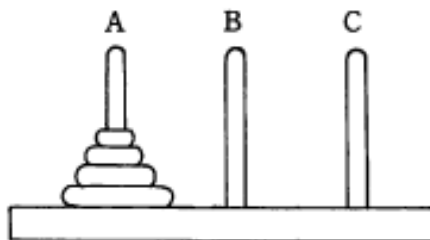


【問1】 穴があいていて大きさの異なる円盤が4枚、図のように棒Aにささっている。この円盤が7枚の場合、次のルールに従って円盤をすべて棒Cへ移すには、最少何回の移動で、すべてを棒Cへ移すことができるか。【p312_Q186**】 k

ア 1回の移動で動かせるのは、1本の棒にささっている円盤のうち一番上の1枚のみである。

イ 小さい円盤の上に大きい円盤を載せてはいけない。

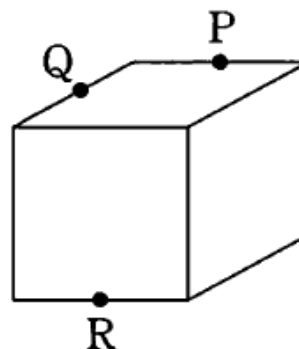
- 1 30回
- 2 47回
- 3 63回
- 4 95回
- 5 127回



【問2】 一辺の長さが $4\sqrt{3}$ の立方体を3点P, Q, Rを含む平面で切断したとき、切断面の面積はいくらか。ただし3点P, Q, Rはそれぞれの辺の中点である。

【p446_Q92**】 k

- 1 $120\sqrt{3}$
- 2 $60\sqrt{3}$
- 3 $40\sqrt{3}$
- 4 $30\sqrt{3}$
- 5 $15\sqrt{3}$

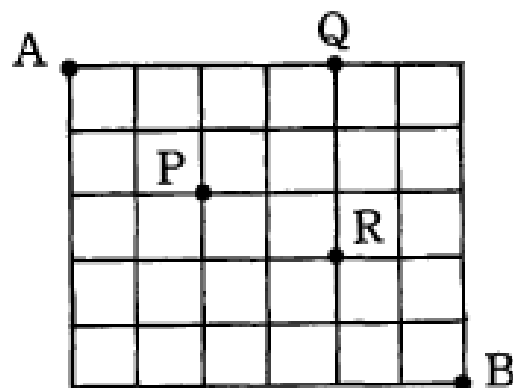


【問3】 A, B の2人が A・B・A・B・・・と交互に碁石を取り合い、最後の碁石を取った者が負けとするゲームを行う。1回に取れる碁石の数は1~4個のいずれかである。開始時の碁石の数が43個であるとき、正しくいえるのはどれか。ただし、A, Bとも勝つために最善を尽くすものとする。【p314_Q189**】 k

- 1 Aは最初に1個取れば必勝となる。
- 2 Aは最初に2個取れば必勝となる。
- 3 Aは最初に3個取れば必勝となる。
- 4 Aは最初に4個取れば必勝となる。
- 5 Aが勝つ方法はない。

【問4】 図のような道路があり、P, Q, Rの交差点は工事のため不通であったが、最近Pは工事が完了して通れるようになった。この完了によって、AからBまで行く方法は何通り増えたか。ただし、AからBへは最短経路で行くものとする。【p323_Q200*】 k

- 1 82通り
- 2 88通り
- 3 92通り
- 4 96通り
- 5 102通り

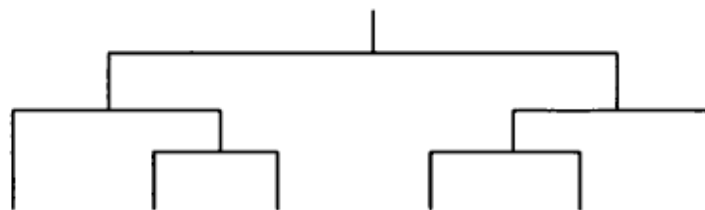


【問5】 Aの家から学校は南西の方角に見える。Cの家は、Aの家とBの家の中間にある。Bの家は学校の南東にある。Bの家とAの家は学校から等距離にある。このとき、正しくいえるのはどれか。【p274_Q121**】 k

- 1 Bの家は、Aの家の真南にある。
- 2 学校からBの家までの距離は、Aの家からCの家までの距離より近い。
- 3 Cの家からBの家までの距離は、Cの家から学校までの距離より遠い。
- 4 学校から一番遠いのは、Cの家である。
- 5 Cの家は、学校の真北にある。

【問6】 A～Fの6人が図のような組合せでテニスのトーナメント戦を行った。次のことがわかっているとき、正しくいえるのはどれか。【p279_Q129*】 k

- ア AはBに勝った。
- イ BはDに勝った。
- ウ CはFに勝った。
- エ DはEに勝った。



- 1 1試合した者は3人いた。
- 2 1試合した者は4人いた。
- 3 2試合した者は2人いた。
- 4 2試合した者は3人いた。
- 5 2試合した者は4人いた。

【問7】 ある年の元日が金曜日，4月1日も金曜日であった。次の年の3月1日は何曜日か。
【p309_Q178*】 k

- 1 日曜日
- 2 月曜日
- 3 火曜日
- 4 水曜日
- 5 木曜日

【問8】 A氏が出勤前に時計を見たところ，腕時計は8時30分を，壁時計は8時35分を指していた。会社で正午の時報が鳴ったとき腕時計を見たら，ちょうど12時を指していた。帰宅後，腕時計が19時ちょうどを指していたときに壁時計を見たら，19時14分を指していた。正午の時報が鳴ったとき，壁時計は何時何分を指していたか。**【p300_Q162*】**

- 1 12時6分
- 2 12時7分
- 3 12時8分
- 4 12時9分
- 5 12時10分

【問9】「嘘同好会」の会員はいつでも必ず嘘をつくことを旨としている。A～Cの3人のうち誰が会員であるかを知りたくて、Aに「Bは会員ですか」と尋ねたら「いいえ」という返事であった。さらに、Bに「Cは会員ですか」と尋ねたら「はい」と答えたという。以上のことから確実にいえるのはどれか。【p288_Q142**】

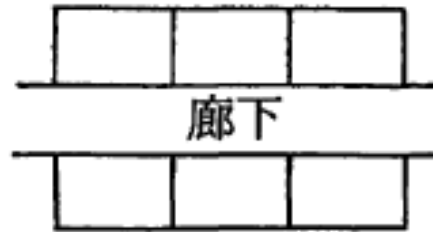
- 1 Aは会員である。
- 2 Bは会員である。
- 3 Cは会員である。
- 4 Cに「Aは会員ですか。」と尋ねたら「はい」と答える。
- 5 Cに「Bは会員ですか。」と尋ねたら「いいえ」と答える。

【問10】「05628415」が「アメリカ」、「53851023」が「フランス」を意味する暗号であるとき「イタリア」を表す暗号はどれか。【p294_Q152*】 k

- 1 22548201
- 2 02128223
- 3 04358405
- 4 64122215
- 5 02318201

【問 1 1】ある会社の社員寮には A～F の 6 つの部屋があり、図のように並んでいる。C の隣は E で、E の向かいは D である。また B の隣の部屋の向かいは A である。このとき、確実にいえるのはどれか。【p262_PT22】 k

- 1 A は中央の部屋である。
- 2 C と B は向かい合っている。
- 3 D と A は隣り合っている。
- 4 E は C と F に挟まれている。
- 5 E も F も端の部屋である。



【問 1 2】A～D の 4 人がある酒店に、徒歩、自転車、バイク、乗用車のいずれか異なる手段で来て、日本酒、ワイン、ウイスキー、ビールのいずれか異なるものを 1 人 1 種類ずつ買っていった。4 人が店に来た順につ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。【p226_Q49**】 k

- A の次に自転車に乗った者が来て、その次の者がウイスキーを買っていった。
 - バイクに乗った者の次に B が来て、その次の者が徒歩で来た。
 - D の次の次に来た者がワインを買っていった。
- 1 A はバイクに乗って来て、日本酒を買っていった。
 - 2 B は自転車に乗って来て、ワインを買っていった。
 - 3 C は乗用車に乗って来て、ウイスキーを買っていった。
 - 4 D は乗用車に乗って来て、ビールを買っていった。
 - 5 4 人が店に来た順は早い方から A, D, B, C である。

【問 1 3】 次の推論のうち、論理的に正しいのはどれか。【p258_Q95***】 k

- 1 のどが痛くて寒気がする人は風邪をひいている。スポーツをしている人は風邪をひいていない。ゆえにスポーツをしている人はのどが痛くない。
- 2 リンゴは赤か黄色である。この果物は赤くない。ゆえにこの果物はリンゴではない。
- 3 足の速い人は野球もサッカーも得意である。腕力の弱い人は野球が得意ではない。ゆえに腕力の弱い人は足も速くない。
- 4 勉強をしないか遊ばない者は学生ではない。彼は勉強をする。ゆえに彼は学生である。
- 5 勉強嫌いな者は数学か英語が嫌いである。成績の良い人は数学が嫌いではない。ゆえに勉強嫌いな者は成績が良くない。

【問 1 4】 A, B, C, D の 4 人の職業はそれぞれ異なっており、医者、学者、銀行員、作家のいずれかである。次のことがわかっているとき、正しくいえるのはどれか。

【p216_Q36**】 k

- ア 学者は A より年長である。
 - イ 作家と A は同年齢である。
 - ウ B と C は作家と同年齢でない。
 - エ 銀行員は B や D より年下である。
 - オ 医者は C より年長である。
- 1 この 4 人のうち最年少は A である。
 - 2 C は学者より年長である。
 - 3 作家は C より年下である。
 - 4 D は医者と同年齢である。
 - 5 最年長は作家である。

【問15】A～Eの5人の身長は、AはDより高く、BはEより高く、CはDより低く、DはEより低い。以上のことから、確実にいえるのはどれか。【p199_PT3】 k

- 1 AはBより低い。
- 2 AはEより高い。
- 3 AはCより低い。
- 4 BはCより高い。
- 5 CはEより高い。

【問16】クラス対抗のソフトボールの試合が行われた。この結果について次のことがわかっているとき、最低得点クラスは何点であったか。【p197_Q6**】 k

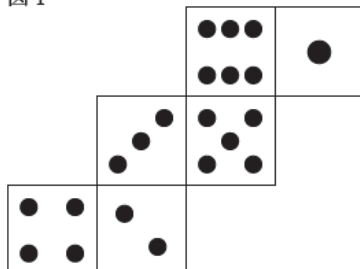
- ア 1組と2組とは1点差があった。
- イ 2組と3組とは3点差があった。
- ウ 3組と4組とは6点差があった。
- エ 4組と5組とは5点差があった。
- オ 5組と1組とは3点差があった。
- カ 最高得点は最低得点の2倍であった。

- 1 7点
- 2 8点
- 3 9点
- 4 10点
- 5 11点

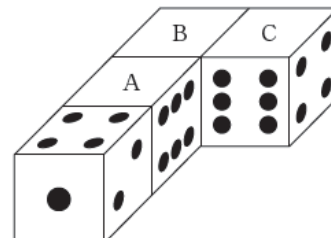
【問17】 次の図Ⅰのような展開図のサイコロがある。このサイコロを図Ⅱのとおり、互いに接する面の目の数が同じになるように4個並べたとき、A、B、Cの位置にくる目の数の和はどれか。【29特別区_Q25】

- 1 7
- 2 9
- 3 11
- 4 13
- 5 15

図Ⅰ



図Ⅱ



【問18】 A～Eの5人がある検定試験を受け、このうちの1人が合格した。5人に試験の結果を聞いたところ、次のような返事が返ってきた。このとき、本当のことを言っているのが1人のみだとすると、確実にいえるのはどれか。【特別区_Q13】

- A 「合格はDでも私でもない。」
- B 「合格はCかEのどちらかである。」
- C 「合格はAでもBでもない。」
- D 「合格はAか私のどちらかである。」
- E 「合格はBでも私でもない。」

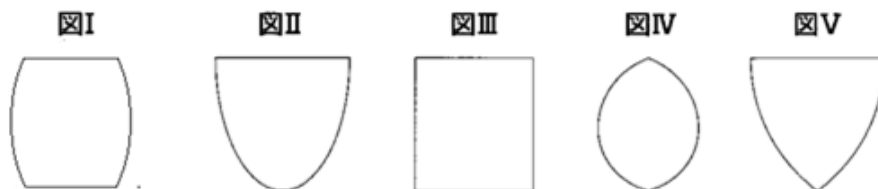
- 1 Aは、本当のことを言っている。
- 2 Bは、本当のことを言っている。
- 3 Cは、本当のことを言っている。
- 4 Dは、本当のことを言っている。
- 5 Eは、本当のことを言っている。

【問19】 次のことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。【p245_Q75*】 k

- ア AはFに含まれる。
- イ Bの一部はAである。
- ウ Dの一部はEである。
- エ EはCに含まれる。
- オ FはCに含まれる。

- 1 AはCに含まれる。
- 2 BはCに含まれる。
- 3 BはFに含まれる。
- 4 Dの一部はAである。
- 5 DはCに含まれる。

【問20】 図I～図Vのうちから、円柱を1つの平面で切断したときの切り口の形としてありうるもののみをすべて挙げているのはどれか。【国Ⅱ_19年度】 k



- 1 図I, 図II, 図III
- 2 図I, 図II, 図IV
- 3 図II, 図III
- 4 図II, 図V
- 5 図III, 図V