

【問1】 ある小学校の児童 A～E の 5 人に夢の職業について尋ねたところ、それぞれ次のように発言した。

- A「私の夢の職業はサッカー選手であり、Cの夢の職業はパイロットである。」  
 B「私の夢の職業はサッカー選手であり、Dの夢の職業は医師である。」  
 C「私の夢の職業はパイロットであり、Bの夢の職業はサッカー選手である。」  
 D「私の夢の職業は医師であり、Eの夢の職業はパティシエである。」  
 E「私の夢の職業はパティシエであり、Aの夢の職業は弁護士である。」

5人のそれぞれの発言のうち、一方は事実であり、他方は事実と異なっているとき、確実にいえるのはどれか。ただし、5人の夢の職業はサッカー選手、パイロット、医師、パティシエ、弁護士のいずれか一つであり、夢の職業が同じ児童はいない。

【地上 24 年度】 162\_1\*

- 1 Aの夢の職業は弁護士であり、Dの夢の職業はパイロットである。
- 2 Bの夢の職業はパティシエであり、Eの夢の職業はサッカー選手である。
- 3 Cの夢の職業はパイロットであり、Aの夢の職業はパティシエである。
- 4 Dの夢の職業はサッカー選手であり、Cの夢の職業は医師である。
- 5 Eの夢の職業は医師であり、Bの夢の職業は弁護士である。

【問2】 A～Gの7人が、赤・白・青のいずれかの色の帽子を一斉にかぶせてもらい、自分以外の全員の色を見て、自分がかぶっている帽子の色を当てるというゲームを行った。

「帽子の色は赤・白・青のいずれかで、同じ色の帽子をかぶっている人は最大3人である」というヒントがあったが、初めはだれもわからず、手を挙げなかった。しかし、そこでだれもわからないという状況を踏まえたときに、何人かが同時に「わかった」と手を挙げ、それを見て残りの人が「わかった」と手を挙げた。このとき、先に手を挙げた人数は何人であったか。ただし、A～Gの7人は判断に同じだけの時間を要し、誤りはないものとする。 【国税\_20年度】 165\_4\*\*\_

- 1 2人      2 3人      3 4人      4 5人      5 6人

【問3】 ジュースの入った4本の黒いビン A～D があり、それぞれラベルが貼られている。次のことがわかっているとき、AとCに入っているジュースの種類の組合せとして最も妥当なものはどれか。 【国税 17 年度】 170\_6\*\*

- ジュースの種類はオレンジ、グレープ、パイナップル、マンゴーの4つであり、A～Dには異なる種類のジュースが入っている。
- ラベルには記述があり、
  - Aのラベル：「Bに入っているジュースの種類は、オレンジである」
  - Bのラベル：「Cに入っているジュースの種類は、オレンジではない」
  - Cのラベル：「Dに入っているジュースの種類は、パイナップルである」となっている。
- マンゴージュースが入っているビンに貼られたラベルの記述は事実と異なるが、それ以外のビンに貼られたラベルの記述は正しい。

- |   | A      | C      |
|---|--------|--------|
| 1 | マンゴー   | グレープ   |
| 2 | グレープ   | オレンジ   |
| 3 | パイナップル | マンゴー   |
| 4 | オレンジ   | パイナップル |
| 5 | オレンジ   | マンゴー   |

【問4】 A, B, C, D, Eの5人が, Aを先頭にしてこの順で縦1列に並んでいる。この5人に, 白い帽子3個, 黒い帽子2個から各人に1個ずつ被せる。5人は自分の帽子の色はわかっており, また自分より前方に並んでいる者の帽子は見えるが, 自分より後方に並んでいる者の帽子は見るできない。白い帽子を被っている者は必ず正しいことを述べ, 黒い帽子を被っている者は必ず正しくないことを述べる, としたところ, Cは全員の帽子の色が判断できて「Dの帽子の色は黒である。」と述べ, Dは「Bの帽子の色は白である」と述べた。このときA, B, Eが被っている帽子の色の組合せとして, 正しいのはどれか。【市役所27年度】172\_9\*\*

	A	B	E
1	白	黒	黒
2	白	黒	白
3	黒	白	白
4	黒	黒	白
5	黒	白	黒

【問5】 A, B, Cの3人が, 1~4の数字が1つずつ書かれた4枚のカードを用いて, 次のようなゲームを3回行った。

毎回, 裏返しにした4枚のカードから, 各人が1枚ずつ引いて, カードに書かれた数が最も小さい者をその回の勝者とし, 勝者はそのカードに書かれた数を得点とする。

次のア~オのことがわかっているとき, 正しいのはどれか。【市役所27年度】186\_2\*

ア Aは1回目, Bは3回目に勝者となった。

イ Cは1回目に3のカードを引いた。

ウ Aが2回目に引いたカードと, Cが3回目に引いたカードは同じであった。

エ Bの得点は2点であり, また, Bは1回だけ3のカードを引いた。

オ A, Bの得点は, いずれもCの得点より高かった。

- 1 Aは2回目に3のカードを引いた。
- 2 各人が引いた3回のカードに書かれた数の総和が, 最も小さいのはAである。
- 3 Bは1回目に2のカードを引いた。
- 4 3回とも, 3のカードと4のカードはどちらも必ずだれかが引いた。
- 5 Cは1回も勝者とならなかった。

【問6】A, B, Cの3人がじゃんけんを5回した。じゃんけん1回ごとに勝った人が自分の持っているボールと同じ個数のボールを、負けた2人それぞれからもらった。今、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。【地上27年度】187\_3\*\*

- ア じゃんけんはいずれの回も1度で1人の勝者が決まった。  
 イ Aは1回目と2回目のじゃんけんに勝った。  
 ウ Bは、3回目と4回目のじゃんけんに勝った。  
 エ Cは、5回目のじゃんけんに勝ちAとBが持っていたすべてのボールをもらい、Cの持っていたボールの個数は486個になった。  
 オ じゃんけんを負けた人は、常に勝った人の持っているボールの個数以上のボールを持っていた。

- 1 Aが1回目のじゃんけんの前に持っていたボールの個数は338個である。
- 2 Bが1回目のじゃんけんの前に持っていたボールの個数は122個である。
- 3 Cが1回目のじゃんけんの前に持っていたボールの個数は312個である。
- 4 Aが2回目のじゃんけんの前に持っていたボールの偶数は96個である。
- 5 Bが2回目のじゃんけんの前に持っていたボールの個数は78個である。

【問7】旅行先で出会ったA～Fの6人が、互いの連絡先を交換し、旅行後に手紙のやりとりをした。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。【国Ⅱ23年度】195\_7\*

- ① 6人が出した手紙の総数は12通で、1人が同じ者に2通出すことはなかった。
- ② Aが手紙を出した人数とももらった人数は同じだった。
- ③ Bは1人に手紙を出し、2人から手紙をもらった。
- ④ Bが手紙を出した者は、B以外にも2人から手紙をもらった。
- ⑤ Dは3人に手紙を出したが、誰からも手紙をもらわなかった。
- ⑥ Eは手紙を出した人数、もらった人数とも4人だった。
- ⑦ Fは手紙を出した人数、もらった人数ともAの半数だった。

- 1 AはBに手紙を出した。
- 2 BはDから手紙をもらった。
- 3 CはFから手紙をもらった。
- 4 DはAに手紙を出した。
- 5 FはDから手紙をもらった。

【問8】あるテストでは、問1から問10までの10問が出題され、各問は選択肢「ア」「イ」のいずれかを選択して解答することとされている。また、問毎に「ア」「イ」は、一方は正解で、もう一方は不正解の選択肢となっている。A～Dの4人がこのテストを受験し、それぞれの解答と正解数は、次の表のとおりだった。このとき、Dの正解数として正しいのはどれか。【国専門25年度】195\_8\*\*

	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	正解数
A	イ	イ	イ	ア	ア	イ	イ	ア	イ	イ	7
B	ア	イ	イ	ア	ア	イ	イ	ア	ア	イ	5
C	ア	ア	イ	イ	ア	ア	イ	イ	ア	ア	6
D	イ	ア	ア	イ	ア	ア	ア	イ	ア	ア	

- 1 2                      2 3                      3 4                      4 5                      5 6

【問 9】 A～G の互いに異なるアルファベットが 1 文字ずつ書かれた 7 枚のカードがある。これら 7 枚のカードの裏面には 1～7 の互いに異なる数字が書かれており、7 枚のカードの色は赤、青、緑のいずれかである。次のことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。【国 I\_22 年度】 201\_10\*\*

- ① A と B は同色、C と D は同色、E と F は同色である。
  - ② A と C と E の色は互いに異なっており、D と F と G の色も互いに異なっている。
  - ③ 赤色のカードの数字の和は 6 であり、緑色のカードの数字の和は 14 である。
  - ④ A と C と G の 3 枚のカードの数字の和は 12 である。
  - ⑤ A と D と F の 3 枚のカードの数字の和は 18 である。
  - ⑥ B と C と E の 3 枚のカードの数字の和は 6 である。
- 1 A のカードは緑色で、数字は 6 である。
  - 2 D のカードは青色で、数字は 5 である。
  - 3 E のカードは青色で、数字は 1 である。
  - 4 B と D と F の 3 枚のカードの数字の和は 14 である。
  - 5 C と E と G の 3 枚のカードの数字の和は 8 である。

【問 10】 A と B の 2 人は次の手順に従って数当てゲームを行っている。

- ① A は、1～9 の数字を一つずつ使い、4 ケタの数（以下「X」という。）を決める。
- ② B は、X を予想して 4 ケタの数（以下「Y」という。）を紙に記載して A に渡す。
- ③ A は X と Y の数字をケタごとに比較して、ケタ及びその数字の両方が合致した場合は○、ケタは異なるが他のケタにその数字が含まれている場合は△、いずれのケタにもその数字が含まれていない場合には×の欄に、該当した数字の個数を記載して B に返す。

たとえば、X が 1234 で Y が 1345 の場合、

「○1（1 は千のケタであり数字も合致）、△2（3 と 4 はそれぞれ+のケタ、-のケタに含まれている）、×1（5 はいずれのケタにも含まれていない）」と記載して返す。

②、③を 4 回繰り返したとき、Y 及びそれに対する A の返答は以下のとおりであった。

Y	A の返答
1234	○1, △1, ×2
9876	○1, △1, ×2
1276	○0, △2, ×2
9834	○2, △0, ×2

このとき、X として考えられる数のうち、最大の数と最小の数の差はいくらか。

【国総 25 年度】 202\_12\*\*\*

- 1 2918      2 3968      3 4995      4 5273      5 6895