

資格★合格クシール

【No.9】赤、白の 2 チームが、次のア、イの特別ルールでバスケットボールの試合を行った。その結果、シュートを決めた本数は赤チームが 7 本、白チームが 6 本で、最後にシュートを決めたのが白チームであったとき、確実にいえるのはどれか。ただし、試合が終了した時点で、同点ではなかったものとする。

ア 1 本目のシュートを決めた場合は 1 得点とし、同一のチームが連続してシュートを決めた場合、2 本目のシュートは 2 得点、3 本目のシュートは 3 得点というように、連続した本数がそのまま得点となる。

イ どちらかのチームが連続して 4 本のシュートを決めるか、どちらかのチームの総得点が 14 点以上になった場合に限り、試合を終了する。

- 1 赤チームは、1 点差で白チームに勝った。
- 2 赤チームは、3 点差で白チームに勝った。
- 3 白チームは、1 点差で赤チームに勝った。
- 4 白チームは、2 点差で赤チームに勝った。
- 5 白チームは、3 点差で赤チームに勝った。

正答 1

最後にシュートを決めたのが白チームということであることから、そのシュートで白チームが 14 点になったのか、シュートが 4 本目だったか、またその両方かのどちらかである。まず、14 点以上取ったことにより試合画が終わったかどうかを考えてみる。白チームは 6 本のシュートを決めているので、最高点を考えると 3 本の連続を 2 回ということが考えられる。この場合の得点は $1 + 2 + 3 = 6$ が 2 回なので 12 点となる。すなわち 4 回未満の連続シュートしかなければ 14 点を超えることはできない。

したがって、白チームは 4 回の連続シュートを決めて試合が終わったことになる。全部のシュート数は 13 本であるので、最後の 4 回は白チームのものである。また、5 回の連続はないので、9 回目は赤である。すると、以下のようにまとめることができる。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
								赤	白	白	白	白

あとは、ここに赤 6 本と、白 2 本を当てはめることになる。赤は最大でも 3 回しか連続してはいけないので

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
赤	赤	赤	白	赤	赤	赤	白	赤	白	白	白	白

資格★合格クレアール

この場合の得点は赤=13 点、白=12 点となる。

次のようなケースも考えることができる。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
赤	赤	白	赤	赤	白	赤	赤	赤	白	白	白	白

赤=12 点、白=12 点 この場合は同点となってしまいうので題意に反する。

他にも次のようなパターンがある。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
赤	白	赤	赤	赤	白	赤	赤	赤	白	白	白	白

この場合は赤=13、白=12 である。

よって正解は 1 点差で赤の勝ちである。

※白は最後のシュートを打てば負けることが分かっている、シュートをしていることになる。負けることが分かっているが白が最後にシュートを打つのも変な気がするが、白がシュートを打たないとしても赤のシュートが決まれば 14 点となり赤の勝ちである。つまり、この試合は 9 回目に赤がシュートをした時点で決着はついていることになる。

☆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わからない、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

【No.10】時刻を利用したある暗号で、「いまろくじよんぷん」が「2:40、8:50、10:10、3:30、4:45、9:10、12:00、7:36、12:00」と表されるとき、同じ法則で「7:56、12:00、5:55、6:10、7:30、10:30、4:45、5:10」と表される言葉から連想される言葉として最も妥当なのはどれか。

- 1 イギリス
- 2 スペイン
- 3 中国
- 4 日本
- 5 フランス

正答 3

この暗号で文字数から考えると、ひらがな一文字が1つの時刻を表していることが分かる。ここで、時間をあかさたなの各行に対応していると考え、分を母音（あいうえお）に対応していると考えたと暗号を解くことができる。

文字と暗号の対応から判断するに

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	あ	か	さ	た	な	は	ま	や	ら	わ	
40	い	き	し	ち	に						
30	う	く	す	つ	ぬ						
20	え	け	せ	て	ね						
10	お	こ	そ	と	の						

また、濁点は分の下一桁が5となる。

以上の表を参考に考えると

ば、ん、だ、の、ふ、る、さ、と

となるので、3の中国が正解である。

☆社会人のための公務員転職セミナー（無料）

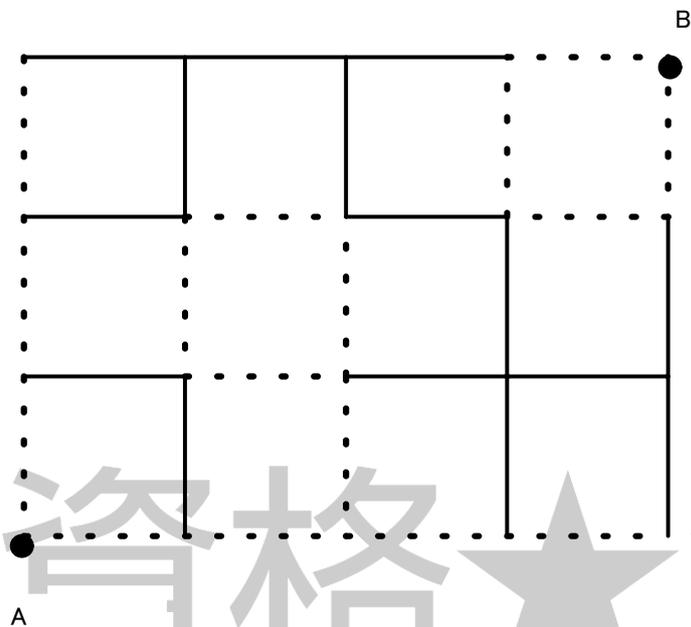
民間企業にお勤めで、公務員に転職を考えられていらっしゃる社会人の方向け、個別相談会です。学習経験が無くても大丈夫、公務員相談室、転職サポートアドバイザーがとことん相談に乗ります。

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★合格クシール

【No.11】 次の図のような縦、横、等間隔で交差する道路がある。点線部は、実線部の 4 倍の速さで進むことができるとき、最短時間で点 A から点 B に行く経路は何通りか。



- 1 12 通り
- 2 13 通り
- 3 14 通り
- 4 15 通り
- 5 16 通り

正答 4

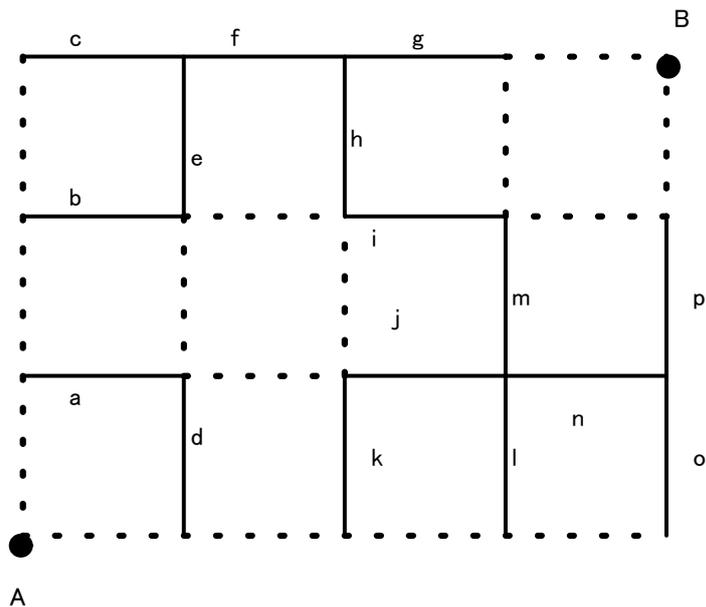
実線部で示された道路を通る時間を 4、点線部を通る時間を 1 とする。A から B まで行くのに最短距離でも 7 つの道路を通らなければならない。

この場合、最短時間は 7 が考えられるが、A から B の間にすべて点線部分を取っていくことのできる経路は存在しない。したがって、7 という時間は不可能である。

点線部分を 1 つ減らし、実線部分を 1 つ増やすとかかる時間は 10 となる。ではこうした経路が可能か考えてみると、不可能である。どの経路を通っても最低 2 つは実線の部分を通ることになるからである。

したがって、最短の時間は実線を 2 つ、点線を 5 つ通る 13 ということになる。

資格★合格クレール



では、そのような組み合わせがいくつあるか考えていこう。上のように実線の部分に文字をつけて区別する。このうち 2 つのみしか利用できないわけである。

そういった道順を考えてみる。

A—a—i—B の場合、a から i に 2 通り、i から B に 2 通りあるので、 $2 \times 2 = 4$ 通りである。

同様にして

A—b—i—B b→i=1、i→B=2 より、 $1 \times 2 = 2$ 通り。

A—d—i—B d→i=2、i→B=2 より、 $2 \times 2 = 4$ 通り。

A—k—i—B k→i=1、i→B=2 より、 $1 \times 2 = 2$ 通り。

A—l—m—B l→m=1、m→B=2 より、 $1 \times 2 = 2$ 通り。

A—o—p—B 1 通り。

合計で 15 通り。

☆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、クレールの講座などについてクレール公務員相談室、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

1 2 4 8 12

CD△B○○○E○○○A

4 番目に多い人と 2 番目に多い人の差は

$8 - 2 = 6$ となる。

D=3 のとき③より

E= (12+3) - 1 - 5

E=9

4 番目に多い人と 2 番目に多い人の差は

$9 - 3 = 6$ となる。

☆クレールの面接対策講座(単科講座)

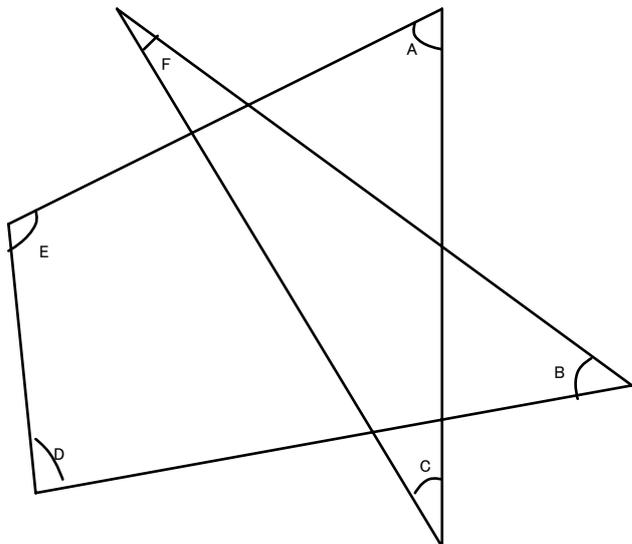
web 講義 + 面接カード添削付き

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

資格★合格
クレール

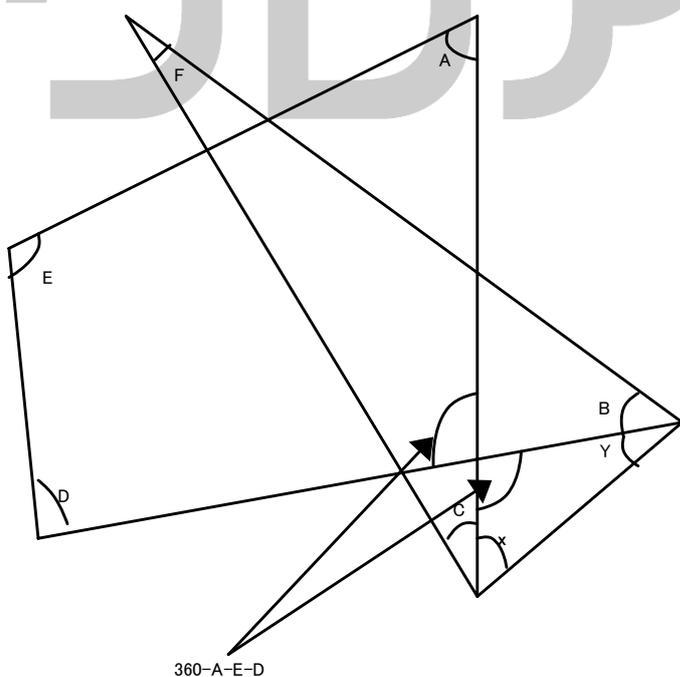
資格★合格クシール

【No.13】 次の図において、角度 A~F の和はどれか。



- 1 300°
- 2 360°
- 3 420°
- 4 480°
- 5 540°

正答 2



資格★合格クレアル

図のように線を引くと図の $X+Y=180-360+A+E+D$ となる。

三角形の内角の和は、180 度であることより

$$F+C+B+X+Y=180$$

だから

$$F+C+B+180-360+A+E+D=180$$

よって

$$A+B+C+D+E+F=360$$

★クレアルの講座ラインナップ

会計系資格

- ◆ 公認会計士
- ◆ 簿記検定
- ◆ 税理士

法律・不動産系資格

- ◆ 司法書士
- ◆ 行政書士
- ◆ 宅建主任者

コンサルティング・労務系資格

- ◆ 中小企業診断士
- ◆ 社会保険労務士
- ◆ 通関士・貿易実務

公務員その他

- ◆ 公務員
- ◆ FP技能士
- ◆ 旅行管理者

資格★合格クレール

【No.14】 1 から 300 までの自然数のうち、6 で割り切れない自然数の総和はどれか。

- 1 3,7482
- 2 37,488
- 3 37,494,
- 4 37,500
- 5 37,506

正答 4

1 から 300 までの自然数の総和から、6 で割り切れる数の総和を引くことで求める。

1 から 300 までの自然数の総和は、 $(1+300) \times 300 \div 2 = 45150$

つぎに 6 の倍数は、300 までの間に $300 \div 6 = 50$ あることになる。

したがって、6,12,18・・・294,300 と続く 6 の倍数の総和は

$(6+300) \times 50 \div 2 = 7650$ である。

したがって求める数は

$45150 - 7650 = 37500$

☆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、不安にクレール合格アドバイザーがお答えします。

クレール 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

【No.15】 A、B の 2 人が 50 m²の部屋の掃除を終えるのに 20 分、A、C の 2 人が 33 m²の部屋の掃除を終えるのに 22 分、B、C の 2 人が 72 m²の部屋の掃除を終えるのに 24 分を要する。このとき、C が 1 人で 20 m²の部屋の掃除を終えるのに要する時間はどれか。ただし、A～C のそれぞれの時間単位あたりの作業量は一定とする。

- 1 10 分
- 2 20 分
- 3 30 分
- 4 40 分
- 5 50 分

正答 2

1分あたりで何m²の掃除ができるか考えてみる。

$$A+B=\frac{50}{20}=2.5 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$A+C=\frac{33}{22}=1.5 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$B+C=\frac{72}{24}=3 \quad \dots \textcircled{3}$$

①+②より

$$2A+B+C=4 \quad \text{これから③をひくと}$$

$$2A=1$$

$$A=0.5 \quad \textcircled{2}\text{より}$$

C=1 よって C は 1 分間に 1 m²できるので、20 m²では 20 分かかることになる。

☆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

【No.16】 A 区、B 区及び C 区の 3 つの区がある。この 3 つの区の人口の合計は、20 年前には 1,320,000 人であった。この 20 年間に、人口は A 区が 20%、B 区が 8%、C 区が 32%それぞれ増加し、増加した人数は各区とも同じであったとすると、現在の A 区の人口はどれか。

- 1 192,000 人
- 2 200,000 人
- 3 264,000 人
- 4 320,000 人
- 5 384,000 人

正答 5

二十年前の人口をそれぞれ a、b、c とする。

すると $a+b+c=1,320,000$ ……①

また、増加人数が同じということであるから、

$0.2a=0.08b=0.32c$ となる。

よって

$0.2a=0.08b$ より

$$b = \frac{0.2a}{0.08} = 2.5a$$

$0.2a=0.32c$ より

$$c = \frac{0.2a}{0.32} = 0.625a$$

b、c を①に代入すると

$$a + 2.5a + 0.625a = 1320000$$

$$4.125a = 1320000$$

$$a = 320000$$

現在の人口は

$$320000 \times 1.2 = 384000$$

☆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、クレールの講座などについてクレール公務員相談室、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/>