

大阪エリア 思考力判断力を問う問題 過去問チャレンジ

○問題数は3問です。

○制限時間は講師の指示に従ってください。

【問１】大阪エリア 2022年実施

ある中学校の１年１組の生徒に、コーヒー、ココア、サイダー、牛乳、紅茶の５種類の飲み物について、それぞれ好きか好きでないかどちらかを答えるアンケートを行ったところ、次のア～ウのことが分かった。

ア サイダーが好きであると答えた生徒は、牛乳が好きであると答えた。

イ ココアが好きであると答えた生徒は、紅茶が好きでないと答えた。

ウ コーヒーが好きでないまたは紅茶が好きでないと答えた生徒は、牛乳が好きでないと答えた。

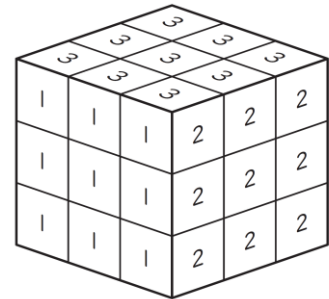
このとき、確実にいえるものはどれか。１～５から一つ選べ。

- １ 牛乳が好きであると答えた生徒は、サイダーが好きであると答えた。
- ２ コーヒーが好きであると答えた生徒は、サイダーが好きでないと答えた。
- ３ ココアが好きであると答えた生徒は、コーヒーが好きであると答えた。
- ４ サイダーが好きであると答えた生徒は、ココアが好きでないと答えた。
- ５ 紅茶が好きであると答えた生徒は、牛乳とコーヒーの両方が好きであると答えた。

【問2】大阪エリア 2023 年実施

ルービックキューブは、各面が異なる 6 色で構成された立方体で、各面ごとに 3×3 の 9 マスに分割され、各列を回転させることで分割されたキューブが動くパズルである。

最初に全面の 9 マスともに白色であるルービックキューブを用意し、異なる 6 色の代わりに 1 から 6 の数字をサイコロのように表面と裏面を足して 7 になるように割り当て、右図のように各マスに記入した。



下図は、数字を記入したルービックキューブの任意の各列を回転させた後の展開図である。色付きの面の空欄のマスに当てはまる数字を正しく表しているものはどれか。1～5 から 1 つ選べ。なお、回転後の展開図の数字の向きは考えないものとする。

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

回転後の展開図

1

1	6	1
3	1	1
3	2	4

2

1	6	3
3	2	2
1	1	4

3

1	6	1
3	1	2
3	1	4

4

1	6	4
3	1	2
1	1	3

5

1	6	1
3	5	1
3	2	4

【問3】大阪エリア 2019年実施

4人の小学生A～Dに、トラ、シロクマ、コアラ、クジャクの4種類の動物のうち、好きな動物を尋ねたところ、どの人も2種類の動物が好きだと答えた。次のア～オのことが分かっているとき、確実にいえるものはどれか。1～5から一つ選べ。

ア コアラが好きだと答えた人は3人、クジャクが好きだと答えた人は2人いる。

イ ある1種類の動物を、Cだけが好きだと答えた。

ウ Bはシロクマが好きだと答えた。

エ Cが好きだと答えた動物を、Dは好きだと答えていない。

オ 好きだと答えた動物が2種類とも同じ人はいない。

1 Aはシロクマが好きだと答えた。

2 Bはトラが好きだと答えた。

3 Cはクジャクが好きだと答えた。

4 Dはシロクマが好きだと答えた。

5 BとDがともに好きだと答えた動物はいない。