

第5週2回目・判断推理・資料の読み取り②問題

1. 下の表は、A～E市の5市について、有権者数および大学生の有権者数を示したものである。これらを読んで質問に答えなさい。

市	有権者数	人口に占める割合	市	大学生の有権者数	大学生に占める割合
A	150千人	60%	A	10千人	40%
B	112	80	B	9	30
C	100	80	C	6	50
D	105	70	D	4	40
E	120	60	E	8	50

(1)D市の人口は何万人か。 ( 万人 )

(2)B市の大学生は何万人か。 ( 万人 )

(3)E市の大学生が同市の人口に占める割合は何%か。  
( % )

2. 下の表は、ある年度におけるア～エ国の電源別発電量の割合と発電量の総計を示したものである。

	ア国	イ国	ウ国	エ国
火力	0.65	0.11	0.26	0.48
水力	0.08	0.12	0.58	0.15
原子力	0.26	0.75	0.15	0.20
その他	0.01	0.02	0.01	0.17
発電量総計(億 kWh)		6000	6000	3000

(1)ウ国の水力発電量は何億 kWh か。

( 億 kWh)

(2)ア国の火力発電量が7150億 kWhであったとき、同国の発電量の総計は何億 kWhになるか。

( 億 kWh)

(3)(2)の答えを前提としたときに、各国における原子力による発電量を大きい順に並べなさい。

( > > > )

3. 下の表はある大学のゼミ生の就職状況の記録である。表の一部は隠されており、各期生は表中の進路以外は取らないものとする。

	企業 A	企業 B	企業 C	企業 D	大学院	就職率(%)
11 期生(2015 年度)	7	4	( )	6	8	70.4
12 期生(2016 年度)	8	( )	3	4	6	76.0
13 期生(2017 年度)	( )	2	2	3	4	75.0
14 期生(2018 年度)	1	2	( )	1	3	78.6
15 期生(2019 年度)	1	2	7	3	( )	100

(1)大学院進学者はこの5期の中で何人いるか。

( ) 人

(2)12期生で企業Bに行った人は何人か。

( ) 人

(3)この表から判断できることとして妥当なものには○、誤りのものには×をつけなさい。

ア 大学院への進学率が高かったのは14期生である。

( )

イ 企業Aに就職した13期生は5人である。

( )

ウ 11期生は全員で27人である。

( )

エ 14期生の進路では大学院へ進んだ人が一番多い。

( )

オ このゼミ生は11期から15期までは毎年同じ人数である。

( )

4. 下表は、ある県におけるA～D市の穀物生産の割合、および作物別生産高の内訳をまとめたものである。次のア～ウの記述のうち、正しいものを選びなさい。ただし、正しいものは1つとは限らず、また、該当がない場合もある。

	県全体に占める割合	コメ	ムギ	トウモロコシ	その他
A 市	40%	25%	35%	10%	30%
B 市	20%	40%	25%	15%	20%
C 市	10%	30%	35%	5%	30%
D 市	30%	60%	20%	10%	10%

ア 県全体のコメの生産高は、ムギの生産高の1.5倍以上である。

イ ムギの生産高がもっとも多い市は、もっとも少ない市の生産高の2倍以下ある。

ウ トウモロコシの生産高は、A市とB市で県全体の半分以上を占めている。

( )

5. 下表は、平成 26 年から 30 年までのある運送会社の配送先の取り扱い件数をまとめたものである。この表から判断できることとして、最も妥当なものはどれか。

(単位：千件)

年 配送先	26 年	27 年	28 年	29 年	30 年
配送先 A	441	394	339	259	250
配送先 B	201	185	183	157	177
配送先 C	104	89	85	79	71
配送先 D	27	31	53	36	46
配送先 E	77	65	61	92	86

- ア 配送先の A～E の取り扱い合計件数に関して、30 年は 26 年に対し 2 割以上減少した。  
 イ 配送先の A～E の合計件数に関して、27 年以降前年に対して減少している。  
 ウ 配送先 B の取り扱い件数は、27 年以降前年に対し連続して減少している。  
 エ 配送先 D の取り扱い件数は、この 5 年間で 30 年が最も多い。  
 オ 配送先の A～E の取り扱い合計件数を、多い順にみると、26 年から 30 年まで同じ順で変わらない。

( )

6. 下の表は、A 県から E 県までの県庁所在地の都市の人口、県の総人口に占める県庁所在地の都市の人口の割合及び単位面積当たりの人口(人口密度)を示したものである。この表から確実に言えるものには○、誤っているものには×をつけなさい。

	県庁所在地の都市の人口(万人)	県の総人口に占める県庁所在地の都市の人口の割合(%)	単位面積当たりの人口(人/km <sup>2</sup> )
A 県	120	42.7	331
B 県	159	31.1	1025
C 県	80	36.0	177
D 県	72	38.1	266
E 県	109	47.4	316

- ア D 県の人口は A 県の人口を上回る。 ( )  
 イ B 県の人口は C 県の人口の 2 倍を上回る。( )  
 ウ 県民の人口が多いのは E 県である。 ( )  
 エ 総面積が一番大きい県は C 県である。 ( )  
 オ 総面積が一番小さい県は A 県である。 ( )

第5週2回目・判断推理・資料の読み取り②解答

1. 下の表は、A～E市の5市について、有権者数および大学生の有権者数を示したものである。これらを読んで質問に答えなさい。

市	有権者数	人口に占める割合	市	大学生の有権者数	大学生に占める割合
A	150千人	60%	A	10千人	40%
B	112	80	B	9	30
C	100	80	C	6	50
D	105	70	D	4	40
E	120	60	E	8	50

- (1)D市の人口は何万人か。  $105 \div 0.7 = 150(\text{千人}) = 15(\text{万人})$  ( 15万人 )
- (2)B市の大学生は何万人か。  $9 \div 0.3 = 30(\text{千人}) = 3(\text{万人})$  ( 3万人 )
- (3)E市の大学生が同市の人口に占める割合は何%か。  
 $8 \div 0.5 = 16$   $120 \div 0.6 = 200$   $16 \div 200 = 0.08 = 8(\%)$  ( 8% )

2. 下の表は、ある年度におけるア～エ国の電源別発電量の割合と発電量の総計を示したものである。

	ア国		イ国		ウ国		エ国	
火力	0.65	7150	0.11	660	0.26	1560	0.48	1440
水力	0.08	880	0.12	720	0.58	3480	0.15	450
原子力	0.26	2860	0.75	4500	0.15	900	0.20	600
その他	0.01	110	0.02	120	0.01	60	0.17	510
発電量総計(億 kWh)	11000		6000		6000		3000	

- (1)ウ国の水力発電量は何億 kWh か。  
 $6000 \times 0.58 = 3480$  ( 3480 億 kWh )
- (2)ア国の火力発電量が7150億 kWhであったとき、同国の発電量の総計は何億 kWhになるか。  
 $7150 \div 0.65 = 11000$  ( 11000 億 kWh )
- (3)(2)の答えを前提としたときに、各国における原子力による発電量を大きい順に並べなさい。  
 ア国  $11000 \times 0.26 = 2860$       イ国  $6000 \times 0.75 = 4500$   
 ウ国  $6000 \times 0.15 = 900$       エ国  $3000 \times 0.2 = 600$  ( イ > ア > ウ > エ )

3. 下の表はある大学のゼミ生の就職状況の記録である。表の一部は隠されており、各期生は表中の進路以外は取らないものとする。

	企業 A	企業 B	企業 C	企業 D	大学院	就職率(%)	進学率(%)
11 期生(2015 年度)	7	4	①( 2 )	6	8	70.4	29.6
12 期生(2016 年度)	8	②( 4 )	3	4	6	76.0	24.0
13 期生(2017 年度)	③( 5 )	2	2	3	4	75.0	25.0
14 期生(2018 年度)	1	2	④( 7 )	1	3	78.6	21.4
15 期生(2019 年度)	1	2	7	3	⑤( 0 )	100	100

(1)大学院進学者はこの5期の中で何人いるか。

⑤について、就職率が100%なので0人である。 $8+6+4+3=21$ (人) ( 21 人)

(2)12期生で企業Bに行った人は何人か。②について、進学率は $100-76.0=24.0$ (%)なので、 $6 \div 0.24=25$ (人)  $25-(8+3+4+6)=4$ (人) ( 4 人)

(3)この表から判断できることとして妥当なものには○、誤りのものには×をつけなさい。

ア 大学院への進学率が高かったのは11期生である。就職率が低い時、進学率が高い。( × )

イ 企業Aに就職した13期生は5人である。③について、進学率は $100-75.0=25.0$ (%)なので、 $4 \div 0.25=16$ (人)  $16-(2+2+3+4)=5$ (人) ( ○ )

ウ 11期生は全員で27人である。進学率は $100-70.4=29.6$ (%)なので、 $8 \div 0.296 \div 27$ (人)  
なお、上表の就職率は小数1位までの概数である。①について、 $27-(7+4+6+8)=2$ (人) ( ○ )

エ 14期生の進路では企業Cへ進んだ人が一番多い。

④について、進学率は $100-78.6=21.4$ (%)なので、 $3 \div 0.214 \div 14$ (人)  
なお、上表の就職率は小数1位までの概数である。 $14-(1+2+1+3)=7$ (人) 企業Cが最も多い。  
( × )

オ このゼミ生は11期から15期までは各年の人数は下の通りとなる。

11期生 27人 12期生 25人 13期生 16人 14期生 14人 15期生 13人 ( × )

4. 下表は、ある県における A～D 市の穀物生産の割合、および作物別生産高の内訳をまとめたものである。次のア～ウの記述のうち、正しいものを選びなさい。ただし、正しいものは1つとは限らず、また、該当がない場合もある。

	県全体に占める割合	コメ		ムギ		トウモロコシ		その他	
A 市	40%	25%	10.0%	35%	14.0%	10%	4.0%	30%	12.0%
B 市	20%	40%	8.0%	25%	5.0%	15%	3.0%	20%	4.0%
C 市	10%	30%	3.0%	35%	3.5%	5%	0.5%	30%	3.0%
D 市	30%	60%	18.0%	20%	6.0%	10%	3.0%	10%	3.0%
	100%		39.0%		28.5%		10.5%		22.0%

県全体における A 市のコメの割合  $0.4 \times 0.25 = 0.1 = 10.0(\%)$  以下、表中に示す。

ア 県全体のコメの生産高は、ムギの生産高の 1.5 倍以上である。⇒誤り

コメの生産高の割合  $= 10.0 + 8.0 + 3.0 + 18.0 = 39.0(\%)$

ムギの生産高の割合  $= 14.0 + 5.0 + 3.5 + 6.0 = 28.5(\%)$   $39.0 \div 28.5 \approx 1.37(\text{倍})$

イ ムギの生産高がもっとも多い市は、もっとも少ない市の生産高の 2 倍以下ある。⇒誤り

ムギの生産高がもっとも多い市は A 市、もっとも少ないのは C 市。  $14.0 \div 3.5 = 4(\text{倍})$

ウ トウモロコシの生産高は、A 市と B 市で県全体の半分以上を占めている。⇒正しい

$(A \text{ 市} + B \text{ 市}) \div (A \text{ 市} + B \text{ 市} + C \text{ 市} + D \text{ 市})$

$$= (4.0 + 3.0) \div (4.0 + 3.0 + 0.5 + 3.0) = 7.0 \div 10.5 \approx 66.7(\%) > 50.0(\%)$$

(ウ)

5. 下表は、平成 26 年から 30 年までのある運送会社の配送先の取り扱い件数をまとめたものである。この表から判断できることとして、最も妥当なものはどれか。

(単位：千件)

年 \ 配送先	26 年	27 年	28 年	29 年	30 年
配送先 A	441	394	339	259	250
配送先 B	201	185	183	157	177
配送先 C	104	89	85	79	71
配送先 D	27	31	53	36	46
配送先 E	77	65	61	92	86
合計	850	764	709	623	630

ア 26 年の合計取り扱い件数は 850(千件)、30 年は 630(千件)である。  $850 \times 0.2 = 170 > 630$  より正しい。

イ 29 年の合計取り扱い件数は 623(千件)、30 年は 630(千件)なので前年より増加している。

ウ 30 年は 29 年より増加している。

エ 配送先 D が最も多いのは 28 年である。

オ 26～28 年は、3 番目に多いのが配送先 C であるのに対し、29 年、30 年では 3 番目に多いのは配送先 E である。

(ア)

6. 下の表は、A 県から E 県までの県庁所在地の都市の人口、県の総人口に占める県庁所在地の都市の人口の割合及び単位面積当たりの人口(人口密度)を示したものである。この表から確実に言えるものには○、誤っているものには×をつけなさい。

	県庁所在地の都市の人口(万人)	県の総人口に占める県庁所在地の都市の人口の割合(%)	県の総人口(万人)
A 県(広島県)	120	42.7	$120 \div 0.427 \doteq 281$
B 県(福岡県)	159	31.1	$159 \div 0.311 \doteq 511$
C 県(新潟県)	80	36.0	$80 \div 0.360 \doteq 222$
D 県(岡山県)	72	38.1	$72 \div 0.381 \doteq 189$
E 県(宮城県)	109	47.4	$109 \div 0.474 \doteq 230$

	単位面積当たりの人口(人/km <sup>2</sup> )	県の総面積(km <sup>2</sup> )
A 県(広島県)	331	$1:331 = x: 281 \text{ 万} \quad x \doteq 8490$
B 県(福岡県)	1025	$1:1025 = x: 511 \text{ 万} \quad x \doteq 4985$
C 県(新潟県)	177	$1:177 = x: 222 \text{ 万} \quad x \doteq 12542$
D 県(岡山県)	266	$1:266 = x: 189 \text{ 万} \quad x \doteq 7105$
E 県(宮城県)	316	$1:316 = x: 230 \text{ 万} \quad x \doteq 7278$

- ア D 県の人口は A 県の人口を上回る。 ( × ) A 県の人口は D 県の人口より大きい。
- イ B 県の人口は C 県の人口の 2 倍を上回る。 ( ○ )  $B \text{ 県} > C \text{ 県} \times 2 \quad 511 > 222 \times 2$
- ウ 県民の人口が多いのは E 県である。 ( × ) B 県の人口が圧倒的に多い。
- エ 総面積が一番大きい県は C 県である。 ( ○ )
- オ 総面積が一番小さい県は A 県である。 ( × ) 総面積が一番小さいのは B 県である。