

テスト対策プリント (資料の活用) 解答と解説

1 [解答] (1) 標本調査 (2) 全数調査 (3) 全数調査 (4) 標本調査

- (1) 標本調査
- (2) 全数調査
- (3) 全数調査
- (4) 標本調査

2 [解答] (1) 標本調査 (2) 全数調査 (3) 標本調査

- (1) すべてのお菓子を調査すると、出荷する商品がなくなってしまうため、標本調査が適当である。
- (2) 不法な出入国などが無いよう、正確な情報を把握する必要があるため、全数調査が適当である。
- (3) 川のすべてにわたって調査することは不可能であるため、標本調査が適当である。

3 [解答] (1) 15296 (2) 200

- (1) 15296
- (2) 200

4 [解答] (1) 178.4 g (2) 7.8 g

- (1) 抽出した5個の標本の重さは、それぞれ
175, 187, 183, 152, 195

よって、標本平均は

$$\frac{175 + 187 + 183 + 152 + 195}{5} = 178.4 \text{ (g)}$$

- (2) $186.2 - 178.4 = 7.8 \text{ (g)}$

5 [解答] (1) 100 (2) 11043 (3) 400 (4) 11473

- (1) 100
- (2) $5647 + 5396 = 11043$
- (3) 400
- (4) $5396 + 6077 = 11473$

6 [解答] (1) 母集団の大きさ72, 標本の大きさ20
(2) 母集団の大きさ138, 標本の大きさ40
(3) 母集団の大きさ416, 標本の大きさ50

- (1) 母集団は1年生の女子全員であるから、その大きさは72
また、20人を選んで調査するから、標本の大きさは20

- (2) 母集団は2年生全員であるから、その大きさは $70 + 68 = 138$
また、40人を選んで調査するから、標本の大きさは40

- (3) 母集団は全校生徒であるから、その大きさは $(65 + 72) + 138 + (66 + 75) = 416$
また、50人を選んで調査するから、標本の大きさは50

7 [解答] 38400語

無作為に選んだ5ページにのっている見出し語の1ページあたりの平均は
 $(28 + 30 + 17 + 21 + 24) \div 5 = 24 \text{ (語)}$

この英和辞典のどのページにも、同じ数の見出し語がのっていると考えると、英和辞典1冊の見出し語の総数は $24 \times 1600 = 38400 \text{ (語)}$

8 [解答] およそ320個

取り出した25個の玉の中にふくまれる白玉の割合は $\frac{16}{25}$

よって、袋の中の白玉の個数は、およそ $500 \times \frac{16}{25} = 320 \text{ (個)}$

9 [解答] およそ130個

作業を8回くり返して取り出した白玉の合計は
 $6 + 6 + 8 + 7 + 7 + 7 + 5 + 6 = 52 \text{ (個)}$

また、取り出した玉の合計は $20 \times 8 = 160 \text{ (個)}$

よって、取り出した160個の玉の中にふくまれる白玉の割合は

$$\frac{52}{160} = \frac{13}{40}$$

したがって、箱の中の白玉の個数は、およそ $400 \times \frac{13}{40} = 130 \text{ (個)}$

10 **解答** およそ 1300 匹

湖にいる魚の数を x 匹とする。

[2]において抽出した標本にふくまれる印がついた魚の割合は $\frac{23}{150}$

[1]で印をつけた魚は全部で 200 匹であるから

$$x \times \frac{23}{150} = 200$$

$$x = 1304.3 \dots \dots$$

よって、湖にいる魚の数は およそ 1300 匹

11 **解答** 900 匹

池の中に x 匹の魚がいるとする。

再びつかまえた 60 匹の中にふくまれる印のついた魚の割合は $\frac{4}{60} = \frac{1}{15}$

池の中に、同じ割合で印のついた魚がふくまれると考えられるから

$$\frac{60}{x} = \frac{1}{15}$$

$$x = 900$$

したがって

よって、900 匹の魚がいると推定される。