

反射テスト ニュートン算 03

1. コンサート会場の入り口に108人の人がならんでいる。1分ごとに4人ずつこの列に加わるものとする。入り口を2つ開けると18分で行列がなくなった。次の問に答えよ。

(S級1分, A級2分, B級4分, C級6分)

- (1) 1分間に入り口1つを通る人数を求めよ。
- (2) もし入り口を8つ開けていたら何分で列がなくなっていたか。

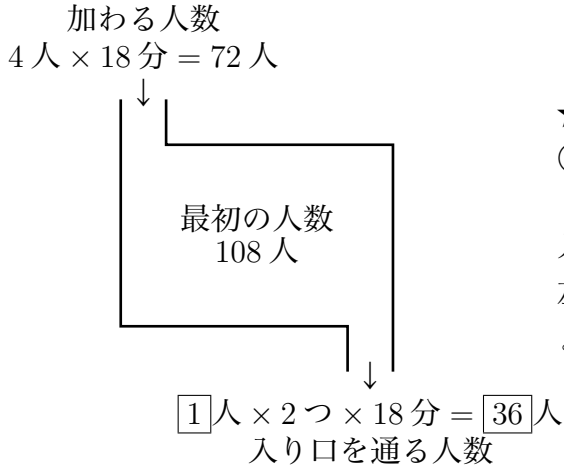
2. 遊園地の入り口に 144 人の人がならんでいて、1 分ごとに 3 人ずつこの列に加わる。入り口を 4 つ開けると 16 分で行列がなくなった。次の問に答えよ。 (S 級 1 分, A 級 2 分, B 級 4 分, C 級 6 分)
- (1) 1 分間に窓口 1 つでチケットを買う人数を求めよ。
 - (2) 窓口を 5 つ開けると何分で列がなくなるか。

反射テスト ニュートン算 03 解答解説

1. コンサート会場の入り口に108人の人がなっている. 1分ごとに4人ずつこの列に加わるものとする. 入り口を2つ開けると18分で行列がなくなった. 次の間に答えよ.

(S級1分, A級2分, B級4分, C級6分)

- (1) 1分間に入り口1つを通る人数を求めよ.



★ニュートン算 胃袋の図

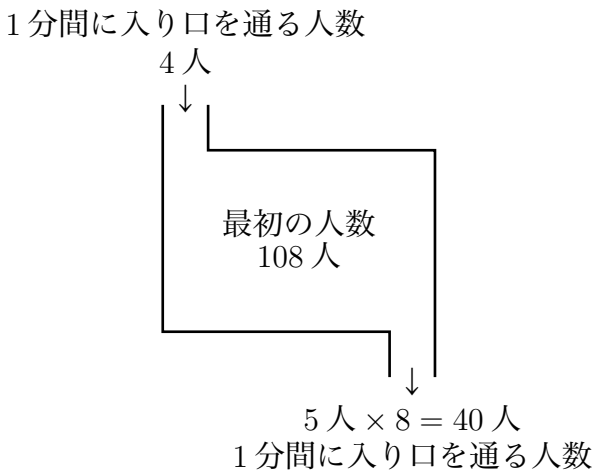
- ③ 何人ずつさばけるか考えるときも全部の図

入り口1つあたり1分間に1人が通るものとする.

左図から $36 = 108 + 72$

よって $1 = (108 + 72) \div 36 = 5 \text{人}$

- (2) もし入り口を8つ開けていたら何分で列がなくなっていたか.



★ニュートン算 胃袋の図

- ① 時間を求めるときは1分ごとの図

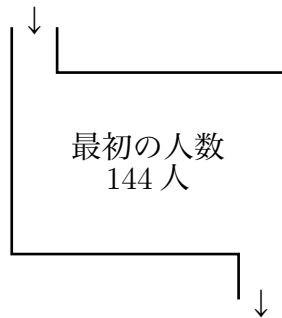
左図から1分で, 列から $40 - 4 = 36 \text{人}$ ずつ減っていく.

よって $108 \text{人} \div 36 \text{人} = 3 \text{分}$

2. 遊園地の入り口に 144 人の人がならんでいて、1 分ごとに 3 人ずつこの列に加わる。入り口を 4 つ開けると 16 分で行列がなくなった。次の問に答えよ。 (S 級 1 分, A 級 2 分, B 級 4 分, C 級 6 分)

- (1) 1 分間に窓口 1 つでチケットを買う人数を求めよ。

加わる人数
 $3 \text{ 人} \times 16 \text{ 分} = 48 \text{ 人}$



★ニュートン算 胃袋の図

- ③ 何人ずつさばけるか考えるときも全部の図

入り口 1 つあたり 1 分間に $\boxed{1}$ 人通るものとする。

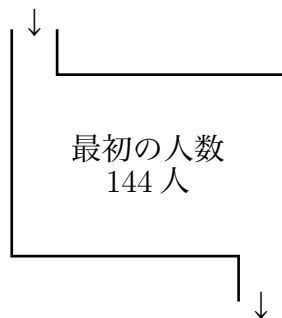
左図から $\boxed{64} = 144 + 48$

よって $\boxed{1} = (144 + 48) \div 64 = 3 \text{ 人}$

$\boxed{1}$ 人 \times 4 つ \times 16 分 = $\boxed{64}$ 人
 入り口を通る人数

- (2) 窓口を 5 つ開けると何分で列がなくなるか。

1 分で加わる人数
 3 人



★ニュートン算 胃袋の図

- ① 時間を求めるときは 1 分ごとの図

左図から 1 分で、列から $15 - 3 = 12 \text{ 人}$ ずつ減っていく。

よって $144 \text{ 人} \div 12 \text{ 人} = 12 \text{ 分}$

$3 \text{ 人} \times 5 = 15 \text{ 人}$
 1 分で入り口を通る人数