

【001】 次の表は、A～Cの3カ国についてある年の犯罪認知件数、発生率及び検挙率を示したものである。この表に関するア～ウの正誤をいずれも正しく示しているのはどれか。

なお、表中の「発生率」は人口10万人あたりの犯罪認知件数、「検挙率」は犯罪認知件数に対する検挙件数の割合である。

	A	B	C
犯罪認知件数(件)	12,095	5,841	1,092
発生率(件/10万人)	3.983	10.633	10.015
検挙率(%)	21.2	20.5	54.2

ア：Aの国の検挙件数はBの国の2倍以上である。

イ：Cの国の人口は1千万人を超えている。

ウ：A・B・Cの国の犯罪認知件数と検挙件数を合わせると検挙率は30%以上である。

	ア	イ	ウ
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	正	誤	誤
4	誤	正	正
5	誤	誤	正

【002】 ある自動車会社はA～Dの4つの車種を製造している。この会社の3つの販売店舗、X店・Y店・Z店の年間販売台数の合計は1万台である。表は販売店舗別・車種別の年間販売台数の構成比である。この表から正しくいえるのはどれか。ただし、Z店の年間販売台数は3店舗の合計の50%を占める。

		店舗別			
		合計	X	Y	Z
車種別	合計	100%	100%	100%	100%
	A	18	27	12	18
	B	34	31	46	28
	C	31	17	32	36
	D	17	25	10	18

- 1 Aの販売台数は、X店・Y店・Z店とも同じである。
- 2 Bの販売台数は、Y店がX店とZ店の合計より多い。
- 3 Cの販売台数は、Z店がX店とY店の合計より多い。
- 4 Dの販売台数は、X店がY店とZ店の合計より多い。
- 5 X店の販売台数はY店の販売台数の2倍である。

【001】 2

ア 正しい

Aの検挙件数 = $12095 \times 0.212 = 2564.14$
 Bの検挙件数 = $5841 \times 0.205 = 1197.405$
 2倍以上である。

イ 正しい

$1092 \times 100000 \div 10.015 = 10,903,644.5332$

ウ 誤り

A国の検挙件数 : $12095 \times 0.212 = 2564.14$
 B国の検挙件数 : $5841 \times 0.205 = 1197.405$
 C国の検挙件数 : $1092 \times 0.542 = 591.864$

ABCの犯罪件数 = $12095 + 5841 + 1092 = 19028$

ABCの検挙率 = ABC 検挙件数合計 \div ABC の犯罪件数
 $= 4353.409 \div 19028 = 0.2287 \dots$
 約23%となる。

【002】 3

※条件を当てはめて表を変換していく

		店舗別			
		合計	X	Y	Z
車 種 別	合計	100%	x	y	50%
	A	18	0.27x	0.12y	9
	B	34	0.31x	0.46y	14
	C	31	0.17x	0.32y	18
	D	17	0.25x	0.1y	9

Zが50%なので、Zの列はそのまま計算していけば良い。

XとYはそれぞれx、yとおき、 $x + y = 50(\%)$ という式ができる。

A車のところに代入すると、 $18 = 0.27x + 0.12y + 9$ と置くことができ、これを連立する。

$$x + y = 50$$

$$0.27x + 0.12y = 9$$

そうすると、 $x = 20$ 、 $y = 30$ がとれるので、それを代入していく。

		店舗別			
		合計	X	Y	Z
車 種 別	合計	100%	23%	30%	50%
	A	18	5.4	3.6	9
	B	34	6.2	13.8	14
	C	31	3.4	9.6	18
	D	17	5	3	9

これより、正解は3となる。