

問題番号 08M02_K1L2_1 レベル ☆☆★	うんな進学塾 中2 第2章 連立方程式 ④～⑤練習問題 Level-2-1 解答	うんな進学塾HR 
------------------------------------	--	---

1. 次の問いに答えなさい

- 120人の生徒が、X公園またはY水族館のどちらかに、同じ定員のバス3台で見学に行きました。アンケートの結果、X公園の希望者はバス1台分の定員より6人多く、Y水族館の希望者は
- (1) バス2台分の定員より12人少なくなりました。X公園の希望者を x 人、Y水族館の希望者を y 人とするとき、それぞれの人数を求めなさい。

合計の人数が120人なので、 $x + y = 120$ ・・・①。

X公園の希望者はバス1台分の定員より6人多いので、バス1台分の定員は $(x - 6)$ 人となる。

したがって $y = 2(x - 6) - 12 \rightarrow 2x - y = 24$ ・・・②

①と②を連立して解くと、 $x = 48, y = 72$ よって、X公園の希望者は48人、Y水族館の希望者は72人

- 濃度6%の食塩水が x g あります。これを加熱して水分を60g蒸発させたところ、濃度が $y\%$ 増えました。さらに加熱を続けて水分を蒸発させたところ、濃度12%の食塩水が120gできました。このとき x と y の値を求めなさい。
- (2)

最後にできた食塩水中の食塩の量は、 $120 \times 0.12 = 14.4$ g。

元の濃度は6%なので、 $0.06x = 14.4 \rightarrow x = 240$ 。

ここから60gを蒸発させたので、その時の濃度は $\frac{14.4}{180} = 0.08$ 、つまり8%となる。

したがって、 $y = 8 - 6 = 2$

- (1) X公園の希望者：48人
Y水族館の希望者：72人

- (2) 元の食塩水の量：240g
濃度の増加分：2%