

資格★合格クレール

クレール 専任講師 島本 昌和

【No.9】A～E の 5 チームが、総当たり戦でサッカーの試合を行った。今、試合の結果について、次のア～カのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア 引き分けた試合は 2 つあった。
- イ A の勝ち数は、E の負け数と同じであり、0 ではなかった。
- ウ B は、どのチームにも勝てなかった。
- エ C だけは引き分けた試合はなかった。
- オ D の負け数は、E の負け数より少なかった。
- カ E は、勝ち数が負け数を上回った。

- 1 A は、2 勝 1 敗だった。
- 2 B は、0 勝 4 敗だった。
- 3 C は、2 勝 2 敗 0 分けだった。
- 4 D は、2 勝 1 敗 1 分けだった。
- 5 E は、3 勝 1 敗 0 分けだった。

正答 3

アとエより、A,B,D,E のチームは 1 試合ずつ引き分けがあることになる。これにより、B は 0 勝 3 敗 1 引き分けとなる。つぎにカの条件より、E の勝敗を考えてみると E は 1 試合引き分けがあり、残りの 3 試合について勝ち数が負け数を上回ったとあるので、勝ち数は 3 または 2 である。ここでアの条件より E の負け数は 0 ではないことが分かるので、E の勝敗は 2 勝 1 敗 1 分けとなる。よって、A の勝ち数は 1 となり、A の勝敗は 1 勝 2 敗 1 分けとなる。またエの条件より D の負け数は E の負け数より少ないので、E の負け数が 1 であることから D の負け数は 0 となる。したがって D は 3 勝 0 敗 1 分けとなる。

以上のことから

- A 1 勝 2 敗 1 分け
- B 0 勝 3 敗 1 分け
- C
- D 3 勝 0 敗 1 分け
- E 2 勝 1 敗 1 分け

となる。ここで、C の勝敗について考えてみる。このトーナメントは 5 チームあるので全部で 10 試合あることになる。今分かっている勝ち数は 6、引き分け試合が 2 なので、C は 2

平成 20 年 特別区 2 級職 数的・判断

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

勝していることが必要となる。負け数も同様に考えて 2 敗である。

したがって C は 2 勝 2 敗となる。

☆公務員プライベート相談会実施中(無料)

公務員の仕事、試験、学習に関する個別相談会です。公務員になりたいけど、どんな仕事をするのか分からない、どんな職種が自分にあっているのか分からない、勉強が苦手だけど……、など様々な疑問、不安にクレアール合格アドバイザーがお答えします。

クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格クレール

クレール 専任講師 島本 昌和

【No.10】ある暗号で「いわて」が「 $8 \times 19 + 06 \div 7$ 」、「とくしま」が「 $5 - 77 = 68 \times 29 + 4$ 」で表されるとき、同じ暗号の法則で「えひめ」を表したのはどれか。

- 1 「 $5 - 67 = 18 \times 7$ 」
- 2 「 $6 \div 18 \times 86 \div 4$ 」
- 3 「 $7 = 87 = 68 \times 1$ 」
- 4 「 $8 \times 29 + 46 \div 3$ 」
- 5 「 $9 + 18 \times 18 \times 7$ 」

正答 2

算数の記号が意味しているのがよく分からず、とまどうかも知れない。しかし、多くの場合、暗号はローマ字表記をするか、マトリックスになっていることが多いことから、まずこのケースもそうではないかと当たりを付ける。

「いわて」はローマ字表記であれば「iwate」の 5 文字である。しかしこの暗号ではそれ以上に文字がある。数字だけでも 6 個るので、ローマ字表記とは考えにくい。50 音表を使ったマトリックスの場合は 1 つの文字を 2 つの記号で表すのが一般的であるので、数字が 6 つあるこのケースでは当てはまる可能性もある。そこで、4 文字の「とくしま」についても考えると、暗号の中の数字は 8 個あり、1 つの文字を 2 つの数字で表すマトリックスならばあり得る。

したがって、マトリックスではないかという予想でマトリックス表を作っていこう。算数の記号については意味がよく分からないので取りあえず無視して考える。

すると、「いわて」については、い=81、わ=90、て=67 である。また、「とくしま」についてはと=57、く=76、し=82、ま=94 となる。

これを元に表を作ってみよう。

前半の数字を縦軸に、後半を横軸にする。

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
2										
3										
4										
5								と		
6								て		
7							く			
8		い	し							
9	わ				ま					

ここで、この表をよく見てみると、50 音表であることに気がつく。

したがって、埋めてみると

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
2										
3										
4										
5	ん	お	そ		も		こ	と		
6		え	せ		め		け	て		
7	を	う	す		む		く	つ		
8		い	し		み		き	ち		
9	わ	あ	さ		ま		か	た		

「な行」と「は行」、「や行」、「ら行」については、上の表の法則性から次のように入れることができる。

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
2										
3										
4										
5	ん	お	そ	の	も	ろ	こ	と	ほ	よ
6		え	せ	ね	め	れ	け	て	へ	
7	を	う	す	ぬ	む	る	く	つ	ふ	ゆ
8		い	し	に	み	り	き	ち	ひ	
9	わ	あ	さ	な	ま	ら	か	た	は	や

したがって、「えひめ」は 61、88、64 で表されているはずである。よって 2 が正解となる。

資格★合格 クレアール

☆e カウンセリング ～メールで質問＆相談～

公務員の仕事、公務員試験、勉強法、クレアールの講座などについてクレアール公務員相談室、合格アドバイザーがメールで回答します。お気軽にご質問、ご相談ください。(無料)

e カウンセリングのページから、送信ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/ecounseling/>

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

【No.11】 3組の夫婦 A～F の 6 人が丸テーブルを囲んで等間隔に座っている。今、次のア～オのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア 男女は、交互に座っている。
- イ 夫婦は、隣り合わずに座っている。
- ウ Aの左隣には、Eが座っている。
- エ Fの右隣には、Eの夫が座っている。
- オ Bの1人おいた右隣には、Cが座っている。

- 1 Aの正面には、Fが座っている。
- 2 Bの左隣には、Eが座っている。
- 3 Cの右隣には、Dが座っている。
- 4 Dの妻は、Cである。
- 5 Eの夫は、Bである。

正答 5

ウの条件に E の条件を加えると E は女性であることが分かり、アの条件を加えると A は男性であることが分かる。

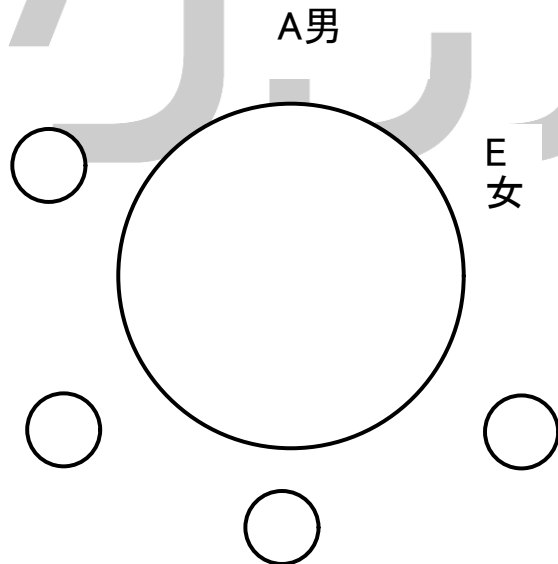


図 1

またウとエの条件より E は女性であることが分かり、アの条件を合わせて考えると A は男性である。

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

次にエの条件をその他の条件と合わせると次のような位置関係も導ける。

F女

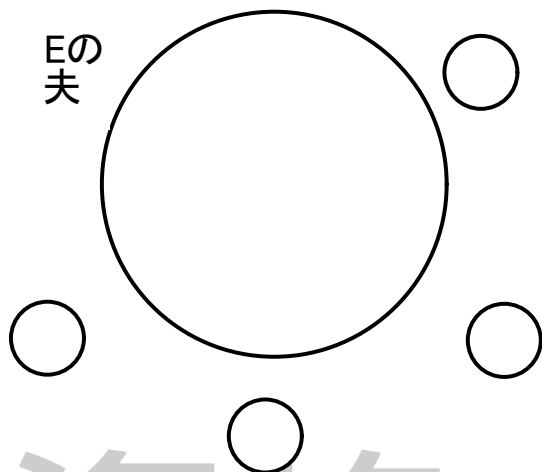


図 2

つぎにオの条件を考えてみる。

B

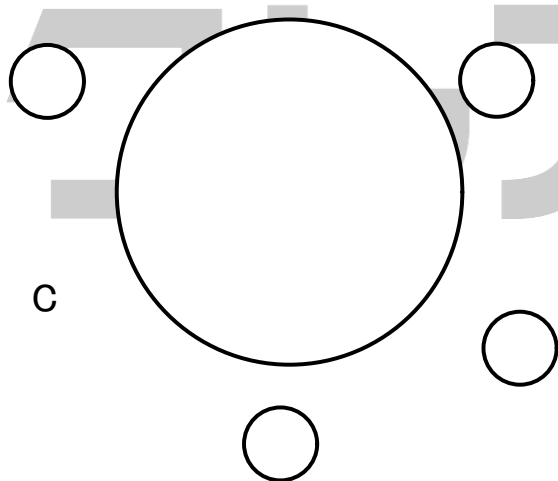


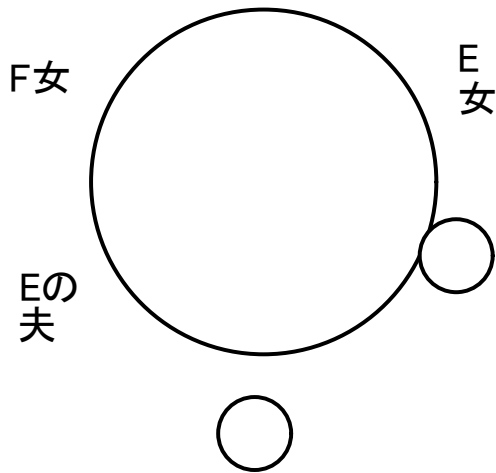
図 3

男女が交互であること、夫婦が隣り合わないことから図 1 と図 2 を組み合わせると次のようになる。

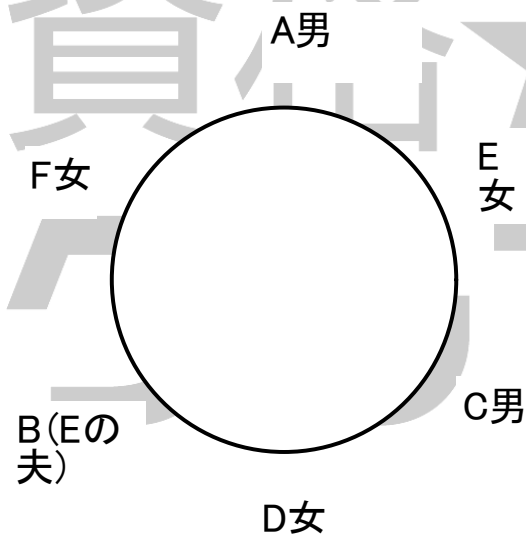
資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

A男



これに図 3 を組み合わせるのだが、E の夫が B でなければならない。



並び順はこのように確定し、A と D が夫婦、B と E が夫婦、C と F が夫婦となる。
したがって正答は 5 となる。

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

【No.12】A～D の 4 人は部長、課長、係長または主任のいずれか異なる役職に就いている。ある日の 4 人の行動について次のア～エのことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア A は、係長に会わなかった。
- イ B は、部長にあったが D に会わなかった。
- ウ C は、係長と課長に会った。
- エ D は、課長に会った。

- 1 A は、部長である。
- 2 A は、主任である。
- 3 B は、係長である。
- 4 C は、主任である。
- 5 D は、係長である。

正答 3

- アより A は係長ではない。
 - イより B は部長でもなく、D も部長でもない。
 - ウより C は課長でも係長でもない。
 - エより D は課長ではない。
- 以上を表に入れると次のようになる。

	部長	課長	係長	主任
A			×	
B	×			
C		×	×	
D	×	×		

つぎに、エより課長と D は会っていることから B は課長ではない。したがって、A が課長ということになる。それによって C が部長となる。

	部長	課長	係長	主任
A	×	○	×	×
B	×	×		
C	○	×	×	×

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

D	×	×		
---	---	---	--	--

つぎに係長が誰かを考えたいのだが、A は課長である。すると E の条件より D と A は会っていることになり、アの条件から D は係長でないことが分かる。

	部長	課長	係長	主任
A	×	○	×	×
B	×	×	○	×
C	○	×	×	×
D	×	×	×	○

したがって、3 が正しい。

☆社会人のための公務員転職セミナー(無料)

民間企業にお勤めで、公務員に転職を考えられていらっしゃる社会人の方向け、個別相談会です。学習経験が無くても大丈夫、公務員相談室、転職サポートアドバイザーがとことん相談に乗ります。

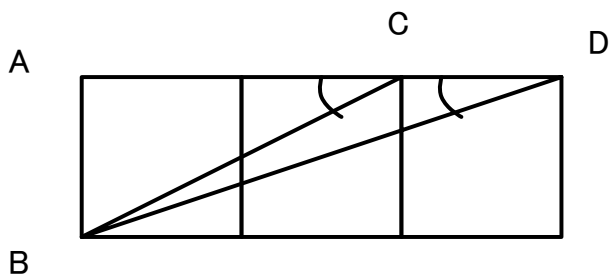
クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

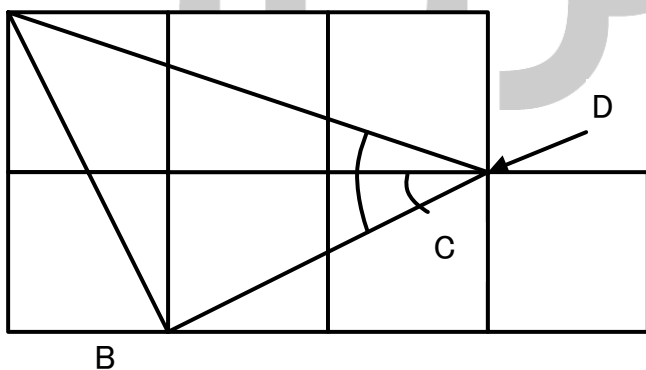
【No.13】 次の図のように、大きさの等しい 3 個の正方形を並べ、点 B と点 C 及び点 B と点 D を直線で結んだとき、 $\angle ACB$ と $\angle ADB$ の角度の和はどれか。



- 1 30°
- 2 35°
- 3 40°
- 4 45°
- 5 50°

正答 4

B



図のように直線 BD を直線 AD を軸として対象に描き D 点と B 点をそろえるように左に人マスずらす。すると求める $\angle ACB$ と $\angle ADB$ の合計は $\angle BDB$ になる。

ここで、三角形 BDB は $\angle B$ が 90° の直角二等辺三角形であることがわかるので、求める角は 45° である。

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

【No.14】川上の P 町と川下の Q 町とを往復する定期船 A、B がある。今、定期船 A が P 町から Q 町へ下るのに 1 時間 30 分、Q 町から P 町へ上がるのに 3 時間かかり、定期船 B が Q 町から P 町へ上がるのに 1 時間かかるとき、定期船 B が P 町から Q 町へ下るのにかかる時間はどれか。ただし、川の流れの速さ、静水面における定期船 A、B の早さはいずれも一定とする。

- 1 15 分
- 2 20 分
- 3 30 分
- 4 40 分
- 5 45 分

正答 5

速度は時間の逆比で表すことができる。

PQ の間の距離を 3 km とか適当に置こう。A は下りで、1.5 時間かかり、上りで 3 時間かかるので速さの比は、下りが毎時 2 km、上りが毎時 1 km となる。

川の流れの早さは、この速度の差を 2 で割れば求められるから、 $(2 - 1) \div 2 = 0.5 \text{ km/時}$ である。よって、A の船の平水時の速さは、 $2 - 0.5 = 1.5 \text{ km/時}$ となる。

B の船は、この距離を 1 時間で登るわけであるから、上りの速さは毎時 3 km である。したがって、平水時の速さは $3 + 0.5 = 3.5 \text{ km/h}$ 。下りはさらに川の水速の分だけ速くなるので、 $3.5 + 0.5 = 4 \text{ km/時}$ となる。

したがって、下りに要する時間は $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ 時間、つまり 45 分となる。

☆公務員プライベート相談会実施中(無料)

公務員の仕事、試験、学習に関する個別相談会です。公務員になりたいけど、どんな仕事をするのか分からない、どんな職種が自分にあっているのか分からない、勉強が苦手だけど……、など様々な疑問、不安にクレアール合格アドバイザーがお答えします。

クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格クレール

クレール 専任講師 島本 昌和

【No.16】 オレンジキャンディー4 個、レモンキャンディー 6 個の合計 10 個のキャンディーが入っている袋の中から、同時に 3 個のキャンディーをとりだしたとき、そのうち少なくとも 1 個がオレンジキャンディーである確率はどれか。

1 $\frac{1}{6}$

2 $\frac{2}{5}$

3 $\frac{3}{5}$

4 $\frac{2}{3}$

5 $\frac{5}{6}$

正答 5

10 個の中から 3 個を選ぶ組合わせは ${}_{10}C_3 = \frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2 \times 1} = 120$ 通り。これが全ての事象である。

次に、引いた全てがオレンジの場合。

オレンジは全部で 4 つあるので ${}_4C_3 = \frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2} = 4$ とおり。

2 つオレンジの場合

${}_4C_2 = \frac{4 \times 3}{2} = 6$ とおり。このときレモンは 6 通りあるので

$6 \times 6 = 36$ 通り。

1 つがオレンジの場合。

オレンジは 4 通り。このとき、レモンは 6 個の中から 2 つとるので、 ${}_6C_2 = \frac{6 \times 5}{2} = 15$ 通り。

したがって $4 \times 15 = 60$ 通り

以上より少なくとも一個がオレンジの場合は

平成 20 年 特別区 2 級職 数的・判断

資格★合格クレアール

クレアール 専任講師 島本 昌和

4+36+60=100 通り。よって確率は

$$\frac{100}{120} = \frac{5}{6}$$

☆クレアールの面接対策講座(単科講座)

web 講義+面接カード添削付き

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格
クレアール