

【問1】 サッカー場にいた A, B, C, D と野球場にいた E, F, G の計 7 人が次のような発言をした。このうち 2 人の発言は正しく、残りの 5 人の発言は誤っているとき、正しい発言をした 2 人の組合せとして、確実にいえるのはどれか。ただし、7 人のうちラーメンが好きな人は 2 人である。 【地上 28 年度】 158\_0\*\*k

- A 「C, D の発言はいずれも誤りである。」
- B 「サッカー場にいた 4 人はラーメンが好きではない。」
- C 「D はラーメンが好きである。」
- D 「C の発言は誤りである。」
- E 「ラーメンが好きな 2 人はいずれもサッカー場にいた。」
- F 「E, G の発言のうち、少なくともいずれかは正しい。」
- G 「私はラーメンが好きではない。」

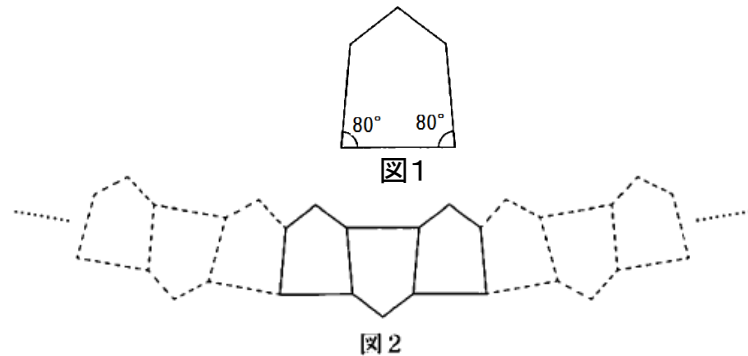
1 A B      2 A E      3 B D      4 B G      5 D F

【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、先に手を挙げなかっ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\*\*k

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

【問3】 図1のような五角形があり、二つの内角が80度と等しい。この五角形を図2のように配置すると環状になる。五角形を図2のように環状に並べたとき、1周するためには図1の五角形が何枚必要になるか。 【地上25年度】270\_5\*\*k

- 1 48枚
- 2 54枚
- 3 60枚
- 4 72枚
- 5 84枚



【問4】 ある住宅展示場の販売員A~Eの5人の昨年の販売棟数について調べたところ、次のア~エのことがわかった。

ア A~Eの5人の販売棟数は、それぞれ異なっており、その合計は60棟であった。

イ Bの販売棟数は、Aの販売棟数より2棟多く、Eの販売棟数より6棟多かった。

ウ Cの販売棟数はBとDの販売棟数の計から、Eの販売棟数を引いた棟数より1棟少なかった。

エ Dの販売棟数は、A~Eの5人のうち3番目に多かった。

以上から判断して、A~Eの5人のうち昨年の販売棟数が2番目に多かった販売員の販売棟数として、正しいのはどれか。 【地上24年度】186\_1\*k

- 1 7棟
- 2 11棟
- 3 12棟
- 4 13棟
- 5 17棟

【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】 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\*k

- 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は手紙を出した人数, もらった人数ともAの半数だった。
- 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3人に手紙を出したが, 誰からも手紙をもらわなかった。

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

【問7】 A～Lの12人の委員で構成される委員会がある。この委員会の議決では、各委員は必ず賛成か反対かの立場を表明し、棄権はできない。

今、ある議決において、次のことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

【国税20年度】196\_9\*\*

ア 12人の委員の中で賛成したのは10人であった。

イ A, B, C, D, Eの中で賛成した人数とF, G, H, I, Jの中で賛成した人数は等しかった。

ウ A, B, C, D, Kの中で賛成した人数と、E, G, H, I, Lの中で賛成した人数は異なっていた。

- 1 Bが反対なら、Gは必ず賛成である。
- 2 A, B, C, Dが全員賛成ということはない。
- 3 Eが賛成なら、Iは必ず反対である。
- 4 F, Jがともに賛成ということはない。
- 5 Kが賛成か反対かは確定できない。

【問8】 50個の物体がある。これらは同じ形、大きさをしており、見た目では区別をつけられないが1個だけ他と比べて重いものが紛れこんでいる。今、上皿天びんを使い、その重さの違う1個を見つけ出したい。上皿天びんを最低何回使えばよいか。ただし、偶然わかった場合は最低回数にしないものとする。

【地上28年度】210\_2\*\*k

- 1 2回
- 2 3回
- 3 4回
- 4 5回
- 5 6回

【問 9】 1～9 の異なる数字が 1 つずつ書かれた 9 枚のカードがある。この 9 枚のカードを使って、A、B、C の 3 人で次のようなゲームを行う。

9 枚のカードを 3 人にそれぞれ 3 枚ずつ配る。まず、5 のカードを配られた者が、その 5 のカードをテーブルの上に出す。そこから、順にカードを 1 枚ずつテーブルに出していくが、各回ともテーブルに出せるカードは、そのときテーブルに出ているカードの量大数より 1 大きいカード、又は最小数より 1 小さいカードに限られる。自分の手番のときに出来るカードがあれば必ず出し、出来るカードがない場合は「パス」をする。

A→B→C→A→、の順でカードを出していくことになり、途中までの経過は以下のようになった。このとき、各人に配られたカードについて、確実にいえるのはどれか。

【市役所 25 年度】 221\_8\*\*k

- ① A はパスをした。
- ② B は 4 のカードを出した。
- ③ C はカードを 1 枚出した。
- ④ A は出来るカードが 2 枚あり、その中から数の小さいほうのカードを出した。
- ⑤ B はパスをした。
- ⑥ C はパスをした。
- ⑦ A は④で出さなかったカードを出した。
- ⑧ B はパスをした。

- 1 A には 3、B には 8 のカードが配られた。
- 2 最初に 5 のカードをテーブルに出したのは A である。
- 3 B には 1、C には 6 のカードが配られた。
- 4 A には 7、C には 8 のカードが配られた。
- 5 最初に 5 のカードをテーブルに出したのは B である。

【問 10】 地名についての暗号で、「愛宕」が「000, 034, 000, 011, 024」, 「音羽」が「024, 034, 024, 042, 000」と表されるとき、同じ暗号の法則で「志村」を表したのはどれか。 【地上 17 年度】 237\_3\*k

- 1 「033, 040, 022, 013, 003, 000」
- 2 「044, 040, 033, 013, 022, 000」
- 3 「033, 013, 001, 040, 044, 000」
- 4 「033, 013, 022, 040, 032, 000」
- 5 「020, 024, 044, 000, 022, 000」

【問 1 1】 ある暗号で「犬」が「100000, 10101, 11101」, 「狐」が「11110, 10101, 1100」で表されるとき, 同じ暗号の法則で「100011, 10110, 10000」と表されるのはどれか。 【地上 25 年度】 237\_4\*k

- 1 「蟻」
- 2 「蜂」
- 3 「猫」
- 4 「牛」
- 5 「豚」

【問 1 2】 3 種類の記号□, △, ×からなる記号列を考える。次の①～④の規則に従って得られるもののみを「整列した記号列」と定義するとき, A～G の 7 つの記号列のうち, 「整列した記号列」であるのはいくつか。 【国税 22 年度】 250\_2\*\*k

- ① □は単独で「整列した記号列」である。
- ② 「整列した記号列」の最も右にある記号が□であるとき, その右に△を 1 つ付け加えたものは「整列した記号列」である。
- ③ 「整列した記号列」の最も右にある記号が△であるとき, その右に×を 1 つ付け加えたものは「整列した記号列」である。
- ④ 「整列した記号列」の右に「整列した記号列」を続けたものは「整列した記号列」である。

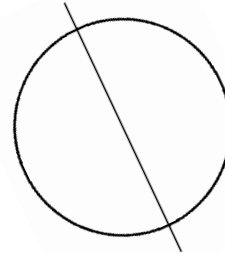
- A □□△×  
 B □□□△□△  
 C □△×□△△  
 D □△□△△×  
 E □△×□□△  
 F □△□△×□  
 G □△△××□

- 1 2つ      2 3つ      3 4つ      4 5つ      5 6つ

【問 1 3】 図のように、円を 1 本の直線で仕切ると、円が分割される数は 2 である。  
 円を 10 本の直線で仕切るとき、円が分割される数のうち、最大の数はどれか。

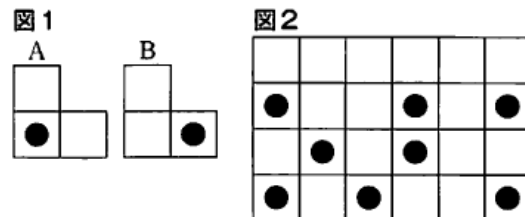
【地上 20 年度】 284\_1\*k

- 1 32
- 2 42
- 3 48
- 4 52
- 5 56



【問 1 4】 図 1 のような、大きさの等しい 3 枚の正方形を繋ぎ合わせ、そのうちの 1 枚に穴を開けた A, B 2 種類の図形がある。この 2 種類の図形 A, B を合計 8 枚用いて、重ねることなく敷き詰めて図 2 のような長方形を作成した。このとき、使用した図形 A の枚数として正しいのはどれか。ただし、A, B のどちらも、回転させても裏返してもよいものとする。【市役所 26 年度】 274\_7\*k

- 1 2 枚
- 2 3 枚
- 3 4 枚
- 4 5 枚
- 5 6 枚



【問15】 1辺の長さが6cmの正三角形のカードが7枚、1辺の長さが8cmの正三角形のカードが3枚、1辺の長さが10cmの正三角形のカードが1枚ある。これらのカードにあと1枚だけカードを加えて並べ、1辺の長さが24cmの正三角形を作るとき、加えるカードの形状として、ありえるのはどれか。ただし、すべてのカードをすき間なく、かつ重なることなく並べる。【地上\_21年度】275\_9\*\*

