。(1,1)から(1,4)まで進んだ後は、(2,1), ..., (2,4), (3,1), ..., (3,4), (4,1), ..., (4,4)まで進む。 $i = 1, 2, 3, 4, j = 1, 2, 3, 4$ としたとき、(i,j)のマス目で、 $i - j = 0$ なら黒の石、そうでないなら白の石を置く。図2のように石が置かれる。以下のとき、どのように石が置かれるか。図をかいて答えなさい。

- (a) $i + j = 5$ のときに黒、それ以外ときに白を置く。
- (b) $i + j$ が偶数のときに白、 $i + j$ が奇数のときに黒を置く。

(2) 最初に(1,1)のマス目にいるとする。1から6まで同様に確からしい値が出るサイコロを2回振って、振った値だけ進むとする。(1,1)から(1,4)まで進んだ後は、(2,1), ..., (2,4), (3,1), ..., (3,4), (4,1), ..., (4,4)まで進むとする。たとえば、6,6のような値がでた場合には、1回目は(2,3), 2回目は(4,1)に止まる。以下の問に答えなさい。

- (a) サイコロを2回振って、5,3の値が出たとき、1回目、2回目にどのマス目に止まるか。
- (b) サイコロを2回振って、 x, y の値が出たとき、1回目、2回目にどのマス目に止まるか。1回目は x を使い、2回目は $x + y$ を使って表しなさい。
- (c) 2回目のサイコロを振ったとき、どこにいる確率が最も高いか。1回目のサイコロと2回目のサイコロを振ったときの和を表にかいて考えなさい。また、その確率を求めなさい。