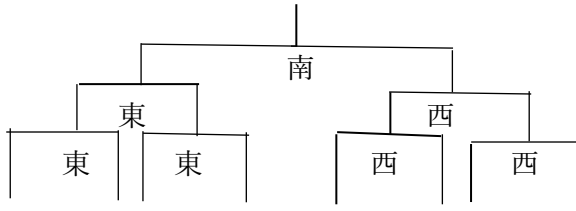


第3週 1回目・判断推理・推論 問題

1. A～Hの8チームは下のようなトーナメントでサッカーの試合を行った。なお、試合会場として、西会場と東会場と決勝戦専用会場として南会場が使用されている。各試合の結果のうち以下のことが分かっているとき、確実に言えるものはどれか。

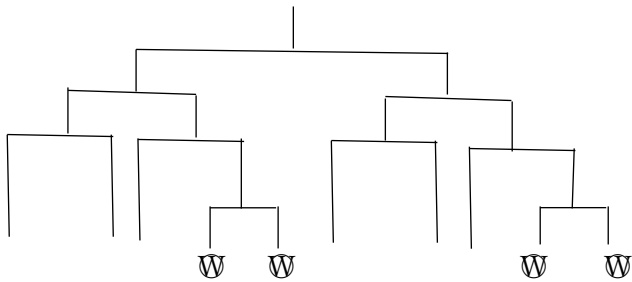


決勝戦
2回戦
1回戦

- HとAは別会場で1回戦を組まれた。
- BとCとEは東会場で1回戦を組まれた。
- FはHに勝って、Aに負けた。
- DはGに勝った。

- ア AはDに勝った。
- イ BはAに負けた。
- ウ CとHは西会場で対戦している。
- エ DはFに負けた。
- オ Eは2回戦まで進んだ。
- カ DとFは東会場で対戦している。
- キ DとFは南会場で対戦している。
- ク Hは1勝している。

2. A～Jの10チームは下のようなトーナメントで野球の試合を行った。各試合の結果のうち以下のことが分かっているとき、確実に言えるものはどれか。



- Hは4回勝って優勝した。
- AはCに勝ち、Eに負けた。
- DはBに勝ち、Hに負けた。
- Wには、GとIとJが入る。

なおWは、トーナメント表の位置を示したものである。

- ア FはEに負けた。
- イ EはIに勝った。
- ウ GはHに負けた。
- エ GはIに勝った。
- オ JはHに負けた。
- カ FはHに負けた。
- キ GはCに勝った。
- ク BはIに勝った。

3. A,B,C の3人は野球部、サッカー部、テニス部のいずれか1つの部に所属しており、また3人の所属する部はいずれも異なる。以下のことがわかっているとき、正しいものはどれか。

- ① Aは野球部である。
- ② Bはサッカー部ではない。

	野球	サッカー	テニス
A			
B			
C			

- ア Bは野球部である。
- イ Bはテニス部でない。
- ウ Cはサッカー部である。
- エ Cは野球部である。
- オ Cはサッカー部でない。
- カ Aはサッカー部である。

()

4. A社とB社の人合わせてa~eの5人いる。

- ア aとeは別の会社である。
- イ a,b,c,eのうち、2人はA社である。
- ウ A社はB社より必ず出社時間が早い。
- エ dはcより出社時間が早い。
- オ eはcより出社時間が早い。
- カ cはbより出社時間が早い。

このとき、A社に所属しているのはだれか。すべて答えなさい。

A社	B社

()

5. A、B、C、D、Eの5人がそれぞれ週3日ずつ英会話教室に通っている。この英会話教室は日曜日が休みで、水曜日は1人、木曜日は4人、火曜日と金曜日は3人が通っている。また、以下のことが分かっているとき、ア～オの中から正しいものを選びなさい。

- AとDは2日同じ曜日を選んだが、それは火曜日ではなかった。
 - CとEは3日間同じ曜日を選んだ。
 - 月曜日を選んだのはAとBである。
 - BとEは3日間とも異なる曜日を選んだ。
 - Aは金曜日を選んだが土曜日は選ばなかった。
- ア Aは水曜日を選んだ。ウ Cは火曜日を選んだ。オ Eは金曜日を選んだ。
- イ Bは木曜日を選んだ。エ Dは月曜日を選んだ。

	月	火	水	木	金	土	日数
A							3日
B							3日
C							3日
D							3日
E							3日
人数	人	人	人	人	人	人	15日(人)

()

6. A～Eの5人は、ある週の月曜日から金曜日までの5日間のうち、2日間ボランティアに参加することになった。各曜日に2人ずつ参加し、それぞれの曜日で参加する者の組合せが異なるようにしたところ、A～Eが次のように発言した。このとき、確実にいえることとして、最も妥当なものはどれか。

- A「私は火曜日には参加しない。また、Eと一緒に参加することはない。」
 - B「私は水曜日に参加する。」
 - C「私は月曜日か火曜日のいずれか一方に参加するが、金曜日には参加しない。」
 - D「私は水曜日と金曜日には参加しないが、木曜日に参加する。」
 - E「私は水曜日に参加しないが、木曜日に参加する。」
- ア Aは月曜日には参加しない。 エ Dは月曜日には参加する。
- イ Bは火曜日には参加する。 オ Eは月曜日には参加する。
- ウ Cは火曜日には参加しない。

	月	火	水	木	金	
A						2日
B						2日
C						2日
D						2日
E						2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

	月	火	水	木	金	
A						2日
B						2日
C						2日
D						2日
E						2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

()

9. A～E の 5 人の携帯電話の通話のやりとりについて、次のことが分かっているとき、確実に言えるのはどれか。

- C は E から電話を受けなかった。
- E は A から B からも電話を受け取らなかった。
- D は A から C からも電話を受け取らなかった。
- A は B と C のどちらかから電話を受けた。
- 電話をかけた相手から電話を受けた人はいなかった。
- 5 人がかけた電話と受けた電話は、それぞれ一回ずつであった。

- ア A は B に電話をかけた。
- イ E は D に電話をかけた。
- ウ D は E に電話をかけた。
- エ C は A に電話をかけた。
- オ B は C に電話をかけた。

()

受ける かける	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

受ける かける	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

9. A~E の 5 人の携帯電話の通話のやりとりについて、次のことが分かっているとき、確実に言えるのはどれか。

- C は A と E のどちらかから電話を受けた。
- B は C から E からも電話を受け取らなかった。
- D は A から C からも電話を受け取らなかった。
- E は D から電話を受けなかった。
- 5 人がかけた電話と受けた電話は、それぞれ一回ずつであった。
- 電話をかけた相手から電話を受けた人はいなかった。

- ア A は E に電話をかけた。
- イ B は D に電話をかけた。
- ウ C は A に電話をかけた。
- エ D は B に電話をかけた。
- オ E は C に電話をかけた。

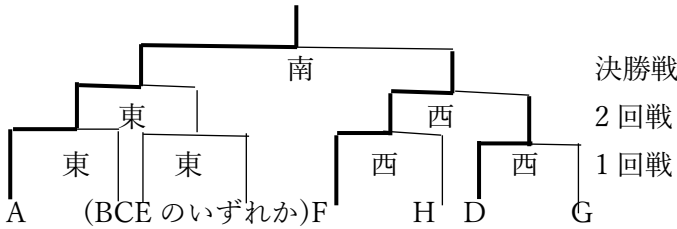
()

受ける かける	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

受ける かける	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

第3週 1回目・判断推理・推論 解答

1. A～Hの8チームは下のようなトーナメントでサッカーの試合を行った。なお、試合会場として、西会場と東会場と決勝戦専用会場として南会場が使用されている。各試合の結果のうち以下のことが分かっているとき、確実に言えるものはどれか。

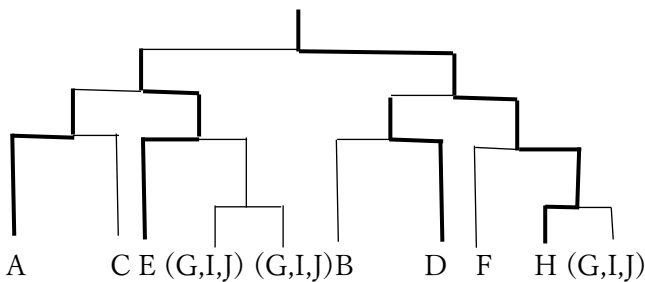


- ①HとAは1回戦を別会場に対戦している。
- ②BとCとEは1回戦を同じ会場に対戦している。
- ③FはHに勝って、Aに負けた。
- ④DはGに勝った。

①②より(東：BCEH/西：ADFG)か(東：ABCE/西：DFGH)のいずれかの組合せとなる。
 ③より、(東：ABCE/西：DFGH)が適する。決勝戦の組合せはAとFである。

(エ)

2. A～Jの10チームは下のようなトーナメントで野球の試合を行った。各試合の結果のうち以下のことが分かっているとき、確実に言えるものはどれか。



- Hは4回勝って優勝した。
- AはCに勝ち、Eに負けた。
- DはBに勝ち、Hに負けた。
- Wには、GとIとJが入る。

なおWは、トーナメント表の位置を示したものである。

Wには、H,G,I,Jが入るが、これらの組合せまでは不明。AとC,BとDの試合の位置づけが分かる。
 Fは残った位置に入る。

(カ)

3. A,B,C の3人は野球部、サッカー部、テニス部のいずれか1つの部に所属しており、また3人の所属する部はいずれも異なる。以下のことがわかっているとき、正しいものはどれか。

- ① A は野球部である。
- ② B はサッカー部ではない。

	野球	サッカー	テニス
A	○	×	×
B	×	×	○
C	×	○	×

(ウ)

4. A社とB社の人を合わせてa~eの5人いる。

- ア aとeは別の会社である。
- イ a,b,c,eのうち、2人はA社である。
- ウ A社はB社より必ず入社時間が早い。
- エ dはcより入社時間が早い。
- オ eはcより入社時間が早い。
- カ cはbより入社時間が早い。

このとき、A社に所属しているのはだれか。すべて答えなさい。

アより、A社をa,B社をeが所属する場合と、A社をe,B社をaが所属する場合に分ける。

A社をa,B社をeが所属する場合

条件エ~カについて、入社時間が早い順に $d > c > b$ 、もしくは $e > c > b$

A社をa,dとすると、B社はe,c,bとなる。条件イに反するので不適。

A社をe,B社をaが所属する場合、条件イ~カを加える。

A社をe,c,dとすると、B社はa,bとなる。よって、A社に所属するのは、c,d,eとなる。 (c,d,e)

A社	B社		A社	B社	
a	e		e	a	
a,d	e,c,b	不適	e,c,d	a,b	適する
a	d,e,c,b	不適	e,d,c,b	a	不適

5. A、B、C、D、Eの5人がそれぞれ週3日ずつ英会話教室に通っている。この英会話教室は日曜日が休みで、水曜日は1人、木曜日は4人、火曜日と金曜日は3人が通っている。また、以下のことが分かっているとき、ア～オの中から正しいものを選びなさい。

- ① AとDは2日同じ曜日を選んだが、それは火曜日ではなかった。
 ② CとEは3日間同じ曜日を選んだ。 ③ 月曜日を選んだのはAとBである。
 ④ BとEは3日間とも異なる曜日を選んだ。 ⑤ Aは金曜日を選んだが土曜日は選ばなかった。

	月	火	水	木	金	土	日数
A	○	×	×	○	○	×	3日
B	○	×	○	×	○	×	3日
C	×	○	×	○	×	○	3日
D	×	○	×	○	○	×	3日
E	×	○	×	○	×	○	3日
人数	2人	3人	1人	4人	3人	2人	15日(人)

土曜日の日数は2人と決まる。(15-4-3-3-2-1=2) 水曜日は、1人だけなので、A、Dは不適。
 Aは火曜日と木曜日が空いているが、①から火曜日ではない。AとDが同じ曜日は木曜日、金曜日で決まる。水曜日は、選んだのが1人だけなのでCもEも不適。Bと決まる。金曜日はCとEが○だと合計人数が合わないので不適。Bと決まる。CとEは木曜日と土曜日が○と決まる。(ウ)

6. A～Eの5人は、ある週の月曜日から金曜日までの5日間のうち、2日間ボランティアに参加することになった。各曜日に2人ずつ参加し、それぞれの曜日で参加する者の組合せが異なるようにしたところ、A～Eが次のように発言した。このとき、確実にいえることとして、最も妥当なものはどれか。

- A「私は火曜日には参加しない。また、Eと一緒に参加することはない。」
 B「私は水曜日に参加する。」
 C「私は月曜日か火曜日のいずれか一方場合分けに参加するが、金曜日には参加しない。」
 D「私は水曜日と金曜日には参加しないが、木曜日に参加する。」
 E「私は水曜日に参加しないが、木曜日に参加する。」

A～Eの条件を下右表に記入する。参加は○、不参加は×、いずれか一方の場合は△で表す。自動的に決定するものは赤字で記入した。手順は番号で示した。

下左表は、下右表にさらに条件(AとEは一緒に参加することがない)を加える。青字で記入した。次に自動的に決定するものは赤字で記入した。⑧について、Cを月曜日とした場合、DとEが同じ出勤日となり、問題文の「それぞれの曜日で参加する者の組合せが異なる」という条件に反してしまう。Cは火曜日となり、Dは月曜日となる。正解はエとなる。(エ)

	月	火	水	木	金	
A	○ _④	×	× _③	× _①	○ _④	2日
B			○	× _①		2日
C	△	△	○ _②	× _①	×	2日
D			×	○	×	2日
E			×	○		2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

	月	火	水	木	金	
A	○ _④	×	× _③	× _①	○ _④	2日
B	× _⑦	× _⑦	○	× _①	○ _⑥	2日
C	× _⑧	○ _⑧	○ _②	× _①	×	2日
D	○ _⑧	× _⑧	×	○	×	2日
E	× _⑤	○ _⑥	×	○	× _⑤	2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

9. A～E の 5 人の携帯電話の通話のやりとりについて、次のことが分かっているとき、確実に言えるのはどれか。

- ① C は E から電話を受けなかった。
- ② E は A から B から電話を受け取らなかった。
- ③ D は A から C から電話を受け取らなかった。
- ④ A は B と C のどちらかから電話を受けた場合分け。
- ⑤ 電話をかけた相手から電話を受けた人はいなかった。
- ⑥ 5 人がかけた電話と受けた電話は、それぞれ一回ずつであった。 (イ)

A が C から受ける場合

受ける かける	A	B	C	D	E
A		×	○	×	×
B			×	×	
C	×	○		×	×
D	×	×	×		×
E	×	×	×	○	

D は誰にも受け取れないので不適

A が B から受ける場合

受ける かける	A	B	C	D	E
A		○	×	×	×
B	×		×	○	×
C	○	×		×	×
D	×	×	×		○
E	×	×	○	×	

適する。

復習問題

5. A、B、C、D、E の 5 人がそれぞれ週 3 日ずつ英会話教室に通っている。この英会話教室は日曜日
が休みで、月曜日は 3 人、火曜日と水曜日は 3 人、土曜日は 1 人が通っている。また、以下のことが分
かっているとき、ア～オの中から正しいものを選びなさい。

- ① 木曜日を選んだのは C と D である。
- ② D は火曜日を選んだが金曜日は選ばなかった。
- ③ D と E は 2 日同じ曜日を選んだが、それは水曜日ではなかった。
- ④ A と B は 3 日間同じ曜日を選んだ。
- ⑤ B と C は 3 日間とも異なる曜日を選んだ。

	月	火	水	木	金	土	日数
A	○	×	○	×	○	×	3 日
B	○	×	○	×	○	×	3 日
C	×	○	×	○	×	○	3 日
D	○	○	×	○	×	×	3 日
E	○	○	○	×	×	×	3 日
人数	4 人	3 人	3 人	2 人	<u>2 人</u>	1 人	15 日(人)

金曜日の日数は 2 人と決まる。(15-4-3-3-2-1=2)土曜日は 1 人だけなので、D、E は不適。D は月曜
日と水曜日が空いているが、③から水曜日ではない。D と E が同じ曜日は月曜日、火曜日で決まる。
土曜は、選んだのが 1 人だけなので A も B も不適。C と決まる。火曜日は A と B が○だと合計人数が
合わないので不適。C と決まる。A と B は月、水、金が○ (ア)

6. A～Eの5人は、ある週の月曜日から金曜日までの5日間のうち、2日間ボランティアに参加することになった。各曜日に2人ずつ参加し、それぞれの曜日で参加する者の組合せが異なるようにしたところ、A～Eが次のように発言した。このとき、確実にいえることとして、最も妥当なものはどれか。

A「私は火曜日と金曜日には参加しないが、月曜日に参加する。」

B「私は金曜日に参加しないが、月曜日に参加する。」

C「私は木曜日には参加しない。また、Bと一緒に参加することはない。」

D「私は金曜日に参加する。」

E「私は水曜日か木曜日のいずれか一方_{場合分け}に参加するが、火曜日には参加しない。」

A～Eの条件を下右表に記入する。参加は○、不参加は×、いずれか一方の場合は△で表す。自動的に決定するものは赤字で記入した。手順は番号で示した。

下左表は、下右表にさらに条件(BとCは一緒に参加することがない)を加える。青字で記入した。次に自動的に決定するものは赤字で記入した。⑧について、Eを水曜日とした場合、AとBが同じ出勤日となり、問題文の「それぞれの曜日で参加する者の組合せが異なる」という条件に反してしまう。Eは木曜日となり、Aは水曜日となる。正解はアとなる。 (ア)

	月	火	水	木	金	
A	○	×			×	2日
B	○				×	2日
C	× _①	○ _④	○ _④	×	× _③	2日
D	× _①				○	2日
E	× _①	×	△	△	○ _②	2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

	月	火	水	木	金	
A	○	×	○ _⑧	× _⑧	×	2日
B	○	× _⑤	× _⑤	○ _⑥	×	2日
C	× _①	○ _④	○ _④	×	× _③	2日
D	× _①	○ _⑥	× _⑦	× _⑦	○	2日
E	× _①	×	× _⑧	○ _⑧	○ _②	2日
	2人	2人	2人	2人	2人	

7. A～Dの4人は、I、II、III、IVの4つの本のうち、それぞれ他の3人と重複することなく、いずれか1つを購入し、さらに、青・赤・緑・白の4色のブックカバーのうち、それぞれ他の3人と重複することなく、いずれか1つを選んだ。次のことが分かっているとき、確実に言えるものを、次のア～オから選びなさい。

①AはIIとIVを購入しなかった。

②BはIとIVを購入せず、白のブックカバーを選ばなかった。

③CはIIとIVを購入せず、緑色のブックカバーを選んだ。

④DはIとIIIを購入しなかった。

⑤IIIを購入した人は白のブックカバーをつけた。

	I	II	III	IV	赤	白	青	緑
A		×		×				
B	×			×		×		
C		×		×				○
D	×		×					

	I	II	III	IV	赤	白	青	緑
A	×	×	○	×	×	○	×	×
B	×	○	×	×		×		×
C	○	×	×	×	×	×	×	○
D	×	×	×	○		×		×

DはIVである。本の組合せ表の他の列に×を記入。Cの緑を○にすることで、色の組合せ表の○を含む列に×を記入。①よりBとCは白のブックカバーを購入していないのでIIIを購入しない。AがIIIを購入。これに伴い、本の組合せ表の○を含む列に×を記入。Aは白のブックカバーを選んだ。色の組合せ表の他の列に×を記入。BはII、CはIを購入した。正解はイとなる。 (イ)

8. A~Eの5人は英語・国語・社会・数学・理科の5科目の授業を担当した。各科目は1時限目から5時限目まで5人がそれぞれ1つずつを担当する。担当と順番について以下のことがわかっているとき、確実に言えることはどれか。ただし、手伝っている授業の科目は担当できないものとする。

①Aの前には3時限以上あった。⇒Aは4時限目か5時限目

②Bは英語の担当だった。

③Eは社会担当でなく、2時限先の理科を手伝った。

⇒Eの担当授業の2時限後に理科がある。Eは理科ではなく4時限目でも5時限目でもない。

④社会は3時限目だった。

⇒②よりAは社会ではなく、③より理科は3時限目ではないので、Eは1時限目ではない。

⑤数学は1時限目であり、担当者はD,Eに手伝いを求めた。

⇒②よりCが数学を担当。あとは空所に○と×を記入。

時限	1	2	3	4	5
人	C	E	D	A	B
教科	数学	国語	社会	理科	英語

	国	社	数	理	英	
A	×	×	×	○	×	4か5
B	×	×	×	×	○	5
C	×	×	○	×	×	1
D	×	○	×	×	×	3
E	○	×	×	×	×	2
		3	1			

(ア)

9. A~Eの5人の携帯電話の通話のやりとりについて、次のことが分かっているとき、確実に言えるのはどれか。

① CはAとEのどちらかから電話を受けた場合分け。

② BはCからもEからも電話を受け取らなかった。

③ DはAからもCからも電話を受け取らなかった。

④ EはDから電話を受けなかった。

⑤ 5人がかけた電話と受けた電話は、それぞれ一回ずつであった。

⑥ 電話をかけた相手から電話を受けた人はいなかった。

CがEから受ける場合

受ける	かける	A	B	C	D	E
A			×			×
B		×		×	×	×
C		×	×		×	○
D		×	○	×		×
E		○	×	×	×	

Bは誰にも受け取られないので不適

CがAから受ける場合

受ける	かける	A	B	C	D	E
A			○	×	×	×
B		×		×	○	×
C		○	×		×	×
D		×	×	×		○
E		×	×	○	×	

適する。

(エ)