6/18 入力①

問題 HA****-* (****-*) 2014 年国家一般職 12 数量推理

 $A \sim F O 6$ 人が 3 対 3 に分かれてバスケットボールの試合を行うため, チーム分けをした。

チーム分けの方法は、6人が一斉にグーまたはパーを出し、出されたものが同数になるまで繰り返し、同数になったとき、出したものが同じ者どうしが同じチームになるものとし、その結果、4回目でチームが決まった。

チーム分けについて、各人が次のように述べているとき、確実にいえるの はどれか。

- A 「3回目まで毎回少数派であった。最終的にはDと同じチームになった。」
- B 「2回目以降は、その前の回と異なるものを出した。最終的にはEと同じ チームになった。」
- C 「3回目まで毎回多数派であった。」
- D 「3回目まで毎回同じものを出し、4回目はそれまでと異なるものをだした。」
- E 「2回目で私と同じものを出した者は、私以外に3人いた。」
- F 「2回目以降は、その前の回で少数派であったものを出した。」
- 1. AとEが同じものを出した回はなかった。
- 2. CとFが同じものを出した回は3回あった。
- 3. 4回とも同じものを出した者が1人いた。
- 4. 1回目は、多数派5人と少数派1人に分かれた。
- 5. 3回目は、多数派5人と少数派1人に分かれた。

6/18 入力①

問題 HA****-* (****-*) 2014 年国家一般職 12 数量推理

- ① Bが, m, n, m, nの順で出したと仮定します (m, nは一方がグ, 他方がパです)。
- ② Bは、最終的にEと同じチームなので、Eの4回目はnとなります。
- ③ 最終的に、AとDは同じチームですから、A、Dともに4回目はmとなります。nとすると、A、B、D、Eの4人がnで、m、n同数にならないからです。
- ④ Dは1~3回目が同じで、4回目はそれまでと異なるものですから、 1~3回目はいずれもnとなります。

表 1	1回目	2回目	3回目	4回目
Α	少数派	少数派	少数派	\Im m
В	\bigcirc m	① n	①m	① n
С	多数派	多数派	多数派	?
D	4) n	4 n	4 n	$\Im m$
Ε	?	多数派	?	2 n
F	?	?	?	?

- ⑤ Eの発言より、2回目は多数派が4人、少数派が2人なので、多数派がn、少数派がmとなります。mを多数派とすると、少数派のAはnとなりますが、このとき、A、B、Dの3人がnとなって矛盾します。
- ⑥ 2回目は、B、C、D、Eが多数派でn、A、Fが少数派でmとなります。
- ⑦ Fは2回目以降,前回で少数派だったものを出していますから,1回目の少数派はm,多数派はnとなります。
- 8 A. Bとも、1回目はmとなります。
- ⑨ 同様の理由で、Fの3回目はmとなります。
- ③ 3回目は、A~Dの4人でm、n2人ずつとなります。Fはmですから、 Eもmとなります。Eをnとすると、m、n3人ずつとなってチーム 分けが決まってしまうからです。

表 2	1回目	2回目	3回目	4回目
Α	⑦少数m	⑥少数m	少数派	$\Im m$
В	⑦少数m	⑥多数 n ⑥多数 n ⑥多数 n	①m	① n
С	⑦多数 n	⑥多数 n	多数派	_
D	⑦多数 n	⑥多数 n	4 n	$\Im m$
E	⑧多数 n	⑥多数 n	🛈 m	② n
F	⑧多数 n	⑥多数 n ⑤少数m	<u>®</u> т	

- 3回目は、mが多数派、nが少数派となります。
- ② 8, ②と同様の理由で、Fの4回目はnとなります。
- ③ 4回目はm, n3人ずつですから、Cはmとなります。

表 3	1回目	2回目	3回目	4回目
Α	⑦少数m	⑥少数m	⑪少数 n	$\Im m$
В	⑦少数m	⑥多数 n	①多数m	\bigcirc n
С	⑦多数 n	⑥多数 n	⑪多数m	<u>1</u> 3m
D	⑦多数 n	⑥多数 n	⑪少数 n	Эm
Ε	⑧多数 n	(6)多数 n	⑪多数m	② n 12 n
F	⑧多数 n	⑤少数m	①多数m	12 n

「正解1」となります。

6/18 入力②

問題 HA****-* (****-*) 2014 年国家一般職 15

赤色、青色、黄色の包装紙に包まれたチョコレートがそれぞれ1個、計3個と、同様に各色の包装紙に包まれたクッキーがそれぞれ1個、計3個、合計6個のお菓子が袋の中に入っている。

この袋からお菓子を2つ取り出し、そのうち好きな1つを手元に残して、もう1つを袋に戻すことを、A~Eの5人がこの順序で行った。その結果について、次のア~オのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア Aが取り出したお菓子は2つともチョコレートであり、袋に戻したお菓子の包装紙は赤色であった。
- イ Bが手元に残したお菓子の包装紙はAが手元に残したお菓子の包装紙 の色と同じ色であり、Bが袋に戻したお菓子の包装紙は赤色であった。
- ウCが袋に戻したお菓子の包装紙は青色であった。
- エ Dが取り出したお菓子の包装紙は2つとも赤色であった。
- オ Eが取り出したお菓子は2つともクッキーであった。
- 1. Aが手元に残したお菓子の包装紙は青色であった。
- 2. Bが袋に戻したお菓子はチョコレートであった。
- 3. Cが手元に残したお菓子の包装紙の色と、Dが手元に残したお菓子の包装紙の色は異なっていた。
- 4. Dがお菓子を2つ取り出した後、袋の中に残ったお菓子はチョコレートであった。
- 5. Eが袋に戻したお菓子の包装紙と、Cが手元に残したお菓子の包装紙は、 同じ色であった。

6/18 入力②

問題 HA****-* (****-*) 2014 年国家一般職 15

赤、青、黄のチョコが1個ずつ、赤、青、黄のクッキ1個ずつ、合計6個。 A~Eの5人がこの順序で、それぞれ2個取り出し、1個戻す。

- ア Aが取ったのは2個ともチョコで、戻したのは赤。
- イBが手元に残したのはAが手元に残したのと同色。Bが戻したのは赤。
- ウ Cが戻したのは青。
- エ Dが取ったのは2個とも赤。
- オ Eが取ったのは2個ともクッキー。
- Aが手元に残したのが青のチョコのとき、下記のように成立しません。

取り出したお菓子 戻したお菓子

- Α 青チョコ 赤チョコ 赤チョコ
- B 青クッキー 赤 ? 赤 ?
- C 青 ? → もう青は残っていないので、不可能です。
- ① よって、Aが手元に残したのは黄のチョコ、Bが手元に残したのは黄のクッキーで確定します。
- ② Eが取るとき、袋の中には2個しか残っていません。Eが取ったのは 2個ともクッキーであり、Bが黄のクッキーを手元に残していること から、Eが取るとき、袋の中に残っていたのは、赤のクッキーと青の クッキーで確定します。
- ③ 上記②より、Dが手元に残したのは赤のチョコ、袋に戻したのは赤の クッキー、Cが袋に戻したのは青のクッキーで確定します。

取るときの袋の中 取って手元残し 取って袋に戻し ②赤ク, 青ク Ε オ?ク オ?ク ③赤ク ③赤チ D ③青ク C В ①黄チ以外の5個 ①黄ク イ赤 6個すべて (1) 黄チ Α ア赤チ

- ④ Dが取るとき、袋の中に残っていたのは、赤のチョコ、赤のクッキー、 青のクッキーで確定します。
- ⑤ チョコは、A~Dのうち3人が手元に残していますから、Cが手元に残したのは青のチョコで確定します。この時点で、「正解3」となります。
- ⑥ Cが取るときに、袋の中に残っていたのは、黄のチョコ、黄のクッキー 以外の4個で確定します。

	取るときの袋の中	取って手元残し	取って袋に戻し
E	②赤ク、青ク	オ?ク	オ?ク
D	④赤チ、赤ク、青ク	③赤チ	③赤ク
С		⑤青チ	③青ク
В	①黄チ以外の5個	①黄ク	イ赤
Α	6個すべて	①黄チ	ア赤チ

- 肢 1. Aが手元に残したのは青。
- 肢 2. Bが袋に戻したのはチョコ。
- 肢 3. Cが手元に残した色と, Dが手元に残した色は異なる。
- → 正しくは黄
- → 正しくはクッキー
- → Cは青, Dは赤を残しているので, 正しい
- 肢 4. Dがお菓子を2つ取り出した後, → 正しくは, 袋の中に残ったお菓子はチョコであった。 2個ともクッキー
- 肢 5. Eが袋に戻したお菓子の··· → Eが戻したお菓子は?

6/18 入力③

問題 HA****-* (****-*) 2014 年国家一般職 17 試合勝敗

A~Iの9人が総当たりでバドミントン(シングルス)のリーグ戦を行った。 このリーグ戦は9日間行われ、各日とも試合がない者が1人いた。

表は、前回のリーグ戦の順位と、今回のリーグ戦の7日目までの各参加者の勝敗及び8日目と9日目の対戦相手を示したものである。

今回のリーグ戦では勝ち数が多い順に順位を付け、勝ち数が同じ者の順位については、前回のリーグ戦の順位が高い者を上位とすることにしたところ、最終順位はAが1位、Bが2位、Cが5位、Dが最下位という結果となった。このとき、今回のリーグ戦の勝敗や順位について確実にいえるのはどれか。ただし、引き分けの試合はなかった。

今回のリーグ戦の状況

前回リーグ 戦の順位	参加者	7日目まで の勝敗数	8日目の 対戦相手	9日目の 対戦相手
1位	Α	4勝2敗	D	E
2位	В	4 勝 2 敗	E	Н
3 位	С	2 勝 4 敗	I	E
4 位	D	2 勝 4 敗	Α	F
5 位	E	3 勝 3 敗	В	С
6 位	F	2 勝 4 敗	G	D
7 位	G	1勝5敗	F	Α
8位	Н	5 勝 2 敗	試合なし	В
9 位	I	5 勝 2 敗	С	試合なし

- Aは6勝2敗であった。
- 2. BはHに敗れた。
- 3. Eは4勝4敗であった。
- 4. Gは8日目と9日目のどちらかに負けた。
- 5. Iは3位であった。

6/18 入力③

問題 HA****-*(****-*)	2014 年国家一般職 17	試合勝敗
---------------------	----------------	------

前回		今 回	のリ	ー グ 鞘	銭 の	状 況
順位	参加者	7日目まで	8日目	9日目の	今回	最終の
		の勝敗数	対戦相手	対戦相手	順位	勝敗数
1位	Α	4 勝 2 敗	D	E	1位	
2位	В	4 勝 2 敗	E	Н	2位	
3 位	С	2 勝 4 敗	I	E	5位	
4 位	D	2 勝 4 敗	Α	F	9 位	
5 位	E	3 勝 3 敗	В	С		
6位	F	2 勝 4 敗	G	D		
7 位	G	1勝5敗	F	Α		
8 位	Н	5 勝 2 敗	試合なし	В		
9 位	I	5 勝 2 敗	С	試合なし		

最終的にGは、最下位のDより上位ですから、

```
Gは、8日目にFに勝ち、9日目にAに勝って、3勝5敗。
```

Dは、8日目にAに負け、9日目にFに負けて、2勝6敗。

Fは、8日目にGに負け、9日目にDに勝って、3勝5敗。

Aは、8日目にDに勝ち、9日目にGに負けて、5勝3敗。

H, Iともに、これ以上勝って6勝とはできないので、

Hは, 9日目にBに負けて, 5勝3敗。, Iは, 8日目にCに負けて, 5勝3敗。

Bは、5勝3敗で2位となります。

Bは、9日目にHに勝っていますから、8日目はEに負けています。

Cは、8日目にIに勝っています。

Eは、8日目にBに勝っています。

では、9日目のCとEの対戦結果はどうなるでしょうか。

	に勝ったと		CがE	に負けたと	:すると,
Cは4	勝4敗, E	も 4 勝 4 敗			は5勝3敗
この	とき,		$=\sigma$)とき,	
Α	5勝3敗	1 位	Α	5勝3敗	1 位
В	5勝3敗	2位	В	5勝3敗	2 位
Н	5勝3敗	3 位	Ε	5勝3敗	3 位
I	5勝3敗	4 位	Н	5勝3敗	4 位
С	4勝4敗	5位 → OK	I	5勝3敗	5 位
Ε	4勝4敗	6位	С	3 勝 5 敗	6位 → 不可
F	3勝5敗	7位	F	3 勝 5 敗	7 位
G	3勝5敗	8 位	G	3勝5敗	8 位
D	2勝6敗	9 位	D	2勝6敗	9 位
			Cが5	位という条	件に反します。

「正解3」となります。

6/12 入力①

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官・財務専門官 12 対応

A~Eの5人は、それぞれ異なる種類の犬を一匹ずつ飼っている。犬の種類はチワワ、プードル、ダックスフント、ポメラニアン、柴犬である。ある 日5人は、自分の犬を連れて散歩に行った。この5人に関して次のア〜エのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。 なお、以下の登場人物には、A〜E以外の者は含まれていない。

- Aは、ダックスフントを連れた人とポメラニアンを連れた人に会った が、Cには会わなかった。
- Bは、柴犬を連れた人に会ったが、Aには会わなかった。 Cは、チワワを連れた人に会った。
- Eは、チワワを連れた人に会ったが、Dには会わなかった。
- Aは、チワワを飼っている。
- Bは、プードルを連れた人に会った。
- Cは、柴犬を飼っている。 3.
- Dは、ポメラニアンを連れた人に会った。
- Eは、プードルを飼っている。

6/12 入力①

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官·財務専門官 12 対応

● 自分の犬と一緒に歩いているのですから、出会った犬は自分の犬ではありません。ですから、例えば、イ(Bは、柴犬を連れた人に会ったが、Aには会わなかった)より、柴犬はBの犬ではありません。また、Aは柴犬を連れている人ではないので、柴犬はAの犬でもありません。

	チ	プ	ダ	ポ	柴
Α			ア×	ア×	イ×
В	-L		_		イ×
С	ウ×		ア×	ア×	
D	エ×				
E	エ×				

● case1)Aの犬がチワワのとき、Cの犬はプードルまたは柴犬の2通り の可能性があります。

case2) Aの犬がプードルのとき、Cの犬が柴犬で確定するのみならず、 Bの犬もチワワで確定します。

case2 が正しいという保証はありませんが、展開がラク(場合分けが 少ない)ほうを case2(表 1)を優先して考慮しましょう。

- ① Aの犬がプードルとすると、
- ② Bの犬はチワワとなり、 ③ Cの犬は柴犬となります。

- D, Eの一方がダックスフント, 他方がポメラニアンとなりますが, いずれの場合でも支障なく成立します。
- 一方、Aの犬がチワワで、Cの犬がプードルのケース(表2)、 Aの犬がチワワで、Cの犬が柴犬のケース(表3)はいずれも 不成立です。なぜなら、表2、表3とも、Bの犬はダックスフントか ポメラニアンのいずれかです。すると、アより、AとBは会ったこと になります。しかし、この結論は、「BはAに会わなかった」とする イに反するからです。

「正解3」となります。

6/12 入力②

※かなり手強いと思います。やみくもに場合分けすると、埒(らち)が開か なくなるリスクが高いです。

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官・財務専門官 13 対応系

赤玉3個, 青玉4個, 黄玉5個が1つの箱の中に入っている。A~Dの4 人が一斉にこの箱から玉を1個ずつ取り出し、これを3回繰り返す。次のア ~ ウのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。ただし、取り出 した玉は箱に戻さないものとする。

- 1回目に、AとBは黄玉を、CとDは黄玉以外で互いに異なる色の玉 を取り出した。
- 2回目に、AとD、BとCが、それぞれ同じ色の玉を取り出した。
- 3回目が終わって、各人が持っている玉の色についてみると、AとC は3色、BとDは2色であった。
- AとCは、3回目に同じ色の玉を取り出した。
- Aが赤玉を取り出したとき、Dも赤玉を取り出した。 2.
- Bが赤玉を取り出したとき、Cは黄玉を取り出した。
- Bが赤玉を取り出したとき、Dは黄玉を取り出した。 Dは黄玉を2個取り出した。

6/12 入力②

問題 HA****-*	(****)	2014 国税専門官·財務専門官 13	취수조
	(**** <i>-</i> *)	2014 国祝县[7] 6 * 以務县[7] 6 13	外心系

- 1回目に、AとBは黄、CとDは黄以外で互いに異なる色の玉 ア
- 2回目に、AとD、BとCが、それぞれ同じ色の玉を取り出した。 3回目が終わって、AとCは3色1個ずつ、BとDは2色。 1

- 全部で赤3個,青4個,黄5個であり, AとCは3色1個ずつ,BとDは3色のうち2色ですから, i)B,Dのうち,一方が赤1個,他方が赤0個, ii)B,Dのうち,一方が黄2個,他方が黄1個,となります。
- i, iiで,赤1個の人と黄1個の人が同一人物の可能性はありません。 赤 1 個で黄 1 個なら、青も 1 個となり、3 色 1 個ずつになってしまうからです。よって、B、Dのうち 一方は、赤 1 個と黄 2 個(青 0 個)、 他方は、赤 0 個と黄 1 個(青 2 個)、で確定します。

case1) Bが赤1個、黄2個で、Dが黄1個、青2個の場合

4 🖂 🖯	A	B	С	D
1回目 2回目 2回日	黄 O	黄 □		0
3 回目 合 計	赤青黄	赤黄黄	赤青黄	黄青青
case2)Bが黄	1個,青2個で,	Dが赤1個,	黄2個の場合	
4 🖂 🖯	A 黄	B	С	D
1回目 2回目 3回目	更 O	黄 □		0
合計	赤青黄	黄青青	赤青黄	赤黄黄

- 次に示すように、case1 は成立しますが、case2 は成立しません。 case1) Bが赤1個、黄2個で、Dが黄1個、青2個の場合
 - ①, ②, ③…の順で確定します。なお, ③ (Dの1回目)において, 黄とするとアに反します。よって、③は青となります。

	Α	В	С	D
1回目	黄 ①青	黄 ⑥黄	⑤赤	3青
1回目 2回目	①書	6番	⑥ 羞	①普
3回目合計	② 【	 一	⑥黄 ⑧青 赤青黄	① 1 ④黄 黄青青
슬립다	赤青黄	赤黄黄	- - - - - - -	苦書書
	か 月 央	小	か 月 央	央日日

case2) Bが黄1個、青2個で、Dが赤1個、黄2個の場合

①, ②, ③, ④の順で確定しますが,「④黄×」はアに反します。 よって、このケースは不成立です。

	A	B	С	D
1回目 2回目 3回目	黄 ②赤 ③青	黄 ①青 ①青	4 =	4 黄× ②赤 4 黄
2回日	2亦	1 書	①青	②亦 小 芸
증 음 計	う 赤青黄	黄青青	赤青黄	赤黄黄
	小月只	央日日	か 月 央	外块块

「正解4」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2013 東京特別区 I 類 10

対応関係

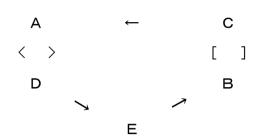
A~Eの5人の携帯電話の通話のやり取りについて、次のア~カのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア Aは、CとDのどちらかから電話を受けた。
- イ Bは、AからもDからも電話を受けなかった。
- ウ Cは、Bから電話を受けなかった。
- エ Eは、AからもCからも電話を受けなかった。
- オ 5人がかけた電話と受けた電話は、それぞれ1回ずつであった。
- カ 電話をかけた相手から、電話を受けた人はいなかった。
- 1. Aは、Dに電話をかけた。
- 2. Bは、Eに電話をかけた。
- 3. Cは、Aに電話をかけた。
- 4. Dは、Cに電話をかけた。
- 5. Eは、Bに電話をかけた。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2013 東京特別区 I 類 10

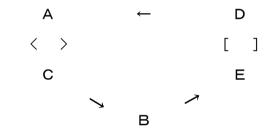
対応関係

① アにおいて イにおいて エにおいて (A←C)とすると, (B←C)は不可 (E←B)は不可 (B←E)となり, (E←D)となります。



上図で、〈↓〉、[↑] となりますが、このとき、ウに反します。 よって、このケースは不成立です。

② アにおいて エにおいて イにおいて (A←D) とすると、 (E←D) は不可 (B←E) は不可 (E←B) となり、 (B←C) となります。



上図で、〈↓〉、[↑] となりますが、このとき、ウに反しません。

よって, AはDから (DはAに) BはCから (CはBに) CはAから (AはCに) DはEから (EはDに) EはBから (BはEに) →肢 2 に該当

「正解2」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 18 対応関係

A~Eの5人が1人1通ずつ、お互いの間でメールのやり取りをし、5人がそれぞれ次のように発言した。このとき、次のア~オのうち、確実にいえ るもののみをすべて挙げているのはどれか。

- 「5人とも、自分が送った相手からはメールを受け取っていない」
- В
- 「私が受け取った相手はDかEだった」 「私が受け取った相手はAかDだった」 С
- 「私はCからメールを受け取っていない」 D
- 「私はCからメールを受け取っていない」
- Cが送った相手はBである。
- Cが送った相手はAである。 CはAから受け取った。
- イウ
- エ CはDから受け取った。
- Aが送った相手はDである。

- ア, イ ア, ウ イ, ウ 1. 2. 3.
- 4.
- イ、エウ、オ

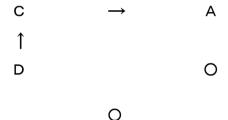
問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 18 対応関係

- いわゆる対応表(縦横のマス目形式の表)でも処理できると思いますが、このタイプの問題でよく用いられる表現方法で展開します。
- ① B, C, D, Eの4人は、いずれもCから受け取っていませんから、 Cから受け取ったのはAで確定し、アは「誤」、イは「正」となります。
- ② CがAに送ったことから、AはCに送っていないことになり、ウは「誤」となります。
- ③ この時点で、アまたはウの少なくとも一方が含まれる選択肢は不正解となりますから、肢 1, 2, 3, 5 は不正解です。

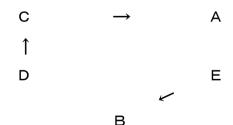
「正解4」となります。

以下、本試験ではスルーですが、確認です。

④ Cの発言より、CはAまたはDから受け取っています。②より、AはCには送っていません。この2つを合わせると、CはDから受け取ったことになり、工は「正」となります。



⑤ Bの発言より、BはDまたはEから受け取っています。④より、CはDから受け取っています。この2つを合わせると、BはEから受け取ったことになります。



⑤ その結果, EはAから受け取った(AはEに送った), DはBから受け取った(BはDに送った),

ことになり、オは「誤」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 15 対応関係

A~Dの4人の大学生がいる。4人は、P大生、Q大生、R大生、S大生 (順不同)である。この4人にトランプカードを3枚ずつ配ったところ、それ ぞ3種類のスート(マーク)のカードであった。また、人によって、スートのパターンは異なっていた。次のア~オのことがわかっているとき、確実に いえるのはどれか。

- CはS大生ではなく、スペードのカードを持っている。
- P大生はダイヤとクラブのカードを持っている。
- イウ
- エ
- Q大生はダイヤとクラブのカードの両方は持っていない。 AはP大生でもS大生でもない。 BとS大生の2人は、スペードとダイヤのカードを持っている。
- AはQ大生で、スペード、ハート、クラブのカードを持っている。 BはP大生で、スペード、ダイヤ、クラブのカードを持っている。 CはR大生で、スペード、ハート、クラブのカードを持っている。 DはS大生で、ハート、ダイヤ、クラブのカードを持っている。 AはR大生で、スペード、ダイヤ、クラブのカードを持っている。
- 3.

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 15 対応関係

- 「ス」はスペード、「ダ」はダイヤ、「ク」はクラブ、「ハ」はハートです。
- ① 「人によって、スートのパターンは異なっていますから、 (ス, ダ, ク)(ス, ダ, ハ)(ス, ク, ハ)(ダ, ク, ハ)が1人ずつ となります。よって、ス, ダ, ク, ハはいずれも3人に配られたこと になります。
- ② S大生はDで確定し、オより、Dは「ス」と「ダ」を持っていることになります。

表 1	ス	ダ	ク	/\	計	大学
Α					3	⊥ Q or R
В	オ〇	オ〇			3	オSでない
С					3	アSでない
D	20	20			3	②S大
計	①3	①3	13	13	1 12	

- ③ B, C, Dの3人は「ス」を持っているので、Aは「ス」を持っておらず、 Aの3枚は「ダ」「ク」「ハ」で確定します。
- ④ A, B, Dの3人は「ダ」を持っているので、Cは「ダ」を持っておらず、 Cの3枚は「ス」「ク」「ハ」で確定します。
- ⑤ ウより、AはQ大生ではなく、R大生で確定します。
- ⑥ 「ダ」を持っていないCは、イより、P大生ではないことになります。
- ⑦ BがP大生で確定し、Bのあと1枚は「ク」となります。

「正解2」となります。

8 Dのあと1枚は「ハ」となります。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2013 東京特別区 I 類 8 試合勝敗(総当たり)

A~Fの6人が柔道の総当たり戦を行った。いま、その途中経過と最終結果の一部について、アつのア~キのことがわかっているとき、この総当たり戦の最終結果について確実にいえるのはどれか。ただし、同じ相手との対戦は1回のみとする。

- ア Aは、1試合終了時点で、0勝1敗であった。
- イ Bは、2試合終了時点で、1勝1敗であった。
- ウ Cは、4試合終了時点で、Bに勝ち2勝2敗であった。
- エ Dは、2試合終了時点で、Aに勝ち1勝1敗であった。
- オ Eは、2試合終了時点で、2勝0敗であった。
- カ Fは、2試合終了時点で、Cに敗れ1勝1敗であった。
- キ 総当たり戦の終了時点で引き分けた試合はなく、同じ勝敗数の人はいなかった。
- 1. Bは、2位であった。
- 2. Cは、3位であった。
- 3. Dは, 4位であった。
- 4. Bは、Fに勝った。
- 5. Cは, Dに勝った。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2013 東京特別区 I 類 8 試合勝敗(総当たり)

キより、最終的に次のようになります。

1位が5勝0敗 2位が4勝1敗 3位が3勝2敗 4位が2勝3敗 5位が1勝4敗 6位が0勝5敗

- ア~カより、E以外の5人はいずれも負け数が1以上であり、最終的 に5勝0敗になる可能性がないため、5勝0敗は、Eで確定します。
- (3) ア~カより、A以外の5人はいずれも勝ち数が1以上であり、最終的 に O勝 5 敗になる可能性がないため、 O勝 5 敗は、 A で確定します。
- この段階で判明している、最終状況(の一部)は次のようになります。 X

	Α	В	С	D	Ε	F	勝	敗
Α	_	×	×	×	×	×	0	5
В	0	_	×		×		1 以上	2 以上
С	Ō	0	_		×	0	3 以上	ウ2以上
D	Ō			_	×		1 以上	1 以上
Ε	Ō	0	0	0	_	0	5	0
F	Ō		×	_	×	_	1 以上	2 以上

Cは、3勝2敗で確定します。

4勝1敗は、Dで確定します。

	Α	В	С	D	Ε	F	勝	敗	
Α	_	×	×	×	×	×	0	5	6位
В	0	_	×	×	×				
С	0	0	_	×	×	0	3	2	3 位
D	Ō	Ō	0	_	×	Ō	4	1	2位
E	Ō	Ō	Ō	0	_	Ō	5	0	1位
F	Ō	_	×	X	×	_			•

⑥ BとFの対戦結果は確定できません。

「正解2」となります。

※この問題,約20年ほど前に,全国型,関東型など(東京都以外の道府県庁) で出題された問題そのものだと記憶しています。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2012 東京特別区 I 類 8 試合勝敗 (変則)

X校とY校が剣道の学校対抗試合を行った。X校の選手A, B, CとY校の選手D, E, Fの3人ずつが参加して、それぞれの選手が相手校の3人の選手と1回ずつ対戦し、合計9試合行われた。その結果について、次のア~キのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア Aは、Cに勝ったY校の選手全てに勝った。
- イ Bは、Aに勝ったY校の選手全てに勝った。
- ウCは、Bに勝ったY校の選手全てに勝った。
- エ Dは、Bに勝った。
- オ Eは、Cに勝った。
- カ Fは、Aに勝った。
- キ 引き分けた試合はなかった。
- 1. Aは、Dに負けた。
- 2. Bは、Eに負けた。
- 3. Cは、Fに勝った。
- 4. Dは、Cに勝った。
- 5. Eは、Aに勝った。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2012 東京特別区 I 類 8 試合勝敗(変則)

● 下記では、横にX校の選手、縦にY校の選手を並べていますが、逆に 並べてもOKです。

なお、この表では、例えば下記下線の〇(DはBに勝ち)は、 Dの横列の〇として見ると、→ Dの勝ち Bの縦列の〇として見ると、→ Bの負け となります。

表1 XA XB XC

YD エO → Dは、Bに勝ったY校の選手

YE オO → Eは、Cに勝ったY校の選手

YF カO → Fは、Aに勝ったY校の選手

① アより、Aは、Cに勝ったEに勝ち(EはAに負け)、 イより、Bは、Aに勝ったFに勝ち(FはBに負け)、 ウより、Cは、Bに勝ったDに勝ち(DはCに負け)、で確定します。

表2 XA XB XC

YD エO ①× → DはBに勝ったY校の選手

YE ①× オO → EはCに勝ったY校の選手

YF カO ①× → FはAに勝ったY校の選手

② さて、ア、イ、ウより、下記表3において3か所に記入した「②〇」 はすべて不可です。

表3 XA XB XC

YD ②O エO ①× → ②Dは. Aに勝ったY校の選手

YE ①× ②O \to ②Eは、Bに勝ったY校の選手

YF DO ①× ②O \rightarrow ②Fは、Cに勝ったY校の選手

なぜなら、3か所の「②〇」が事実とすると、いずれも矛盾が生じるからです。

アより、Aは、Cに勝ったFに勝ち(FはAに負け) → カと矛盾 イより、Bは、Aに勝ったDに勝ち(DはBに負け) → エと矛盾 ウより、Cは、Bに勝ったEに勝ち(EはCに負け) → オと矛盾

③ よって、表4のように確定します。

表3 XA XB XC

YD $3\times$ IO $1\times$

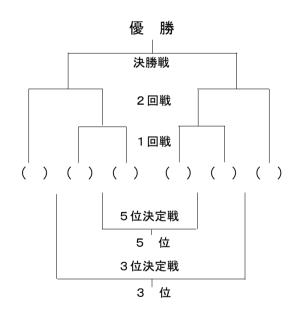
YF カO ①× ③×

「正解3」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2010 東京特別区 I 類 8 試合勝敗 (トーナメント)

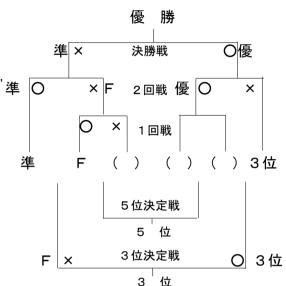
A~Fの6人が、次の図のようなトーナメント戦でバレーボールの試合を行い、2回戦で負けたチーム同士で3位決定戦を、1回戦で負けたチーム同士で5位決定戦を行って順位を決めた。いま、次のア~オのことがわかっているとき、優勝したチームはどれか。ただし、試合の回数及び勝った回数には順位決定戦を含めるものとする。

- ア 準優勝したチームは、1回だけ試合に勝った。
- イ 3位のチームは、1回だけ試合に勝った。
- ウ AとEの対戦は、どちらにとっても2回目の試合であった。
- エ BとCは、対戦しなかった。
- オ Fは、3回目の試合には負けた。
- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. D
- 5. E

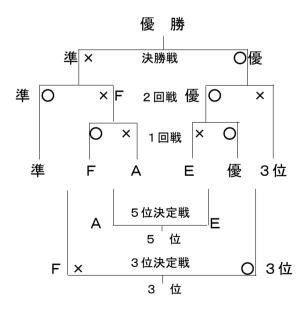


問題 HA****-* (HA-****-*) 2010 東京特別区 I 類 8 試合勝敗 (トーナメント)

- ① ア, イより, 準優勝, 3位とも図の両端となります。この2チームのうち, どちらが左端で, どちらが右端かは考える対象外です(選択肢で, 位置は問われていません)から, 左端が準優勝で, 右端が3位と仮定します。



- ③ ウより、AとEが5位 決定戦を行ったことに なります。 しかし、その対戦結果 は不明ですし、右図に おいて、AとEを入れ 替えてもかまいません。
- ④ 優勝,準優勝,3位は, それぞれB,C,Dの いずれかとなります。



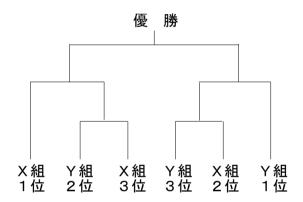
「正解 4」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2008 東京特別区 I 類 試合勝敗

A~Fの6人が、3人ずつ2つの組X、Yに分かれてのリーグ戦と、その 結果により次の図のようなトーナメント戦とによる相撲の大会を行なった。 その結果について、次のア〜オのことがわかっているとき、優勝したのは誰か。 ただし、各試合とも、引き分けはなかったものとする。

- 優勝者は、3勝2敗であった。
- イ Aは、1勝3敗であった。
- BとCと対戦成績は、1勝1敗であった。
- エ
- Dは、BとEに負けた。 Fは、AとCに負けた。
- 2. В
- 3. С
- 4. D

Ε



問題 HA****-* (HA-****-*) 2008 東京特別区 I 類 試合勝敗

① 3チームによるリーグ戦(総当たり戦)は全チーム等しく2戦ずつとなります。

一方,トーナメント戦では少ない順に,1 1戦(O勝1敗) 2戦(1勝1敗,または2勝0敗) 3戦(2勝1敗,または3勝0敗)

- ② アより、優勝者は3勝2敗(計5戦)であり、リーグ戦は2戦ですから、トーナメント戦では3戦していることになります。。 優勝するには、トーナメント戦では1つも負けられません。よって、3勝2敗の2敗はいずれもリーグ戦での敗戦となり、優勝者のリーグ戦での成績は0勝2敗となります。 この問題では、X組に属したか、Y組に属したかは問われていませんから、優勝者はX組の3位とします。
- ③ イより、Aは1勝3敗(計4戦)であり、リーグ戦は2戦ですから、トーナメント戦では2戦していることになります。 Aは優勝者ではありませんから、トーナメント戦で0敗ということはありえず、トーナメント戦では1勝1敗となります。 ※なお、トーナメント戦は、負けたらその時点で脱落(負けは最大1)ですから0勝2敗はありえません。よって、Aのリーグ戦での成績は、優勝者と同じ0勝2敗で、Y組の3位となります。
- ④ 上記③とオより、Aのトーナメント戦での1勝は、Fに勝った1勝となり、FはX組の2位で、トーナメント戦では0勝1敗となります。
- ⑤ オより、FはCに負けています。 Fは、トーナメント戦ではAに負けてO勝1敗ですから、FがCに 負けたのはリーグ戦となります。 FはX組の2位、X組の3位は優勝ですから、リーグ戦でFに勝った CはX組の1位となります。
- ⑥ 上記⑤およびウより、X組1位のCとBの対戦成績は1勝1敗ですが、 リーグ戦だけ、あるいはトーナメント戦だけで同一の対戦が2回以上 行われることはありえません。よって、リーグ戦とトーナメント戦で 1回ずつ対戦したことになります。 X組1位のCがトーナメント戦で対戦するX組のBは、優勝したX組 3位の人ですから、優勝したのはBとなります。

「正解2」となります。

⑦ エより、DはEに負けていますから、DがY組2位、EがY組1位となります。

※真っ向勝負すると、かなり手強いです。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 9

試合勝敗

A~Dの4チームが、サッカーの試合を総当たり戦で2回行った。2回の総当たり戦の結果について、次のア~オのことがわかっているとき、確実に いえるのはどれか。

- ア AがBと対戦した結果は、2試合とも同じであった。
- イ Bが勝った試合数は、4以上であった。
- ウ CがAに勝った試合はなかった。
- エ Dが勝った試合はなかった。
- オ 各チームの引き分けた試合数は、Aが2、Bが1、Cが1、Dが2で あった。
- Aが勝った試合数は、2であった。
- Bは、Cとの対戦で少なくとも1試合負けた。 Cが勝った試合は、3試合であった。

- Dは、Bとの試合で2試合とも負けた。 同じチームに2試合とも勝ったのは、2チームのみであった。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 9

試合勝敗

- 総当たり2回戦ですから、各チームが、自分以外の3チームと2試合ずつ、計6試合行ったことになります。すると、
- ① Dは、オより、引き分けが2、エより、勝ちは0ですから、 Dは、0勝4敗2分で確定します(分=引き分け)。
- ② Bは、オより、引き分けが1、イより、勝ちは4以上ですから、 Bは、4勝1敗1分、または5勝0敗1分のいずれかとなります。
- ③ アより、BとAの対戦は2試合とも同じ結果ですが、Bは、引き分けが1、負けともに1ですから、2試合ともBの勝ちで確定します。
- ④ Aは、オより、引き分けが2で、ウとエより、C、Dいずれにも負けていないので、Aは2勝2敗2分で確定します。

「正解1」となります。

以下、本試験ではスルーです。

- ⑤ Cは、オより、引き分けが1で、ウより、Aには勝っていませんから、 Cは、Aとの対戦で少なくとも1敗していることになります。
- ⑥ オより、Dの引き分けは2、Aの引き分けも2ですから、DとAの対戦が2試合とも引き分けの可能性は否定できません。しかし、B、Cには引き分けが1しかありませんから、Dは、B、Cとの対戦では、いずれも、少なくとも1敗していることになります。

- case1 ⑦ Bの引き分け1の相手がCのとき、BはDとの対戦で2勝0敗。
 - ⑧ Cは、Aとの対戦ではO勝2敗。
 - 9 Cは、Dとの対戦では2勝0敗。
 - ① AとDの対戦は、2試合とも引き分け。

- ※2個の?は、一方が〇、他方が×です。
- case2 ⑦ Bの引き分け1の相手がDのとき、BはCとの対戦で少なく とも1勝しています。
 - ⑧ Cの引き分け1の相手はAとなります。仮に、相手がDだとすると、Aの2引き分けの相手がいなくなってしまうからです。
 - ⑨ Cは、Dとの対戦では2勝0敗。
 - ① AとDの対戦は、DのO勝1分。

表3 A B C D 勝 負 分 A
$$--- \times \times 508 \triangle 100 \triangle 2 2 2$$
 B OO $--- \bigcirc 0 ? 60 \bigcirc \triangle 1$ C $5 \times 8 \triangle \bigcirc \times ? --- 60 \bigcirc 0 1$ D $10 \times \triangle 6 \times \bigcirc \triangle 6 \times 9 \times --- 0 4 2$

※2個の?は、一方が〇、他方が×です。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/5/25 東京消防庁 I 類 9 ゲーム必勝

AとBの2人が24個の小球を使い、次のア~ウのルールに従ってゲームを した。

ルール

- A, Bが24個の小球から、交互に1個以上、5個以下の小球を取り、 最後の小球を取った者が負けとする。
- イ Aが先手で開始する。
- ウ 一度取った小球は、元に戻すことはできない。

このルールでは、Aが最初にある個数の小球を取れば、Aが必ず勝つようにすることができるが、その数として、最も妥当なのはどれか。

- 1個 1.
- 2個
- 2. 3. 3個
- 4個
- 5個

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/5/25 東京消防庁 I 類 9 ゲーム必勝

① こういう問題では、ゲームの最終局面のほうから考えます。 さて、Bが取る番で、残りが6個、5個、4個、3個、2個、および 1個のとき、それぞれAは何個取るでしょうか。 「2人とも、自分が勝つための最適な個数を選択すること」 「ただし、その個数は1個以上、5個以下でなければならないこと」 の2点に留の意して考えましょう。

残り6個でBが取る番 → Bは5個取って残り1個とします。 残り5個でBが取る番 → Bは4個取って残り1個とします。 残り4個でBが取る番 → Bは3個取って残り1個とします。 残り3個でBが取る番 → Bは2個取って残り1個とします。 残り2個でBが取る番 → Bは1個取って残り1個とします。 残り1個でBが取る番 → Bは……

- ② 残り6個~2個の状況でBが取る番になったとき、Bは必ず残り1個だけになるように取って、Aが取る番に回します。 残り1個の状態で、それを取ると負けですから、Aは取りたくないのですが、「1個も取らない」という選択はできませんから、Aは最後の1個を取って負け(Bの勝ち)となります。 ところが、残りが1個の状況でBが取る番になったときは、Bの負け(Aの勝ち)となります。
- ③ 問題文によると、「先手であるAが必ず勝つことができる」となっていますが、そのためには、Aは「残り1個でBが取る番」という状況をつくらなければなりません。そこで、考えていただきたいのは、「Bが1個~5個のいずれを選択したとしても、その直後のAがある個数を選択することで、必ず作り出せるのはどんな状況か?」です。

それは、次に示すように、2人合わせて6個取る状況です。 Bが1個取ったとき、直後にAは5個取って、2人合わせて6個取る。 Bが2個取ったとき、直後にAは4個取って、2人合わせて6個取る。 Bが3個取ったとき、直後にAは3個取って、2人合わせて6個取る。 Bが4個取ったとき、直後にAは2個取って、2人合わせて6個取る。 Bが5個取ったとき、直後にAは1個取って、2人合わせて6個取る。

④ すると、Aは残り7個の状況で、Bが取る番に回せば、最終的に残り 1個の状況でBが取る番に回して勝つことができます。

	Вが	残りは	Αは	残り
残り7個で	1個取ると	6個	5個取る	1個でBが取る番
Bが取る番	2個取ると	5個	4個取る	1個でBが取る番
	3個取ると	4個	3個取る	1個でBが取る番
	4個取ると	3個	2個取る	1個でBが取る番
	5個取ると	2個	1個取る	1個でBが取る番

⑤ すると、時系列でさかのぼると、Aは次のような状況をつくることで、 必ず勝つことができることになります。

残り1個で → 残り7個で → 残り13個で → 残り19個で Bが取る番 → Bが取る番 → Bが取る番 → Bが取る番

よって、Aは最初に5個取ればよいことになります。

「正解 5」となります。

6/12 入力③

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官·財務専門官 17 数量推理

表は,ある社員食堂におけるA,B,C3種類のランチメニューについて, それぞれの価格と注文できない曜日を示したものである。この食堂で3人の 社員がそれぞれ、月曜日から金曜日まで同じメニューを2日連続して選ばず、 かつ5日間合計の支払金額が最も小さくなるように注文した。

この5日間における各人の注文パターンがそれぞれ異なっていたことがわ かっているとき、確実にいえるのはどれか。

注文できない曜日 ランチメニュー 価格 Aランチ 400円 金曜日 Bランチ 500円 月曜日 600円

- 1. 月曜日には、全員がAランチを注文した。
- 火曜日には、全員が互いに異なるメニューを注文した。
- 3.
- 水曜日には、少なくとも1人の社員がCランチを注文した。 木曜日にAランチを注文した社員は、水曜日にBランチを注文した。 4.
- 金曜日には、少なくとも2人の社員がBランチを注文した。

6/12 入力③

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官·財務専門官 17 数量推理

ア 3人の社員がそれぞれ、月~金まで同じメニューを2日連続で選ばず、イ かつ、5日間合計の支払金額が最も小さくなるように注文した。

ウ この5日間における各人の注文パターンがそれぞれ異なっていた

ランチメニュー価格注文できない曜日Aランチ400円金曜日Bランチ500円月曜日Cランチ600円なし

① 条件を満たす注文パターンは下記の5つです。3人の社員は、下記5パターンのうち異なる3パターンを、それぞれ1人ずつが選択したことになります。

	月 B×	火	水	木	金 A×	
パターン1	A 4	B 5	A 4	B 5	C 6	計 2400 円
パターン2	A 4	B 5	A 4	C 6	B 5	計 2400 円
パターン3	A 4	B 5	C 6	A 4	B 5	計 2400 円
パターン4	A 4	C 6	B 5	A 4	B 5	計 2400 円
パターン5	C 6	A 4	B 5	A 4	B 5	計 2400 円

- ② 各選択肢をチェックします。
- 肢 1. 月曜日には、全員が A を注文 3 人のうち 1 人だけ、C を注文した可能性があります(パターン5)。
- 肢 2. 火曜日には、全員が互いに異なるメニューを注文 3人とも、Bを注文した可能性があります(パターン1~3)。
- 肢 3. 水曜日には、少なくとも1人がCランチを注文 2人がAで1人がB、あるいは、2人がBで1人がAを注文した 可能性があります(パターン1,2,4,5のうち3つ)。
- 肢 4. 木曜日にAランチを注文した社員は、水曜日にBランチを注文 木曜日にA,水曜日にCを注文した可能性があります(パターン3)。
- 肢 5. 金曜日には、少なくとも2人の社員がBランチを注文 3人ともB(パターン2~5のうち3つ)または 2人がBで、1人がC(パターン1が1人)のいずれかとなり、 少なくとも2人がBを注文しています。

「正解5」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 36 数量推理

A. B. Cの3人が1~6の目がついたサイコロを同時に振るゲームをし た。そのルールは、3人がサイコロを同時に振ることを繰り返し、それぞれ、順に出た目の数を掛けていき、積が100以上になった者が抜け、抜けるのが

早い順に1位,2位,3位と順位を決めることとした。 ゲームの結果,同時に2人以上の人が抜けた回はなく,最後の1人(3位) は、5回目で100以上となった。3人が出した目の状況について、アーエの ことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- 1回目と3回目は、3人とも同じ目を出した。 Aは、1回目に出した目より小さい目を2回目以降に出していない。 1
- Bが出した目は、すべて奇数であった。
- Cが出した目は2種類だけで、最終的に、積は100ちょうどであった。 I
- Aは、サイコロを4回振った。 Bは、3の目を3回出した。
- Cの順位は、2位であった。 3.
- AよりもCのほうが、順位が上であった。 4.
- CよりもBのほうが、順位が上であった。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 36 数量推理

ゲームの結果、同時に2人以上の人が抜けた回はなく、最後の1人(3位) は、5回目で100以上となった。3人が出した目の状況について、アーエのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア
- 1回目と3回目は、3人とも同じ目を出した。 Aは、1回目に出した目より小さい目を2回目以降に出していない。 1
- ゥ Bが出した目は、すべて奇数であった。
- Cが出した目は2種類だけで、最終的に、積は100ちょうどであった。
- (1) エより、Cは次のいずれかとなります。 case1) 計3回で、5の目が2回と4の目が1回 case2) 計4回で、5の目と2の目が2回ずつ
- ア、ウ、上記①より、1回目と3回目は3人とも5の目で確定します。 **(2**)
- (3) イ (Aは、1回目≦2回目≦3回目)と上記②より、Aは3回連続で 5を出して、3回で抜けたことになります(積は125)。 また、2回以下で積が100以上になるのは不可能で、2人以上が同時 に2人以上が抜けた回はないことから、Aは1位で確定します。
- 上記③より、①におけるCは、case1 ではなく case2 で確定します。 つまり、Cは計4回(5,2,5,2の順で積は100ちょうど)で抜け、 2位で確定します。そして、残ったBが3位で確定します。

「正解3」となります。

以下、本試験ではスルーですが、

⑤ Bについては、次の5通りの可能性があり、確定はできません。

i	5, 1, 5, 1, 5	積は 125
ii	5, 1, 5, 3, 3	積は 225
iii	5, 1, 5, 3, 5	積は 375
ίV	5, 3, 5, 1, 3	積は 225
٧	5, 3, 5, 1, 5	積は 375

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 11

数量推理

硬貨の入ったA~Eの5つの箱があり、そのうち1つの箱には7枚の硬貨 が入っており、他の箱にはそれぞれ数枚の硬貨が入っている。いま、次のア ~エのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Aの箱に入っている硬貨とCの箱に入っている硬貨の枚数の和は、 Eに入っている硬貨の枚数の2倍である。
- Aの箱に入っている硬貨とDの箱に入っている硬貨の倍数の和は、 18 枚である。
- ゥ Bの箱に入っている硬貨は、Dの箱に入っている硬貨の枚数の半分 である。
- Cの箱に入っている硬貨とEの箱に入っている硬貨の枚数の差は、 I 2枚である。
- AとBの箱に入っている硬貨の合計は、10枚である。
- BとCの箱に入っている硬貨の合計は、15枚である。
- CとDの箱に入っている硬貨の合計は、20枚である。
- DとEの箱に入っている硬貨の合計は、22枚である。 EとAの箱に入っている硬貨の合計は、11枚である。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 11

数量推理

● 問題文で「数枚の硬貨」という表現がありますが、必ずしも1ケタの 枚数であるとは限りません。

アより、 A + C = 2 E ウより、 BはDの半分 イより、A+D=18 エより、CとEは2差

さて、どこから攻めますか。

- ① まずはじめに, ウより, Dは偶数となります。 Dが偶数ですから, イより, Aも偶数となります。 Aが偶数ですから, アより, Cも偶数となります。 よって, 問題文に記されている7枚入りは, BまたはEとなります。
- ② E=7のとき、エより、C=5または9となり、「Cは偶数」という 結論に反します。よって、B=7で確定します。
- ③ B=7ですから, ウより, D=14で確定します。
- ④ D=14ですから、イより、A=4で確定します。
- ⑤ エより、CとEは2差ですから、 i) C=E+2 または ii) C=E-2 のいずれかです。
 - i) C=E-2と、A=4をアの式に入れると、

$$4+E-2=2E$$

 $E=2$
 $C=0 \rightarrow C=0$ (空っぽ) は不適切です。

ii) C=E+2と、A=4をアの式に入れると、

● A=4, B=7, C=8, D=14, E=6となります。

「正解2」となります。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京都 I 類 B 一般 9. 新方式 11 数量推理 6つの商業施設A~Fについて、所在地と業態分類を調べたところ、次の ア~ウのことがわかった。

- ア A. B. C. Dのうち、東京にある施設は2つ、百貨店は2つである。
- イ B. C. D. Eのうち、東京にある施設は1つ、百貨店は2つである。
- ウ C. D. E. Fのうち、東京にある施設は2つ、百貨店は1つである。

以上から判断して、確実にいえるのはどれか。

- Aは、東京にあるが、百貨店ではない。
- Cは、東京にはないが、百貨店である。 2.
- Dは、東京にあるが、百貨店ではない。 Eは、東京にはないが、百貨店である。 3.
- Fは、東京にあるが、百貨店ではない。

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京都 I 類B一般 9, 新方式 11 数量推理

- ア A, B, C, Dのうち、東京にある施設は2つ、百貨店は2つである。
 イ B, C, D, Eのうち、東京にある施設は1つ、百貨店は2つである。
 ウ C, D, E, Fのうち、東京にある施設は2つ、百貨店は1つである。
- ★ 「2つ」と「1つ」の組合せで、なおかつ4施設のうち3施設が重複している組合せから攻めます。

● 所在地について

- ① ア, イより, Eは東京にはなく, Aは東京にあることになります。 仮に, Eが東京にあるとすると, イより, B, C, Dはいずれも東京 にはないことになり, アの条件を満たせなくなるからです。 すると, B, C, Dのうち1つだけが東京にあることになります。
- ② 上記①の結論にウを加えると、C、D、E、Fのうち東京にある2つは、 (CとF) あるいは(DとF) となります。
- ③ 上記①, ②のより、6施設のうち東京にあるのは、(A, C, Fの3つ)または(A, D, Fの3つ)となり、確実に東京にあるのが、 AとF確実に東京にはないのが、BとE となります。
- 業態分類について
- ④ イ、ウより、Fは百貨店ではなく、Bは百貨店であることになります。 仮に、Fが百貨店であるとすると、ウより、C、D、Eはいずれも 百貨店ではないことになり、イの条件を満たせなくなるからです。 すると、C、D、Eのうち1つだけが百貨店であることになります。
- 5 上記④の結論にアを加えると、6施設のうち百貨店であるのは、 (B, A, Eの3つ)または(B, Cの2つ)または(B, Dの2つ)となります。 確実に百貨店であるのが、B 確実に百貨店でないのが、Fとなります。
- ★ 確実にいえることを整理すると、次のようになります。

所在地 業態分類
A 東京である
B 東京ではない 百貨店である
C
D
E 東京ではない
F 東京である 百貨店ではない

「正解5」となります。

6/12 入力④

※位置関係ともいえますが、一直線(1列)なので、順序とします。

問題 HA****-* (****-*) 2014 国税専門官・財務専門官 14 順序系

記念撮影のため、A~Hの男女8名が横一列に並んで同じ方向を向いてい る。撮影する人が、自分から見たA~Hの並び方について次のア~カのよう に述べているとき、確実にいえるのはどれか。

- AとGは男性であり、B、C、D、Eは女性です。 Aは左から3番目におり、Gは左から7番目にいます。 Bの右隣には男性がおり、左隣にはEがいます。 イウ
- Cの右隣には男性がおり、左隣にはFがいます。 エ
- Dの右隣には女性がおり、左隣には男性がいます。 Gの右隣には男性がおり、左隣には女性がいます。
- 男性は全部で4人いる。
- 男性が3人連続して並んでいる。
- 3. 女性は全部で5人いる。
- 女性が3人連続して並んでいる。
- Fは女性である。

6/12 入力④

case3

ii

С

女

I

F

?

エ

iii

A 男 オ

エ

İ۷

D

女

2014 国税専門官・財務専門官 14 問題 HA****-* (****-*) 順序系 A~Hの男女8名が横一列に並んで同じ方向を向いている。 撮影する人が、自分から見たA~Hの並び方 AとGは男性であり、B, C, D, Eは女性です。 Aは左から3番目におり、Gは左から7番目にいます。 Bの右隣には男性がおり、 Cの右隣には男性がおり、 左隣にはEがいます。 左隣にはFがいます。 Dの右隣には女性がおり、左隣には男性がいます。 Gの右隣には男性がおり、左隣には女性がいます。 ii iii νi νii viii iν \bigcirc A 男 ア 0 \bigcirc 0 G O 女 男 男 力 力 力 撮影者 ウ, エ, オより, (1) ii iii νi vii ゥ Ε Ε E В В Α В G or 女 女 女 女 男 女 男 エ F С 女 iii iν iν νi D 0 0 D 0 ォ 0 Α D or 勇 女 男 勇 女 女 **(2**) ウを軸とし、さらにオ、エを加味して位置関係を考慮すると、 ゥ case1 力 力 力 ii i iii νi νii viii İν A 男 オ Ε F В D C G О O = H女才 女才 男 勇 女 女 女 女性 5, 男性3 Fは女性 エ エ エ ウョ ウiii カ case2 カ カ νii エを満たせず, İν νi viii ٧ 〇男才 Ε 不成立です。 В Α D О G O 女 男 女 女 女 男 男 分 才

「正解4」となります。

男女別人数不明 Fの性別不明

O = H

カ

ゥ

νi

В

女

ゥ

٧

E女才

カ

ゔ

νii

G 男 力

viii

О

勇

問題 HA-5131-3 2013 東京都 I 類 B 10 順序

A~Gの7つの中学校が出場した合唱コンクールの合唱の順番及び審査結果について、次のア~カのことがわかった。

- ア A校とD校の間に4つの中学校が合唱した。
- イ B校はE校の1つ前に合唱した。
- ウ C校とF校の間に2つの中学校が合唱した。
- エ D校はC校の次に合唱した。
- オ E校とG校の間に3つの中学校が合唱した。
- カ 5番目に合唱した中学校が、最優秀賞を受賞した。

以上から判断して、最優秀賞を受賞した中学校として、正しいのはどれか。

- 1. B校
- 2. C校
- 3. E校
- 4 F 校
- 5. G校

問題 HA-5131-1 2013 東京都 I 類 B 10 順序 ① ア (AとDの間に4校) より、4つのケースが考えられます。 1 2 3 4 5 6 7

1 2 3 4 5 6 7
case1 A D
case2 A D
case3 D A
case4 D

② オ(DはCの次)より、case3は成立せず、さらにウ(CとFの間に2つ)を加味すると、次のようになります。

2 3 5 6 7 F С case1 Α D case2 Α C D case4 С D Α

③ 残ったオ(EとGの間に3つ)と、イ(BはEの1つ前)を加味すると、case1、4も成立せず、case2のみが次のように成立します。

1 2 3 4 5 6 7 case2 G A F B E C D

● 最優秀(5番目)はE校となります。

問題 HA5133-2 2014/5/25 東京消防庁 I 類 8 順序関係

A~Fの6人が市民マラソンに参加し、全員が完走した。ゴール地点での到着の状況について、次のア~エのことがわかっているとき、Fのゴール時のタイムとして、最も妥当なのはどれか。ただし、タイムの計測は分単位までとする。

- ア AとFのゴール時のタイムの差は3分で、CとFのゴール時のタイム の差は8分だった。
- イ AはDよりも7分遅く、Eよりも6分早くゴールに到着した。
- ウ 6人のうち、はじめにBが4時間37分のタイムでゴールに到着し、 2番目の者は、その5分後に到着した。
- エ 6人のうち、最後に到着した者のタイムは5時間ちょうどだった。
- 1. 4時間50分
- 2. 4 時間 51 分
- 3. 4時間 52分
- 4. 4時間53分
- 5. 4時間54分

問題 HA5133-2 2014/5/25 東京消防庁 I 類 8 順序関係

- 下記の図のそれぞれにおいて、左側が早く、右側が遅いとします。
- ① イより、A、D、Eの3人の着順とタイム差は下記のようになります。

13 D A E 7 6

② ウ, エより、1位、2位、6位の3人のゴールタイムとその差は、下記のようになります。

23 1位 2位 6位 B ? ? 4:37 4:42 5:00

③ 最後に、アの情報を考えます。この情報だけで考えると、A、F、Cの3人の状況はいろいろ想定できます。しかしながら、i)②より、2位(Bではない)と6位(Bではない)のタイム差が18分差であること。
ii)①より、DとEのタイム差が13分であること。
の2点を加味すると、1位のB以外は次のように確定します。

				18				
2位		3 位		4 位		5位		6位
D		Α		F		E		С
4:42		4:49		4:52		4:58		5:00
	8		3		3		2	

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京都 I 類B一般 10, 新方式 12 発言真偽

A~Eの5人が、登山をしたときに山頂に到着した順番について、それぞれ次のように発言している。

A 「私はDの次に到着した」 「CはEの次に到着した」 B 「私はEの次に到着した」 「Aは最後に到着した」 C 「私はBの次に到着した」 「EはDの次に到着した」 D 「私は最後に到着した」 「BはEの次に到着した」 E 「私はAの次に到着した」 「AはCの次に到着した」

5人の発言はそれぞれ、一方は事実であり、他方は事実ではないとすると、 最初に到着した人として、正しいのはどれか。ただし、同着はないものとする。

- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. D
- 5. E

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京都 I 類 B 一般 10, 新方式 12 発言真偽

Aのi「AはDの次」 Aのii「CはEの次」 Bのi「BはEの次」 Bのii「Aは最後」 Cのi「CはBの次」 Cのii「EはDの次」 Dのi「Dは最後」ii Dのii「BはEの次」 Eのi「EはAの次」 Eのii「AはCの次」

① BのiとDのiiは、いずれも「BはEの次」で完全に一致しています。 完全一致なので、2つとも事実ではない(偽)か、あるいは2つとも 事実(真)となります。

仮に、「BはEの次」が偽とすると、 Bのii「Aは最後」と、Dのi「Dは最後」がいずれも真となりますが、 このとき、「Aは最後である」「Dは最後である」となって矛盾します。

したがって、 Bの i 「BはEの次」は真、Bの ii 「Aは最後」は偽。 Dの ii 「BはEの次」は真、Dの i 「Dは最後」も偽。 となります。

- ② 「BはEの次」は真ですから、 Aのii「CはEの次」は偽となるので、Aのi「AはDの次」は真。
- ③ 「AはDの次」が真ですから、 Cのii「EはDの次」は偽となるので、Cのi「CはBの次」は真。 Eのii「AはCの次」も偽となるので、Eのi「EはAの次」は真。
- 以上より、到着順序は、D、A、E、B、Cの順となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2013 春·警視庁 I 類 35

発言真偽

喫茶店で、A~Eの5人がコーヒーまたは紅茶のいずれか1種類の飲み物 を注文し、それぞれ次のように発言した。

- 「BとCはコーヒーを注文した。」
- 「Cは紅茶を注文した。」 В
- 「DとEはコーヒーを注文した。」 С
- 「Aは紅茶を注文して、Bはコーヒーを注文した。」
- 「Cはコーヒーを注文して、Dは紅茶を注文した。」

ところが、あとで確認したところ、コーヒーを注文した者の発言は本当で あり、紅茶を注文した者の発言は、人物は本当であるが、注文した飲み物の 一部または全部がうそであることがわかった。このとき、実際にコーヒーを注文した者の組合せとして、正しいものはどれか。

- 1. AとC
- AED 2. 3.
- ВĒD
- B E E 4.

問題 HA****-* (HA-***-*) 2013 春·警視庁 I 類 35

発言真偽

- A 「Bはコーヒーを注文」 「Cはコーヒーを注文」
- B 「Cは紅茶を注文」
- C 「Dはコーヒーを注文」 「Eはコーヒーを注文」
- D 「Bはコーヒーを注文」 「Aは紅茶を注文」
- E 「Cはコーヒーを注文」 「Dは紅茶を注文」
- ① Aがコーヒー(完全本当)のとき、B, Cもまたコーヒー(完全本当)となりますが、このとき、Bの発言の「Cは紅茶」と矛盾します。よって、Aは紅茶で確定し、肢 1、肢 2 は誤りとなります。
- ② Cがコーヒー(完全本当)のとき、 D, Eもまたコーヒー(完全本当)となりますが、 このとき、Eの発言の「Dは紅茶」と矛盾します。よって、Cは紅茶で確定し、肢5は誤りとなります。
- ③ 残る選択肢は肢3と肢4であり、いずれにもBが含まれていますから、 <u>Bはコーヒー</u>(完全本当)で確定します。 また、Bの発言(Cは紅茶)は、②で確定した状況と合致します。
- ④ ここまでで、Aは紅茶、Cは紅茶、Bはコーヒーで確定しています。 よって、Eの発言のうち、「Cはコーヒー」は嘘となり、<u>Eは紅茶</u>で 確定します。
- ⑤ 一方, Dの発言(Bはコーヒー, Aは紅茶)はいずれも, すでに確定した状況と合致しますから, Dはコーヒーで確定します。

	注 文	発言	真偽
Α	紅 茶	「Bはコーヒーを注文」 「Cはコーヒーを注文」	本当 嘘(事実は, Cは紅茶)
В	コーヒー	「Cは紅茶を注文」	本当
С	紅 茶	「Dはコーヒーを注文」 「Eはコーヒーを注文」	本当 嘘(事実は,Eは紅茶)
D	コーヒー	「Bはコーヒーを注文」 「Aは紅茶を注文」	本当 本当
E	紅茶	「Cはコーヒーを注文」 「Dは紅茶を注文」	嘘 (事実は, Cは紅茶) 嘘 (事実は, Dはコーヒー)

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 37 発言真偽

図のような5つの椅子のいずれかにA~Eの5人が同じ方向を向いて座っ ている。5人は、自分の座っている状況を次のように話したが、1人だけ嘘をついている。残りの4人が本当のことを言い、この4人の証言だけで5人の座っている位置関係をただ1通りに確定できるとき、嘘をついている人物 として、正しいのはどれか。ただし、1つの椅子には、1人しか座ることが できないものとする。

5人が向いている方向

,	١	

←左						右→
----	--	--	--	--	--	----

- Α
- 「私の隣にCが座っている」 「1人挟んだところにAは座っている」 В
- 「私のすぐ左にBが座っている」 С
- 「私はちょうど真ん中に座っている」 「私はいちばん端に座っている」 D

- 2. В
- 3. С
- 4. D
- Ε

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 37 発言真偽

- 「私の隣にCが座っている」
- В 「1人挟んだところにAは座っている」
- 「私のすぐ左(左隣)にBが座っている」 「私はちょうど真ん中に座っている」 C
- D
- 「私はいちばん端に座っている」
- (1) 特定の2人の発言の組合せには、矛盾は見出せません。 そこで、とりあえず、5人全員が本当のことを言っていると仮定して. 位置関係を模索してみましょう。
- では、誰から攻めるかですが、限定性の強い情報から表現していくの が定石です。それは、Dの「私はちょうど真ん中」です。

00000

(3) 次ですが、Aの発言にも、Cの発言にも「隣」が含まれますが、 Aの発言の「隣」は左右のいずれなのか不明なのに対して、 Cの発言の「隣」は左と指定されていますので、Cの発言を優先して 考えましょう。すると、次の2通りとなります。

BCDOO or OODBC

上記の2通りのいずれにおいても, Aの発言(Aの隣にC)は不可能 ですから、どうやら、唯一の嘘つきはAのようです。

④ Eの発言から、Eの位置を考慮すると、次のようになります。

BCDOE or EODBC

⑤ 空いているところにAを入れます。

BCDAE or EADBC

左図では、Aのみならず、Bの発言も嘘になってしまいます。 右図では、Bの発言は本当となり、唯一Aだけが嘘つきとなります。

※数的推理の1ジャンルである記数法(n進法)の知識が必要です。 記数法をご存知でない方、理解不十分な方は、まずは無料公開ファイル (SU9112.pdf)を開いて、記数法を習得してください。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2013 東京特別区 I 類 9 暗号(記数法) ある暗号で「DOG」が「100000, 10101, 11101」,

「FOX」が「11110, 10101, 1100」と表されるとき、 同じ暗号の法則で「100001, 100011, 10000」と表されるのはどれか。

- 1. 「ANT」
- 2. 「BEE」
- 3. 「CATI
- 4. 「COW」
- 5. [PIG]

6/1 入力 2

問題 HA*	***-	< (HA-*	***-*)	2013	東京特	別区I類	領9	暗号	(記数	(法)
支	英字	二進法	.		+	進	法			
				32	16	8	4	2	1	
				\downarrow	\downarrow	\downarrow	\downarrow	\downarrow	\downarrow	
	D	100000)	1	0	0	0	0	0	32
	F	11110)	0	1	1	1	1	0	30
	G	11101		0	1	1	1	0	1	29
	0	10101		0	1	0	1	0	1	21
	Χ	1100)	0	0	1	1	0	0	12
•	? 1	100001		1	0	0	0	0	1	33
•	? 2	100011		1	0	0	0	1	1	35
•	? 3	10000)		1	0	0	0	0	16
	Α	В	С	D	E	F	G		0	x
				32		30	29		21	12
	35 ? 2	34	33 ? 1							

問われている暗号

二進法 十進法

「100001, 100011, 10000」→「33, 35, 16」は「CAT」となります。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 10 暗号(記数法) ある暗号では、

「HAZE」が「赤青黄、赤赤赤、青青黄、赤黄黄」 「GUST」が「赤青赤、青赤青、青赤赤、青赤黄」と表される。

このとき、同じ法則で「黄青赤、黄黄青、黄黄黄、青青赤」と表されるのはどれか。

- 1. 「KNOB」
- 2. 「PINK」
- 3. 「SICK」
- 4. 「PONY」
- 5. 「RUIN」

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 10 暗号(記数法)

色が3色使われていることから、「O」、「1」、「2」の3つの数で構成される3進法(O,1,2,10,11,12,20,21,22,100······)をアレンジしたと考えられます。

また,「A=赤赤赤」であることから, (赤=0)で確定します。

暗 号	三進法	十進法	英字
赤赤赤	000	0	Α
赤赤〇	001	1	В
赤赤口	002	2	С
赤〇赤	010	3	D
赤黄黄	0 1 1	4	Е

さらに、「E=赤黄黄」であることから、(黄=1)で確定し、 まだ確定していない「青」については、(青=2)で確定します。

· 市黄青青青赤赤赤黄黄黄 号青赤黄青赤黄青赤黄青	三 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	十進法 67 89 10 11 12 13	英FGHIJKLMNO	問われている暗号3文字目問われている暗号2文字目
黄黄黄青青青青青青青青青青青青赤黄青赤黄青赤黄青赤黄青赤黄青赤黄青	1 2 0 1 2 1 1 2 2 2 0 0 2 0 1 2 0 2 2 1 0 2 1 1 2 1 2 2 2 0 2 2 1 2 2 2 2	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	PQRSTUVWXYZり	「正解 4」となります。 問われている暗号 1 文字目 問われている暗号 4 文字目

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 34 暗号(記数法)

「平成6年5月1日8時3分2秒」という時刻の数字の部分を4つの記号 (○、×、△、□)を使って暗号で表すと、

「平成(OΔ)年(OΟ)月(O)日(Δ ×)時(\Box)分(Δ)秒」となる。この方法により、「本町 4 丁目 9 番 12 号」という住所の数字の部分を暗号で表したものとして、正しいのはどれか。

- 1. 「本町 (×) 丁目 (○□)番 (△□)号」
- 2. 「本町 (×) 丁目 (△○)番 (□×)号」
- 3. 「本町 (×) 丁目 (○×)番 (□×)号」
- 4. 「本町(○×)丁目(△○)番(□×)号」
- 5. 「本町 (O×) 丁目 (O□) 番 (△□) 号」

問題 HA****-*(HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 34 暗号(記数法)

〇, ×, \triangle , \square の4種類の記号が使われていることから, $\lceil 0 \rceil$, $\lceil 1 \rceil$, $\lceil 2 \rceil$, $\lceil 3 \rceil$, 0 4 つの数で構成される 4 進法(0, 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33, 100······)のアレンジと考えられます。

下記において、単位は考える(区別する)対象ではありません。

0	号 日秒分 月年 時	四進法 0 1 2 3 10 11 12 13 20	十 0 1 2 3 4 5 6 7 8 法 日秒分 月年 時	
0000	× 0 0 0	四 1 2 3 10 11 12 13 20 21 22 23 30 31 32 33 100	十012345678910112314516	4丁目→ (O ×) 丁目 9番地→ (ΔO) 丁目 12号 → (□ ×)号

問題 HA****-* (HA-****-*) 2012 東京特別区 I 類 11 暗号 ある暗号で「晴海」が「1033, 1236, 1143」,

「上野」が「1201, 2210, 0505」と表されるとき,

同じ暗号の法則で「2223, 1118, 0116」と表されるのはどれか。

- 1. 「太田」
- 2. 「豊島」
- 3. 「中野」
- 4. 「練馬」
- 5. 「港」

問題 HA****-* (HA-****-*) 2012 東京特別区 I 類 11 暗号

元 はるみ うえの 暗号 1033 1236 1143 1201 2210 1143

かな文字の暗号化ですから、五十音表の「行」を示す数字と、「段」を示す数字の2種類に分かれると考えられます。

しかし、数字は、かな1文字に対して2個ではなく、4個あります。 「4個ある数字を2個にするにはどうするか?」ということになりますが、 最もよく使われている手法は、2個ずつたし算することです。つまり、次の ようになります。

ところで、段は あ、い、う、え、おの5段しかありませんが、

行は あ, か, さ, た, な, は, ま, や, ら, わの 10 行も あります。

したがって、上記の下線を引いた数字が「行」、*を付けた数字が「段」を表すと推定できます。つまり、例えば「る(ら行、う段)」は、次のルールで「39」になるということです。

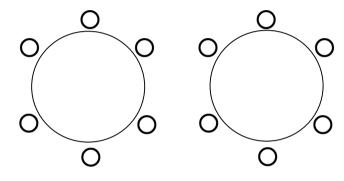
解読を求められている暗号は

段だけで、選択肢の中で該当するのは、「ねりま」しかないと判断可能です。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/5/25 東京消防庁 I 類 10 位置関係

A~Lの12人が、下図のような2つの円形のテーブルに6人ずつ、それぞ れ内側を向いて等間隔に座っている。それぞれの位置関係について、A~G の7人が次のように発言したとき、確実にいえることとして、最も妥当なの はどれか。

- 「私の両隣には、IとJが座っています。」 「私の左隣には、Gが座っています。」 Α
- В
- С 「私の右隣には、Kが座っています。」
- D
- 「私の右隣には、 I が座っています。」 「私は、 C と同じテーブルに座っています。」 Ε
- 「私の正面には、「が座っています。」 F
- 「私の正面には、しが座っています。」 G



- Aの正面には、Hが座っている。
- Bの正面には、Kが座っている。
- Dの左隣には、Fが座っている。
- Eの右隣には、Gが座っている。
- GとHは、同じテーブルに座っている。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/5/25 東京消防庁 I 類 10 位置関係

- こういう問題では、例えば下記の図1において、Aの右隣はJ、Aの 左隣はIとなります。つまり、当該人物の視線から見た左右で捉える ことになります。
- ① A, D, Fの発言より、A, D, F, I, Jの5人は、同じ円卓を 囲んでいることになり、例えば次のような位置関係となります。

A J I 図 1

F D

② B, G, C, Eの発言より、B, G, L, C, E, Kの6人は同じ 円卓を囲んでいることになり、例えば次のような位置関係になります。

K L

В

G E

③ 図1の?は、Hで確定します。

図 2

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 19 位置関係

A~Eの5人は丸テーブルを囲んで座っている。AとEの席は、下の図のとおりである。さらに、次のア~オのことがわかっているとき、Aの右隣は 誰か。ただし、知り合いとは、互いに相手を知っていることをいうものとする。

- Aの両隣はいずれもAの知り合いではない。また、両隣とも知り合い ではないのは、Aだけである。 Bの知り合いは1人だけである。
- イ
- Cの知り合いは2人だけである。
- Dの知り合いは3人だけである。 Eは全員と知り合いである。 エ

Α

0 0

> 0 Ε

- В
- 1. 2. 3. С
- D
- BまたはC
- BまたはD

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 19 位置関係

- ア Aの両隣はいずれもAの知り合いではない。また、両隣とも知り合いではないのは、Aだけである。
- イ Bの知り合いは1人だけである。
- ウ Cの知り合いは2人だけである。
- エ Dの知り合いは3人だけである。
- オ Eは全員と知り合いである。
- オ、イより、Bの知り合いは、E1人だけとなります。
- ② オ,エ,①より、Dの知り合いは、A,C,Eの3人だけとなります。
- ③ オ,ウ,①,②より、Cの知り合いは、DとEの2人だけとなります。
- ④ 以上より、Aの知り合いは、D、Eの2人だけとなります。
- ⑤ ア. ④より、Aの両隣は、BとCの2人となります。

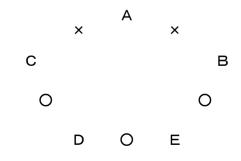
Aの右隣がB、左隣がCと仮定すると、次のようになります。 このとき、Bもまた、両隣とも知り合いでないことになり、条件アに 反します。よって、このケースは不成立です。

上記の時点で、Aの右隣はCで確定します。

「正解2」となります。

よって、本試験では、下記はスルーです。

Aの右隣がC、左隣がBと仮定すると、次のようになります。 このとき、両隣とも知り合いでないのはAだけとなり、条件アに合致 します。



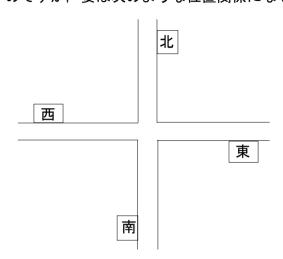
問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 14 位置関係

ある町には、東西に走る東西道路と南北に走る南北道路という2本の幹線道路があり、これらの道路が中央交差点という交差点で交わっている。中央 交差点から南北道路を北に1km 行くと北ハイツが,南に1km 行くと南ハイツ がある。また、中央交差点から東西道路を東に1km行くと東ハイツが、西に 1 km 行くと西ハイツがある。

これら4つのハイツはいずれも集合住宅であり、A. B. C. Dの4人は これら4ハイツのいずれかに住んでいる。また、同じ集合住宅に住んでいる 人は、この4人の中にはいない。さらに、次のア~エのことがわかっている とき、確実にいえるのはどれか。

- AはBより北に住んでいる。
- DがAの家に行くとき、中央交差点を直進する。 CはDより東に住んでいる。 1
- CがAの家に行くとき、中央交差点を左折する。
- Aは北ハイツに、Cは西ハイツに住んでいる。
- 2. Aは西ハイツに、Cは南ハイツに住んでいる。
- Aは東ハイツに、Cは北ハイツに住んでいる。 Aは南ハイツに、Cは東ハイツに住んでいる。 3.
- 4.
- Aは南ハイツに、Cは西ハイツに住んでいる。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014/6/1 裁判所職員 14 位置関係 問題文が長いのですが、要は次のような位置関係になるということです。



- ① ア (AはBより北)より,
- ② ウ(CはDより東)より,
- ③ イ(DがAの家に行くとき 中央交差点を直進)および ①, ②より,
- 4 エ(CがAの家に行くとき 中央交差点を左折)および および③より,

- Aは南ではなく、Bは北ではない
- Cは西ではなく、Dは東ではない
- Aが北で, Dが南 または Dが西で, Aが東
- Aが北で、Cが西 → ②に反する または Aが東で、Cが北 → すべてOK
- ⑤ 以上より, Aが東, Dが西, Cが北, Bが南, で確定します。

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 春警視庁 I 類 35 位置関係

あるテレビ局の楽屋は図のような6つの部屋であり、A~Eの5人の出演者が使った。④、⑤、⑥の部屋には窓があり、①、②、③の部屋には窓はない。 また、どの部屋も最大2人まで使うことができる。次のアーオのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。



入口

- Aは、入口から最も遠い2部屋のいずれかを1人で使った。
- 1 Bは、部屋を1人で使い、両隣の部屋は誰も使わなかった。
- ゥ
- Cは、部屋を2人で使った。 Dは、入口から最も近い2部屋のいずれかを使った。
- Eは、窓のある部屋を使った。
- Aが使った部屋の通路を挟んだ正面の部屋は、2人が使った。
- Bが使った部屋には、窓がある。 2.
- 3. Cが使った部屋の隣の部屋は、誰も使わなかった。
- Dが使った部屋には、窓がない。 Eが使った部屋の通路を挟んだ正面の部屋の隣の部屋は、誰も 使わなかった。

問題 HΔ****-*	(HA-***-*)	2014 春警視庁 I 類 35	位置関係
	(IIA **** */	という合言がルース 規 い	四旦因际

アースは、入口から最も遠い2部屋のいずれかを1人で使った。

イ Bは、部屋を1人で使い、両隣の部屋は誰も使わなかった。

ウ Cは、部屋を2人で使った。

エ Dは、入口から最も近い2部屋のいずれかを使った。

オ Eは、窓のある部屋を使った。

i) ア Aは、最も遠い2部屋のいずれかを1人で使った。

イ Bは、部屋を1人で使い、両隣の部屋は誰も使わなかった。

エ Dは、入口から最も近い2部屋のいずれかを使った。

ア, イ, エより, 図1または図2のようになります。

①Aだけ 窓 (1) × Aだけ④ x (4) 窓 **(2**) Bだけ(5) 窓 ②Bだけ **(5**) 窓 **6**) 窓 (3) D $(3) \times$ D (6) 窓 ×

図1 入口 図2 入口

ii) オ Eは、窓のある部屋を使った。

オより,上記図1は成立せず,図2-1または図2-2のようになります。

① × Aだけ④ 窓 | ① × Aだけ④ 窓

②Bだけ E ⑤ 窓 | ②Bだけ Cだけ⑤ 窓

③ × D ⑥ 窓 3 × DとE⑥ 窓

図 2-1 入口 図 2-2 入口

iii ウ Cは、部屋を2人で使った。

ウより,上記図 2-2 は成立せず,次の図3または図4のいずれかとなります。

① × Aだけ④ 窓 | ① × Aだけ④ 窓

②Bだけ CとE⑤ 窓 ②Bだけ Eだけ⑤ 窓

③ × Dだけ⑥ 窓 3 × CとD⑥ 窓

図3 入口 図4 入口

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 12

位置関係

次の図のような3階建ての建物にあるA~Lの 12 部屋は,野球部,サッ カ一部、バスケットボール部、陸上部、テニス部、ゴルフ部、柔道部、剣道部、 空手部、ラグビー部の部室となっている。いま、次のア~カのことがわかっ ているとき、確実にいえるのはどれか。

- 野球部とゴルフ部の部室は、通路を挟んで真向かいにある。
- サッカー部とラグビー部の部室は、1階にある。 1
- バスケットボール部の部室は、3階にある。
- エ
- 陸上部は、隣り合った2部屋を部室にしている。 テニス部は、隣り合った2部屋を部室にしている。 オ
- 柔道部と剣道部の部室は、同じ階にはない。

階		Α	В
	通	路	
段		С	D
階		E	F
	通	路	
段		G	Н
階		I	J
	通	路	
段		K	L
	段階段階	通 B </td <td>通 路 C C B G G B G B G B B G B B B B B B B B</td>	通 路 C C B G G B G B G B B G B B B B B B B B

- 1. 野球部の部室は、 1階にある。
- 剣道部の部室は、3階にある。 空手部の部室は、3階にない。
- サッカー部とラグビー部の部室は、隣り合っている。 テニス部と陸上部の部室は、同じ階にない。 4.

問題 HA****-* (HA-****-*) 2014 東京特別区 I 類 12

位置関係

- 情報量が十分とは言えませんので、個別選択肢を否定するアプローチをとります。
- ① 肢 4 が×(サッカーとラグビーは隣り合っていない)と仮定すると、 例えば、次のように成立します。

3階	階		Αバ	B柔		
	段	通路	Y C陸	D陸	この図	において,
2階	階	通路	E剣	F <u>空</u>	肢 2 ×	肢3○
	段	地區	Gテ	Hテ	肢5○	
1 階	階	通路	Ιサ	J野	肢1〇	
	段	地匠	κラ	L⊐		

② 肢5が×(テニスと陸上が同じ階にある)と仮定すると、 例えば、次のように成立します。



③ 上記2つの図の両方で〇になっているのは、肢3のみです。そこで、 肢3が×(空手は3階にある)と仮定すると、どうしても柔道と剣道 が同じ階になってしまい、カに反します。

