



# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

- 2 D は、3 位であった。
- 3 E は、敗者復活戦へ回った。
- 4 G は、2 位であった。
- 5 J は、3 位であった。

正答 2

まず第 2 グループから考えていく。

H は全勝であるから、優勝者である。

したがって I と G が、敗者復活戦に出ていることが分かる。アの条件より I は一度も勝っていないので敗者復活戦でも負けていることになる。したがって、敗者復活戦で勝ったのは G となり G は 3 位決定戦に出ていることとなる。G の 3 位決定戦の相手は、J、K、L のいずれかである。エの条件より L と G が 3 位決定戦で戦っていることがわかり L が負けているので G は 3 位である。

次に第 1 グループについて考える。

第 2 グループの H が優勝であることから、第 1 グループの優勝者は 1 敗である。したがって、B、C、E、F は第 1 グループの優勝ではない。以上より第 1 グループの優勝は A または D となる。

A が第 1 グループの優勝の場合、C が 3 位決定戦に出ることになる。(敗者復活戦はない)

C は 1 勝 2 敗であることから、試合数より考えて C は B に勝った後 A に破れ、3 位決定戦に出て敗れたことになる。

この場合、E と F に勝ちがないことから 3 位決定戦は D と戦うことになる。したがって 3 位は D である。

次に第 1 グループの優勝が D だとするとどうだろうか。この場合 E と F が敗者復活戦を行うことになる。すると、E と F の少なくともどちらかは 1 勝することになるのでアの条件にはあてはまらない。

したがって、優勝は H、準優勝は A、3 位は G、D となる。

## ☆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★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No10】動物園に来園した4人の小学生A～Dに、ゾウ、カバ、キリン、ライオンについて聞いた。今、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 AからDはいずれも2種類の動物が好きである。
- イ Aはカバが好きではない。
- ウ A、B、Cは共通した好きな動物が1種類あり、もう1種類は3人とも異なる。
- エ BとDは、共通する好きな動物がない。
- オ Dの好きな動物はゾウで、もう1種類はCと同じである。
- カ キリン、ゾウが両方とも好きな小学生はいない。

- 1 Aはゾウ、Bはカバが好きである。
- 2 Aはライオン、Cはカバが好きである。
- 3 Bはキリン、Cはゾウが好きである。
- 4 Bはライオン、Dはキリンが好きである。
- 5 Cはキリン、Dはライオンが好きである。

正答 2

問題から表を作ると次のようになる。

	ゾウ	カバ	キリン	ライオン
A		×		
B	×			
C				
D	○		×	

ここで、A,B,Cの共通して好きな動物は、キリンまたはライオンとなる。

共通したものがキリンだとすると、キリンとゾウが両方とも好きな小学生はいないことから、次のようになる。

	ゾウ	カバ	キリン	ライオン
A	×	×	○	
B	×		○	
C	×		○	
D	○		×	

すると、Aの残りはライオンとなるが、BとCは残りの1つがカバとライオンしか選べないので、ウの条件が満たせなくなる。したがって、A、B、C共通で好きなのはライオンで

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

ある。このとき、B と D が共通なものがないことから D のもう一つはカバとなる。

	ゾウ	カバ	キリン	ライオン
A		×		○
B	×			○
C				○
D	○	○	×	×

つぎにオの条件より、D と C はゾウ以外の動物で好きなものがおなじであるので、C はカバが好きということになる。また、ウの条件より A の残りはゾウしかなく表は次のようになる。

	ゾウ	カバ	キリン	ライオン
A	○	×	×	○
B	×	×	○	○
C	×	○	×	○
D	○	○	×	×

## ☆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。

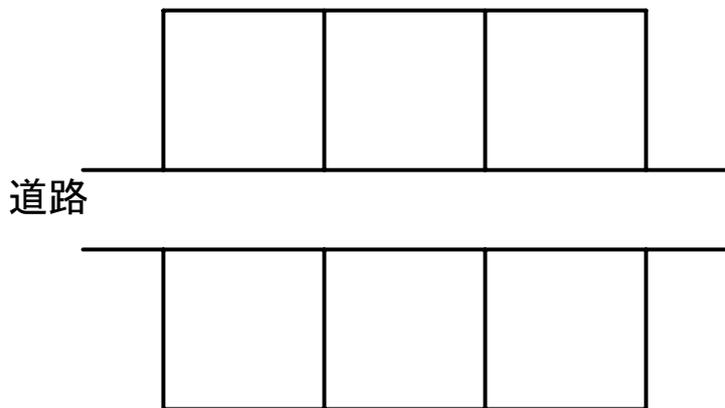
クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

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

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.11】 6 軒の家 A～F が、次の図のように道路を挟んで向かい合って並んでいる。今、次の、ア～ウ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 の隣は E である。  
イ B の隣の真向かいが C である。  
ウ D の真向かいが E である。

- 1 A の真向かいが B である。
- 2 B の隣は E である。
- 3 C の両隣は D と F である。
- 4 E の一軒おいた隣の真向かいが F である。
- 5 F の隣は D である。

正答 4

同じ道路の側かどうかでまず分ける。

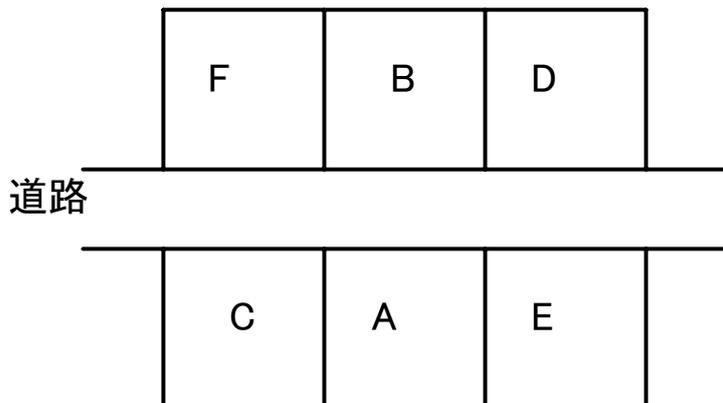
アとウより

A、E が同じ側にあることが分かり、D は別の側にあることがわかる。

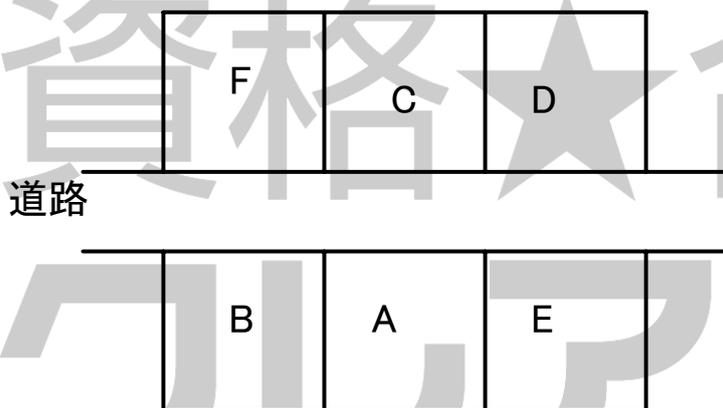
また、イの条件から B と C は斜め向かいの関係である。以上のことから組み合わせると次のような図をまず書くことができる。

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和



以上のことから、1, 4が当てはまることとなる。当然答えは 1 つのはずなので、別のパターンも考えてみる。



これにより 1 は不適となり、4は当てはまることになる。

## ☆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★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.12】ある課の職員数は 50 人であり、東京都在住職員数は 27 人であった。そこへ、職員が新たに 10 人配属され、10 人中 7 人が女性職員で、この 7 人のうち東京都在住は 4 人であった。今、東京都在住の女性職員数が 16 人、他県在住の男性職員数が 26 人であるとき、他県在住の女性職員数はどれか。

- 1 3人
- 2 4人
- 3 5人
- 4 6人
- 5 7人

正答 1

ややこしいので表にまとめる。

	当初 50 人		追加 10 人	
	東京都	他県	東京都	他県
男	27	23	3	
女			4	3

	合計 60	
	東京都	他県
男		26
女	16	

表を見て分かるように、東京都在住の女性は 4 人加わって 16 人なのでもともとは 12 人いたことになる。

したがって、東京都在住の男性は、15 人である。

	当初 50 人		追加 10 人	
	東京都	他県	東京都	他県
男	15	2 3	3	
女	12		4	3

平成 21 年特別区 2 級職数的

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

	合計 60	
	東京都	他県
男		26
女	16	

ここで、他県の男性職員が 26 人であることより、当初の他県の男性職員は 23 人であり、新たに追加された男性職員 3 人も全て他県である。したがって、他県の女性職員は新たに加わった 3 人のみであることが分かる。

資格★合格

★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

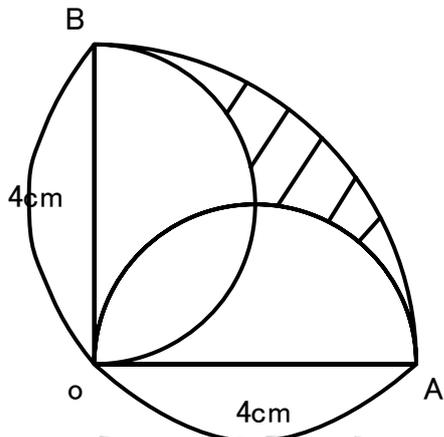
<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

クレアール

# 資格★合格クレール

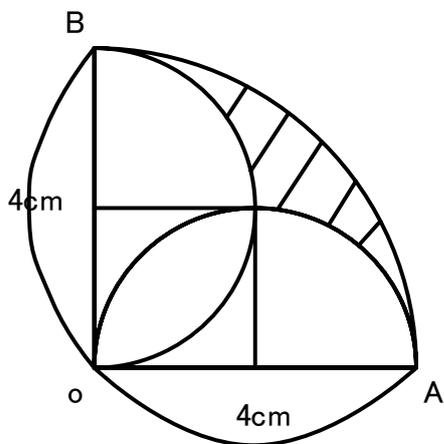
クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.13】 次の図のように、半径 4 cm、中心角  $90^\circ$  の扇形 OAB の内部に、OA 及び OB を直径とする 2 つの半円があるとき、斜線部分の面積はどれか。ただし、円周率は  $\pi$  とする。



- 1  $\pi - 2 \text{ cm}^2$
- 2  $\pi + 2 \text{ cm}^2$
- 3  $2\pi - 4 \text{ cm}^2$
- 4  $2\pi + 4 \text{ cm}^2$
- 5  $3\pi - 2 \text{ cm}^2$

正答 3



上のように、線を入れると求める部分は半径 4 センチの扇形から、半径 2 センチの半円を

平成 21 年特別区 2 級職数的

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

除き、さらに 1 辺 2 センチの正方形を除いたものである。

したがって、求める面積は

$$4^2 \pi \times \frac{1}{4} - 2^2 \pi \times \frac{1}{2} - 2^2 = 4\pi - 2\pi - 4 = 2\pi - 4$$

## ☆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/>

# クレアール

# 資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.14】ともに 200m の長さである列車 A、B が、すれ違うのに要した時間は 8 秒であった。A の列車の速さが B の列車に比べて毎秒 10m 遅いとするとき、A の列車の速さはどれか。ただし、列車 A、B のそれぞれの速さは一定とする。

- 1 時速 36km
- 2 時速 54km
- 3 時速 72km
- 4 時速 90km
- 5 時速 108km

正答 5

ともに 200m の長さの列車がすれ違うためには、両車両の先頭が会ってから（距離 0）、すれ違い終わるまでに 400m の距離が開くことが必要である。

このとき、列車 A の速度を毎秒  $x$  m とすると列車 B は  $x - 10$  m である。

問題より 8 秒ですれ違うことが分かっているので、両者の速度の和で 400m を 8 秒で進むことを考えれば良い。したがって

$$\frac{400}{x + x - 10} = 8$$

$$400 = 8(2x - 10)$$

$$400 = 16x - 80$$

$$16x = 480$$

$$x = 30$$

となる。つまり列車 A は秒速 30m である。

これを時速に直すと時速 108km である。

## ☆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★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.15】 A～C の 3 人が、ある仕事を完成させるのに A だけで行くと 8 日、A と B が共同で行くと 6 日、B と C が共同で行くと 8 日を要する。この仕事を A と C が共同で行うと、最低でも必要となる日数はどれか。ただし、A～C がそれぞれ行う 1 日あたりの仕事量は、一定であるものとする。

- 1 4 日
- 2 5 日
- 3 6 日
- 4 7 日
- 5 8 日

正答 2

全体の仕事を 1 とするとそれぞれの一日あたりの仕事量は次のようになる。

$$\frac{1}{8} \quad \text{A のみ}$$

$$\frac{1}{6} \quad \text{A と B}$$

$$\frac{1}{8} \quad \text{B と C}$$

A と B の一日あたりの仕事量の合計が  $\frac{1}{6}$  で A の仕事量が  $\frac{1}{8}$  であることから、B の仕事量は

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

つぎに、B と C の仕事量の合計が  $\frac{1}{8}$  であることから、C の仕事量を求めると

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{24} = \frac{3}{24} - \frac{1}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

A と C の仕事量の合計は

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{12} = \frac{3}{24} + \frac{2}{24} = \frac{5}{24}$$

最低限必要な日数は 5 日である。(細かな計算をしなくても  $\frac{5}{24}$  に 4 をかけても 1 にならな

いから、4 日では不足することが分かる。)

# 資格★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.16】 3 個のさいころを同時に振ったときに、出た目の和が 10 になる確率はどれか。

- 1  $\frac{1}{8}$
- 2  $\frac{1}{9}$
- 3  $\frac{1}{12}$
- 4  $\frac{1}{18}$
- 5  $\frac{1}{24}$

正答 1

足して 10 になる 3 個のさいころの目の組み合わせは

- (6, 3, 1)
- (6, 2, 2) ※
- (5, 4, 1)
- (5, 3, 2)
- (4, 4, 2) ※
- (4, 3, 3) ※

の 6 通りである。同じ数字の組み合わせであってもさいころが違えば違う組み合わせとなるので  $6 \times 3!$  通りが考えられる。しかし、※のついたものは同じ数字があるので、この計算と同じ数字の組み合わせが 2 度カウントされる場合がある。

したがって、同じ数字があるものと無いものを分け次のように計算する。

$$3 \times 3! + 3 \times 3! \div 2! = 18 + 9 = 27$$

つまり、27 通りである。

全てのさいころの出目の組み合わせは  $6^3$  であるから求める確率は

$$\frac{27}{6^3} = \frac{1}{8}$$