

問題1 次の問いに答えよ。

(1) 赤白2種類の球が合わせて250個入っている袋があります。この袋の中から20個の球を無作為に抽出したところ、抽出した球のうち赤球は8個でした。この袋の中には、およそ何個の赤球が入っていると考えられますか。

① 袋の中の赤球の割合を求めよ。 $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

② 袋の中には赤玉はおよそ何個あると考えられるか。 $250 \times \frac{2}{5} = 100$ およそ
100 =

(2) 袋の中に赤と白のビーズがあわせて500個入っています。よくかき混ぜてから20個のビーズを取り出したとき、赤のビーズの数は6個でした。この袋の中には、赤のビーズがおよそ何個あると考えられますか。

① 袋の中の赤ビーズの割合を求めよ。 $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

② 袋の中には赤ビーズはおよそ何個あると考えられるか。 $500 \times \frac{3}{10} = 150$ およそ
150 =

(3) 袋の中に白球と黒球が合わせて153個入っています。この袋の中からひとつかみ取り出し、白球と黒球の個数を数えて袋の中にもどします。表はこれを4回行ったときの結果を示しています。この袋の中の白玉と黒玉のおよその個数を求めよ。

回	1	2	3	4	
白球	5	8	13	10	36
黒球	2	4	7	5	18

① 袋の中の白玉の割合を求めよ $\frac{36}{36+18} = \frac{36}{54} = \frac{2}{3}$

② 袋の中の白玉と黒玉の個数を求めよ。 白 102個
 $153 \times \frac{2}{3} = 102$ 黒 51個

(3) 袋の中に白球と黒球が合わせて255個入っています。この袋の中からひとつかみ取り出し、白球と黒球の個数を数えて袋の中にもどします。表はこれを4回行ったときの結果を示しています。この袋の中の白玉と黒玉のおよその個数を求めよ。

回	1	2	3	4	5
白球	8	6	9	7	10
黒球	2	1	3	1	3

① 袋の中の白玉の割合を求めよ $\frac{40}{40+10} = \frac{40}{50} = \frac{4}{5}$

② 袋の中の白玉と黒玉の個数を求めよ。 白 204個
 $255 \times \frac{4}{5} = 204$ 黒 51個

問題2 次の問いに答えよ。

(1) ある池からフナを30匹捕まえて印をつけて、もとの池にもどしました。数日後、同じ池のフナを30匹捕まえたところ印のついたフナが6匹ふくまれていました。この池には、およそ何匹のフナがいると考えられますか。 $6x = 900$

① 比の式を作りなさい。 $x = 150$

$x : 30 = 30 : 6$

② 池のふなの数を求めなさい。 およそ
150匹

(2) 卵は入っている袋がある。この袋から卵を16個取り出し、すべてに印をつけて袋にもどす。よくかき混ぜ12個取り出したところ印のついたものが8個あった。袋の中には卵が全部で何個入っているか。

① 比の式を作りなさい。 $\frac{8x}{8} = \frac{16 \times 12}{8}$

$x = 16 = 12 : 8$ $x = 24$

② 卵の数を求めなさい。 およそ
24 =

(3) 袋の中に玉が何個か入っている。この袋の中から40個の玉を取り出して印をつけもとにもどして、よくかき混ぜてから50個の玉を無作為に抽出したところ、その中に印をつけた玉が8個入っていた。この袋の中には、玉がおよそ何個入っていると考えられますか。

① 比の式を作りなさい。 $\frac{8x}{8} = \frac{40 \times 50}{8}$ 200

$x = 40 = 50 : 8$ $x = 250$

② 玉の数を求めなさい。 およそ
250 =

(4) 袋の中に小さな赤玉だけがたくさん入っている。その数を数える代わりに、同じ大きさの青玉100個を赤玉の入っている袋の中に入れ、よくかき混ぜた後、その中から20個の玉を無作為に抽出して調べたら、青玉が4個ふくまれていた。

① 比の式を作りなさい。 $\frac{4x}{4} = \frac{100 \times 20}{4}$

$x : 100 = 20 : 4$ $x = 500 =$

② 玉の数を求めなさい。 およそ
500個

(5) ある容器に大豆がはいっています。この中に300つぶの小豆を入れ、よくかき混ぜてから、豆を900つぶ取り出すと、そのうち小豆が50つぶはいていました。大豆の数を推測しなさい。

① 比の式を作りなさい。 $\frac{50x}{50} = \frac{300 \times 900}{50}$

$x = 300 = 900 : 50$ $x = 5400$

② 池のふなの数を求めなさい。 およそ
5400個