

資格★合格クレアール

【No.8】

正答 3

X 校側の勝利を○として表を途中までつくと次のようになる。

	D	E	F
A		○	×
B	×		○
C	○	×	

アの条件より、AはCに勝ったY校の選手全てに勝った、ので、Aが負けたFはCには勝っていない。イの条件より、Bが負けているDはAには勝っていないことになる。ウの条件より、CはBに勝ったY校の全ての選手に勝っている、ので、Cが負けたEはBには勝っていないことになる。

	D	E	F
A	○	○	×
B	×	○	○
C	○	×	○

☆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。

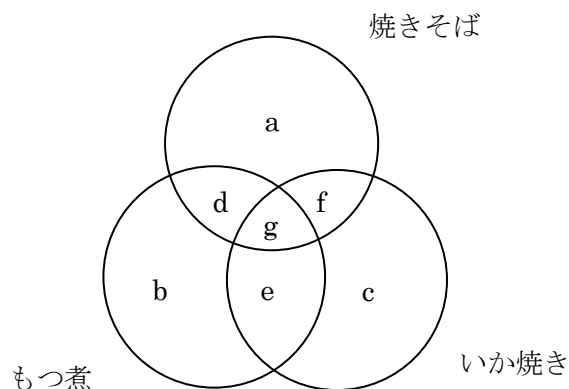
クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

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

資格★合格クレール

【No.9】

正答 2



ア $b+d+e+g=g+f+25$

イ $a+c=50$

ウ $a+b+c=d+e+f+g+55$

エ $b=g+f+10$

ウの式にイとエを代入

$$50+g+f+10=d+e+f+g+55$$

$$60=d+e+55$$

$$d+e=5$$

これとエをアに代入

$$g+f+10+5+g=g+f+25$$

$$15+g=25$$

$$g=10$$

【No.10】

正答 3

まず X 地点において B と F は次のようになる。

X 地点

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
			B		F

ウの条件より、D は 3 位または 5 位である。ここで、D が 3 位だとすると、ウの条件よりゴールでは B と D は 5 位、6 位のどちらかということになる。

資格★合格クシール

X 地点

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
		D	B		F

ゴール

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
	X5		X1	B, D	D, B

次にエの条件より考えると、E は X 地点でもゴールでも 1 位とならなければならない。しかし、X 地点で 1 位だったものはゴールでは 4 位なので、不適となる。

よって D は 3 位ではなく 5 位となる。

X 地点

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
			B	D	F

ゴール

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
	D		X1		

次にエの条件より E は 3 位しかあり得ない。すると、ウの条件より 1 位でゴールしたのは B となる。

X 地点

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
		E	B	D	F

ゴール

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
B	D	E	X1		

このときオの条件よりゴール時点において F に 6 位はないので F は 5 位となり、6 位が C となる。

X 地点

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
		E	B	D	F

ゴール

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位
B	D	E	X1	F	C

よって、最後にゴールしたのは C である。ちなみに X 地点の 1 位は A であり、2 位が C である。

資格★合格クレアール

【No.11】

正答 4

50 音表である。

下二けたの数字を足したものが「あかさたな・・・」の並び順を示している。

晴海であると「は・る・み」1033 の 33 を足した 6 が、は行をしめしており、1236 の 3+6 の 9 が「ら行」をしめしている。みは $4+3=7$ であり、ま行である。

前の 2 つの数字は母音であり、はるみの「は」だと、1033 の前 2 つの $1+0=1$ が母音の一つめ、すなわち「あ」である。母音の 1 番目ということである。

したがって、2223 は 5 番目の行、つまり「な行」の 4 番目、「ね」であり、1118 は、9 番目の行の 2 番目、つまり「り」、0116 は 7 番目の行、「ま行」の一つめの「あ」をしめすので、「ねりま」が答えである。

☆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。

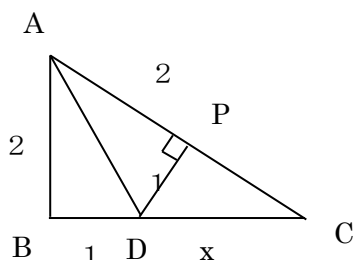
クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

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

資格★合格クシールド

【No.12】

正答 4



図のように AC に垂直になるように DP を引く。

すると三角形 ABD と三角形 APD は合同な三角形となるので、 $AP=2$ である。

ここで、 $DC=x$ とすると、三平方の定理より $x^2=1+PC^2$

$$\text{よって } PC^2 = x^2 - 1 \quad PC = \sqrt{x^2 - 1}$$

$$\text{よって } AC = 2 + \sqrt{x^2 - 1}$$

三平方の定理より $AC^2 = AB^2 + BC^2$ だから

$$(2 + \sqrt{x^2 - 1})^2 = 4 + (1 + x)^2$$

$$4 + 4\sqrt{x^2 - 1} + x^2 - 1 = 4 + 1 + 2x + x^2$$

$$4\sqrt{x^2 - 1} = 2 + 2x$$

$$2\sqrt{x^2 - 1} = 1 + x$$

両辺を 2 乗すると

$$4(x^2 - 1) = (1 + x)^2$$

$$4x^2 - 4 = 1 + 2x + x^2$$

$$3x^2 - 2x - 5 = 0$$

$$(3x - 5)(x + 1) = 0$$

$$x = \frac{5}{3}$$

$$\text{よって } BC = 1 + \frac{5}{3} = \frac{8}{3}$$

求める ABC の面積は

$$2 \times \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{3}$$

資格★合格クレール

【No.13】

正答 3

17を足すと18の倍数になるということは、元の数を18で割ると1余るということである。また、37を引くと20の倍数になるということは、37自体も20で割ると17余ることから、元の数を20で割ると17余るということになる。

つまり、求める数は、18で割ると1余り、20で割ると17余るような数ということになる。

ここで、この数を x 、 y （整数）を使って表すと

それぞれ $18x+1$ 、 $20y+17$ となる。

よって、 $18x+1=20y+17$

$$y = \frac{9x-8}{10} \quad \text{となる。} \dots \text{①}$$

ここで、

$99 < 18x+1 < 999$ だから

$$5.5 < x < 55. \dots$$

①式において y が整数になるには $9x$ の下一桁が8にならなければならない。

そのためには x の下一桁が2である必要がある。

よって、求める x は12, 22, 32, 42, 52の5つである。

☆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

【No.14】

正答 5

B が選び直さずにあたる確率は、最初のイの時点であたりの箱を選び（確率 $\frac{1}{3}$ ）、2回目で

もあたりを選ぶことになるので（確率 $\frac{1}{2}$ ）、その確率は $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ である。

エで選び直してあたる確率は、イではずれを選び（確率 $\frac{2}{3}$ ）、エであたり（確率 $\frac{1}{2}$ ）を選ば

なければならないので、 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{6}$ となり、選び直さないケースの2倍の確率となる。

※ただあたるだけの確率ならエであたる確率と同じなので、 $\frac{1}{2}$ である。上の両方の確率の合

計と等しい。

資格★合格

☆クレー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/>

クレーール

資格★合格クレール

【No.15】

正答 3

全体の浴槽の量を 1 とすると、給水栓が 1 分間で水を入れる量は $\frac{1}{21}$ である。つぎに、給湯栓が 1 分間で水を入れる量を y とすると、

$$\frac{1}{21} \times 14 + 14y = 1$$

$$\frac{2}{3} + 14y = 1$$

$$14y = \frac{1}{3}$$

$$y = \frac{1}{42}$$

つぎに湯の温度を求める。

水と湯の水量の比は $\frac{1}{21} : \frac{1}{42}$ より 2:1 である。

湯の温度を z とすると、 z は 12 度の水と z 度の湯の加重平均で 32 度になるはずだから

$$\frac{12 \times 2 + z}{3} = 32$$

$$24 + z = 96$$

$$z = 72$$

湯の温度は 72 度である。

つぎに、42 度にする事を考えると、42 度は湯の温度と水の温度の平均値である。

したがって、給水栓と給湯栓の両方を同じ量で混ぜればよい。

したがって、給湯栓は給水栓の半分の量しかでないので、給水栓の水量を半分にするだけでよい。

★クレー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.20】

正答 5

全ての部屋は外から入って、外に出ることになる。したがって、出入り口の数は偶数個でなければならない。

したがって、奇数個の出入り口がある部屋は1つはふさがなければならないが、それによって残りの部屋の出入り口が奇数個にならないようにしなければならない。

例えば、①、⑧、⑨、⑪、⑫の1つはふさがなければならないが、⑨をふさぐのであれば、②、③、⑩のうちの1つもふさがなければならない。そうしないと別の部屋の出入り口が奇数になってしまうからである。

では、選択肢を順にみながら考えていく。

1. ④をふさいだ場合、⑧をふさげば全ての部屋は偶数の出入り口となる。
2. ⑧をふさいだ場合、④をふさげば全ての部屋の出入り口は偶数となる。
3. ⑨をふさいだ場合、②、③、⑩のどれかをふさがなければならない。このとき、⑩をふさぐと全ての部屋の出入り口は偶数となる。
4. ⑫をふさいだ場合、⑦、⑬、⑮のどれかを防ぐ必要がある、このとき⑬を防げば全ての部屋の出入り口は偶数となる。
5. ⑭をふさいだ場合、⑤、⑥、⑮のどれかをふさぐ必要がある。しかしそれでは、左上の部屋が奇数個の出入り口となる。したがって⑭をふさいでも題意を満たすことはできない。

☆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。

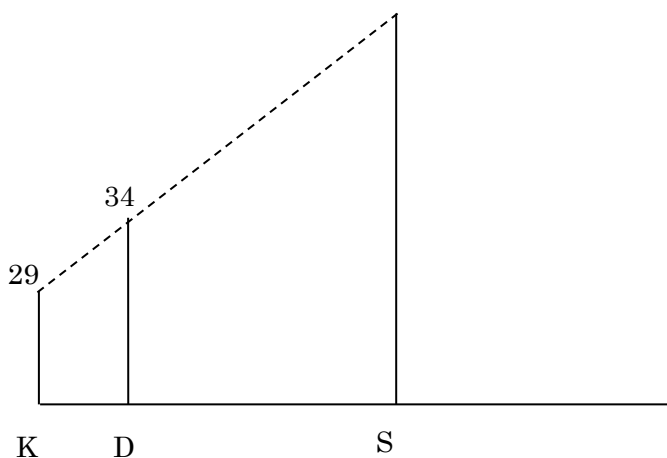
<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格 クレール

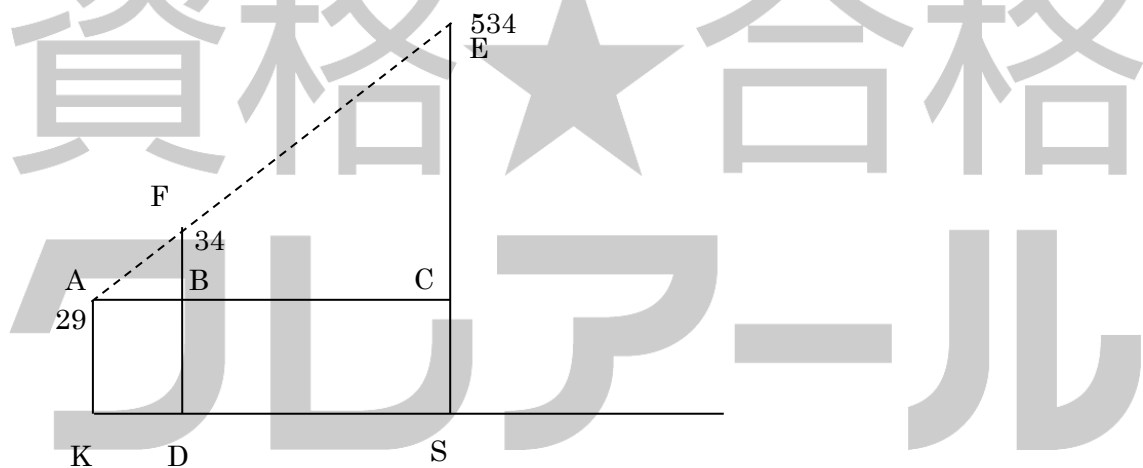
【No.21】

正答 5

534



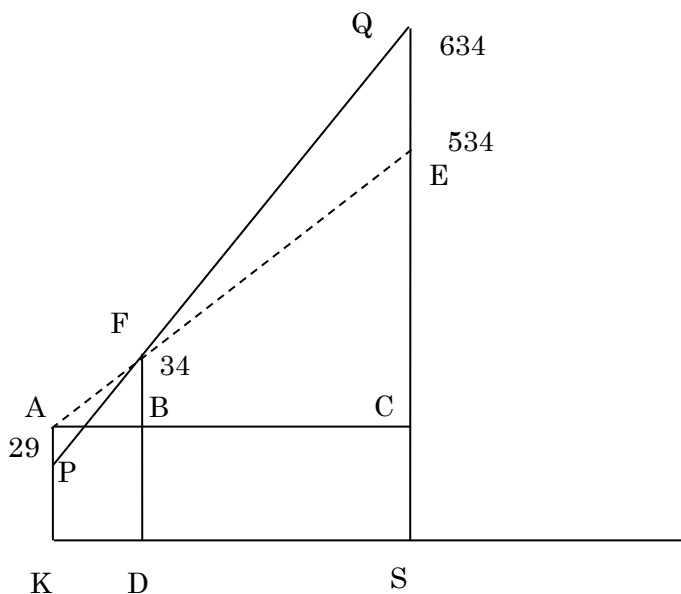
各ビルの関係から図を書くと上のようになる。ここから、KとDとSの間の距離を求める。



三角形 ABF と三角形 ACE は相似であるから $FB:EC=5:505=1:101$ より $AB:AC=1:101$ によって $AB:BC=1:100$ となる。

つぎに S タワーが 634m になったとき K ビルから見える一番低い位置はつぎの P になる。

資格★合格クレアール



このとき三角形 FAP と三角形 FEQ は相似であり相似比は 1:100 である。
したがって、 $QE=100$ より $AP=1$ によって 28m 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。

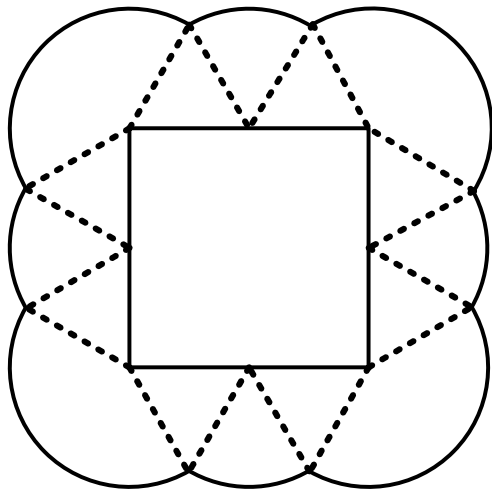
クレアール HP からご予約の上ご来校ください。

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

資格★合格クレアール

【No.22】

正答 3



Bを中心として回転するときABを半径とする円の弧が軌跡となる。Cを中心として回るときはBCを半径とする円の弧が軌跡となる。

以上のことより軌跡は上のように半径が1.5 cmの円の弧の連続となる。点線はそれぞれの弧の半径である。

したがって、中心角60度の扇形の弧が4つ、150度のものが4つである。

$$\ast 360 - 90 - 60 - 60 = 150$$

したがって、全ての中心角を足すと $60 \times 4 + 150 \times 4 = 840$ 度となる。これは、円2つ分(720度)と3分の1である。

したがって、求める円1つの軌跡は 3π であるから、円2つ分の 6π とその3分の1である π を加えた 7π が正答である。

☆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/>