

母集団の推定①

1 [解答] 260 個

取り出した 20 個にふくまれる赤玉の割合は $\frac{13}{20}$

したがって、母集団における赤玉の割合も $\frac{13}{20}$ であると推定することができる。

よって、袋の中にある赤玉の個数は

$$400 \times \frac{13}{20} = 260 \text{ (個)}$$

2 [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 $24 \times 1600 = 38400$ (語)

3 [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

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

したがって $x = 900$

よって、900 匹の魚がいると推定される。