

問4 次の(ア)～(イ)の問いに答えなさい。

(ア) 次の会話文を読んで、あとの問いに答えなさい。

生徒：この前、折り紙を使って、いとこたちと切り紙をして遊んでいたときに、叔父から、「夏休みの宿題コンクールで入賞しただけあってあなたの切り紙の技術は折り紙付きだね。」と言われました。この表現で用いた折り紙は、鶴やかぶとを折って遊ぶ正方形の折り紙のことを言っているのでしょうか。

先生：「折り紙付き」という言葉は、美術品などに鑑定書として、折りたたんだ奉書紙を付けていたことに由来するらしいです。そこから、確かな品質が保証されているという意味で使うようになったという説があります。

生徒：では、叔父が言った「折り紙付き」の意味は、「あ」ということなのですね。

先生：「折り紙付き」と類似した言葉に「お墨付き」があります。かつて將軍らが、正式な文書であることを示すために、今でいうサインにあたる花押を文書に記していました。その花押が「お墨」にあたります。したがって、「お墨付き」は「折り紙付き」と違って「い」という意味で用いられるようになりました。

生徒：では、「う」、「え」は誤った使い方ということになりますね。

先生：そうですね。ところで、あなたは(a)切り紙が得意だと聞きました。どのようにするのか教えてください。

生徒：たとえば図1のように半分に折った紙を太線に沿って切り、広げると星の形が作れます。

先生：折る回数を増やしてから切れば、さらに(b)複雑な図形も作れますね。

生徒：自分の作りたい図形から逆算してどのように切ると良いかを考えると、ただ切るだけよりも面白いですよ。

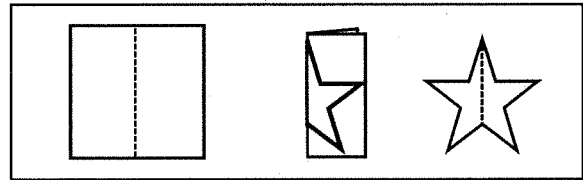


図1

(イ) あ, い にあてはまるものをそれぞれの選択肢の中から選んだとき、その組み合わせとして最も適するものを、あとの1～8の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

あ の選択肢

- a. 私は切り紙のような細かい作業に向いている。
- b. 私の技術はどこに出しても恥ずかしくない。
- c. 私の作品には入賞を示す紙が付けられている。

い の選択肢

- a. 権威や権限のある人による保証や公認
- b. 一部のみにだけ与えられる特別な許可
- c. 高価な品物に付けられる鑑定書や保証書

- 1. あ：a い：a      2. あ：a い：b      3. あ：a い：c      4. あ：b い：a
- 5. あ：b い：b      6. あ：b い：c      7. あ：c い：a      8. あ：c い：b

(ii) 次の a～dのうち、、 にあてはまる誤った使い方の文の組み合わせとして最も適するものを、あとの1～6の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

- a. 師匠の書画の腕前は、弟子たちのお墨付きです。
- b. 野球チームのマネージャーの仕事ぶりは、監督のお墨付きです。
- c. 名の知れた評論家のお墨付きの作品だから、一見するだけの価値はあると思います。
- d. 成果発表会で、生徒の間ではお墨付きにならなかった作品が、審査員に高く評価された。

1. a, b    2. a, c    3. a, d    4. b, c    5. b, d    6. c, d

(iii) 線(a)について、正方形の折り紙を図2のように二回折り、四分の一の大きさの正方形にした。

これをハサミで切り、広げてできる図形の形状として最も適するものを、あとの1～6の中から一つ選び、その番号を答えなさい。ただし、ハサミで切るときは折り重なった紙をすべて一緒に切るものとする。

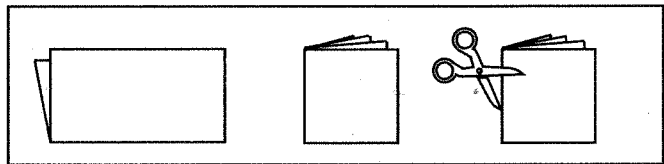
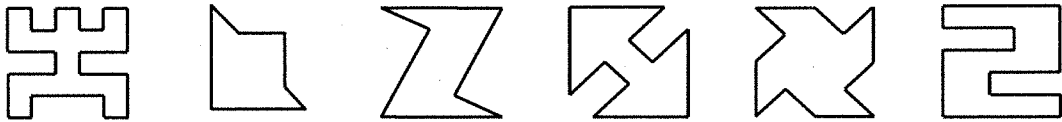


図2

1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.



(iv) 線(b)について、図3のように正方形ABCDの折り紙を五回折って直角二等辺三角形ALJを作り、各辺の中点を結んだ線分MOと線分NOで切り、網掛け部分を捨てて残った平行四辺形MLNOを折ったときと逆の順序で広げた。このとき、正方形GBEHの部分にできる図形として最も適するものを、あとの1～8の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

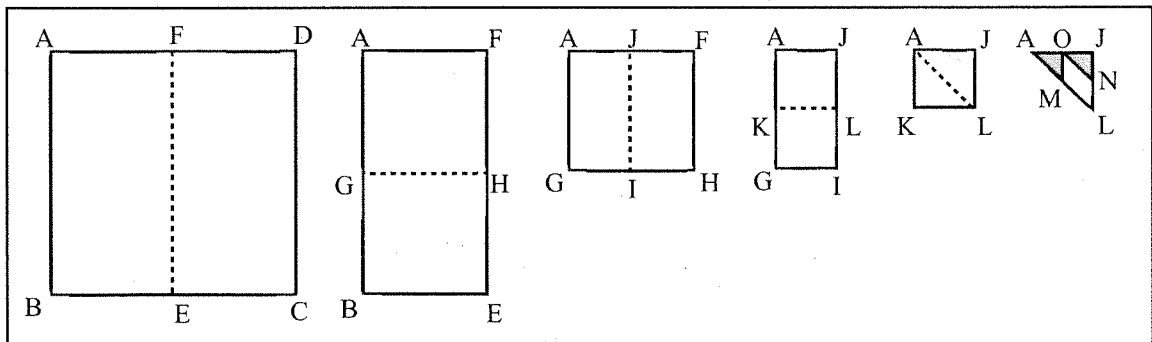
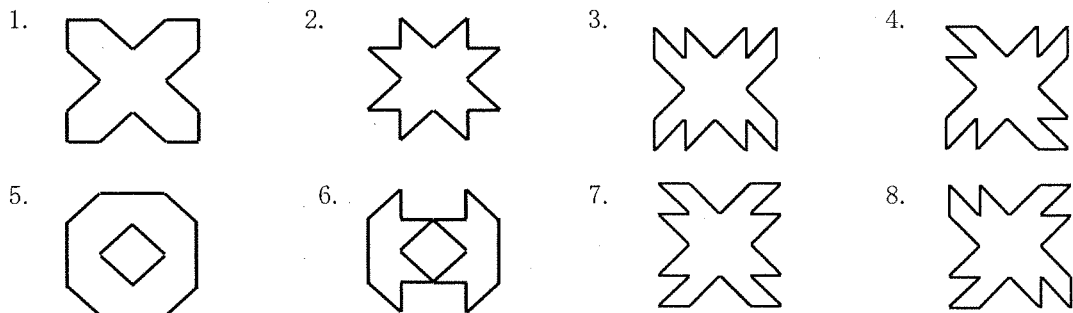


図3



- (イ) A, B, C, Dの四人が次のルールで「カード当てゲーム」をすることにした。あとの問いに答えなさい。

**ルール**

- ・一人が他の三人に **1**, **2**, **3** のカードを一枚ずつ無作為に配る。
- ・配った人は誰にどのカードを配ったかはわからないが、配られた三人は互いに受け取ったカードを確認する。
- ・配った人が配られた三人に質問をし、その回答をもとに誰がどのカードを受け取ったかを当てる。

- (i) Dがカードを配り、A, B, Cに対して同じ質問をし、三人は「はい」か「いいえ」で回答する。ただし、**1**, **2** のカードを受け取った人は必ず真実の回答をし、**3** のカードを受け取った人は必ず虚偽の回答をしなければならないことにする。

次の文の **お**, **か** にあてはまるものの組み合わせとして正しいものを、あとの1~6の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

Dが「あなたの持っているのは **お** のカードですか。」と質問をすれば **1** のカードを持っている人だけが「**か**」と回答をするので、Dは **1** のカードを持っている人を特定することができる。

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. お： <b>1</b> か：はい | 2. お： <b>1</b> か：いいえ |
| 3. お： <b>2</b> か：はい | 4. お： <b>2</b> か：いいえ |
| 5. お： <b>3</b> か：はい | 6. お： <b>3</b> か：いいえ |

- (ii) Dがカードを配り、A, B, Cに対し、自分以外の二人のいずれかの人が持っているカードが何であるかを質問する。ただし、**1** のカードを受け取った人は必ず真実の回答をしなければならないが、**2**, **3** のカードを受け取った人は真実もしくは虚偽のどちらの回答をしてもよいことにする。

三人が次のように回答したときには、Dは三人が持っているカードを特定することができる。その組み合わせとして正しいものを、あとの1~6の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

Aの回答：「Bが持っているカードは **1** です。」  
Bの回答：「Cが持っているカードは **2** です。」  
Cの回答：「Aが持っているカードは **1** です。」

- |  |  |
|--|--|
| 1. A： <b>1</b> B： <b>2</b> C： <b>3</b> | 2. A： <b>1</b> B： <b>3</b> C： <b>2</b> |
| 3. A： <b>2</b> B： <b>1</b> C： <b>3</b> | 4. A： <b>2</b> B： <b>3</b> C： <b>1</b> |
| 5. A： <b>3</b> B： <b>1</b> C： <b>2</b> | 6. A： <b>3</b> B： <b>2</b> C： <b>1</b> |

(ウ) 図4のような正八角柱の展開図がある。長方形の面にはA～Hの文字が書かれており、正八角形の面の一方は白色、他方は黒色になっている。

図5はこれを組み立てた正八角柱を平らな机の上に、Eが書かれた面を机に接するように置き、真上から見たものである。

この正八角柱を次の規則にしたがって動かすとき、あとの問いに答えなさい。

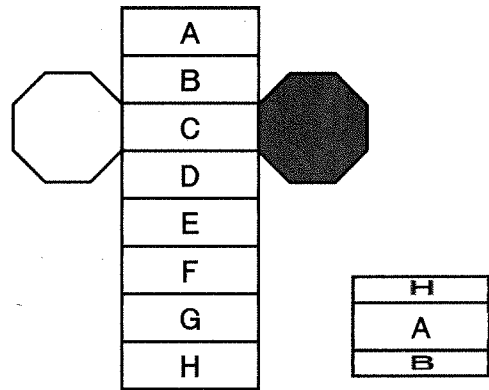


図4

図5

**規則**

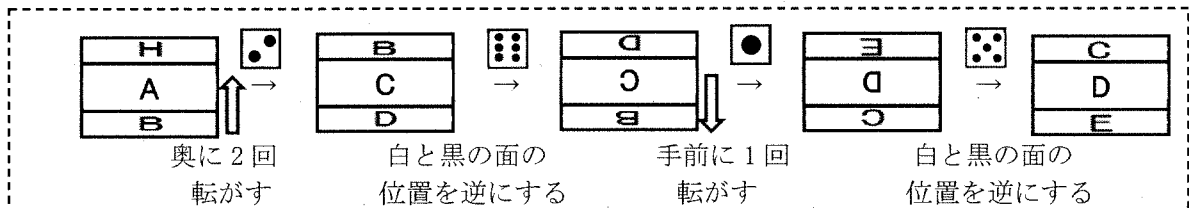
サイコロを投げて出た目の数により、机の上にある正八角柱を次のように動かす。

1か3の目が出たら手前にその目の数だけ転がす。

2か4の目が出たら奥にその目の数だけ転がす。

5か6の目が出たら机に接している面は変えずに白の面と黒の面の位置を逆にする。

たとえば、図5の状態からサイコロを4回投げ、出た目が [ 2, 6, 1, 5 ] のときは、



となり、真上から見たときに中央に見える文字はDで、机に接している面の文字はHである。

(i) 図5の状態からサイコロを6回投げ、出た目が [ 3, 5, 2, 6, 4, 1 ] のときに机に接している面の文字として適するものを、次の1～8の中から一つ選び、その番号を答えなさい。

1. A    2. B    3. C    4. D    5. E    6. F    7. G    8. H

(ii) 図5の状態から次の①～⑥の目の出方によって動かした結果について述べたa～cについて、正しいものは正、間違っているものは誤とする組み合わせとして適するものを、あとの1～8の中から一つ選び、その番号を答えなさい。ただし、結果が同じとは、上から見たときの文字が同じでその上下の向きも同じであることを意味する。また、Hも上下の区別がつくものとする。

- ① [ 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4 ]    ② [ 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4 ]    ③ [ 5, 1, 6, 2, 5, 3, 6, 4 ]  
 ④ [ 1, 1, 1, 5, 3, 6, 4, 5, 2, 2 ]    ⑤ [ 5, 4, 3, 1, 6, 2, 1, 1, 5 ]    ⑥ [ 1, 5, 2, 6, 3, 5, 4, 6, 5 ]

- a. ①と②の結果が同じである。  
 b. ④と⑤の結果が同じである。  
 c. 文字の上下の向きが正しい(逆さまになっていない)ものは4つある。

1. a: 正 b: 正 c: 正                      2. a: 正 b: 正 c: 誤  
 3. a: 正 b: 誤 c: 正                      4. a: 正 b: 誤 c: 誤  
 5. a: 誤 b: 正 c: 正                      6. a: 誤 b: 正 c: 誤  
 7. a: 誤 b: 誤 c: 正                      8. a: 誤 b: 誤 c: 誤