

チェックテスト 35B 標本調査

得点

/ 100

1 次のア～カの調査の内、標本調査であるのが適切なものをすべて選び、記号で答えなさい。

ステップ 1

- | | |
|-------------------|-----------------|
| ア 学校での学力検査 | イ ある県の中学生の通塾率調査 |
| ウ 新聞社が行う内閣支持率調査 | エ かんづめの品質検査 |
| オ テレビ番組が行うアンケート調査 | カ 学校で行う健康診断 |

1

20点

イ, ウ, エ, オ

2 ある中学校の生徒780人の中から無作為に50人を選び、1週間の睡眠時間を調査した。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1

- ① この調査の母集団は何か。 ② この調査の標本は何か。

2

10点×2

①

ある中学校の生徒780人

②

選んだ50人

3 右の表は、ある中学校の3年生216人の中から、無作為に10人を選び、垂直跳びの記録を調べたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① この調査の標本の大きさを答えなさい。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
跳んだ高さ(cm)	42	48	46	61	51	54	55	58	63	54

3

15点×2

①

10

②

約53.2cm

- ② この中学校の3年生全体の垂直跳びの平均は約何cmと考えられるか、推測しなさい。

標本の垂直跳びの平均は、

$$(42+48+46+61+51+54+55+58+63+54) \div 10 = 53.2(\text{cm})$$

4 ある工場で作られた製品の中から、100個の製品を無作為に抽出して調べたところ、2個が不良品であった。この工場で作られた4500個の製品の中にふくまれる不良品は、およそ何個と推定できるか。

ステップ 2

4500個にふくまれる不良品の個数を x 個とする。

- ・標本の(不良品の製品の個数) : (製品の総数) = 2 : 100
- ・母集団の(不良品の製品の個数) : (製品の総数) = x : 4500
- ・標本と母集団の比率は同じだと考えられるので、 $2 : 100 = x : 4500$
 $\rightarrow 100x = 9000 \rightarrow x = 90$

4

15点

およそ90個

5 ある養殖池に、ニジマスがどのくらいいるか調べるために、50匹のニジマスをつかまえて、その全部に印をつけて池にもどした。数日後、無作為に30匹つかまえたところ、印のついたニジマスは2匹であった。この池にいるニジマスは、およそ何匹と推定できるか。

ステップ 2

この池に、およそ x 匹のニジマスがいるとする。

- ・標本の(印のついたニジマスの数) : (ニジマスの総数) = 2 : 30
- ・母集団の(印のついたニジマスの数) : (ニジマスの総数) = 50 : x
- ・標本と母集団の比率は同じだと考えられるので、 $2 : 30 = 50 : x$
 $\rightarrow 2x = 1500 \rightarrow x = 750$

5

15点

およそ750匹