

## 2025 年度 ドルトン東京学園中等部【算数】大問 4

ふさ

図 1 のような、房がいくつか連なった図について、次の規則にしたがって 1 以上の整数をあてはめます。

- 上の段でとなり合う 2 つの房の数の和を、下の房にあてはめる。
- 上の段の房でとなり合うものが 1 つしかない場合は、その 1 つの数を下の房にあてはめる。

たとえば、図 2 のように最も上の段の 2 つの数がわかっている場合は、

図 3 のように、次々と房に数をあてはめることができます。

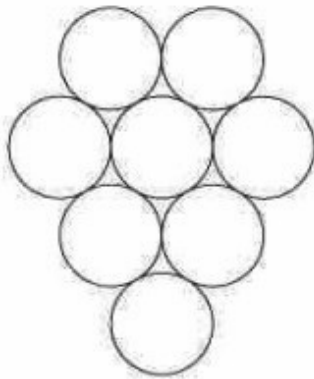


図 1

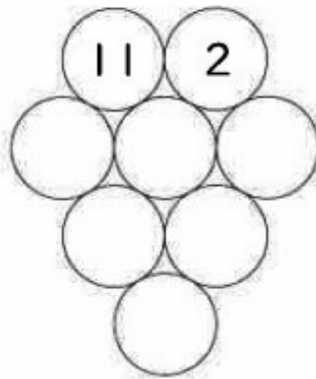


図 2

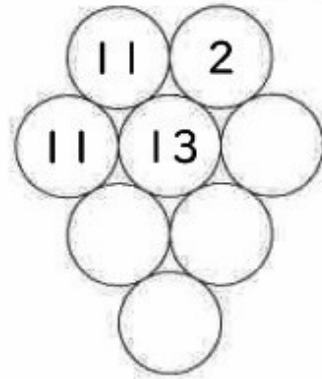


図 3

この計算をぶどう算と呼び、すべての房に数をあてはめることを「ぶどう算を完成させる」といいます。

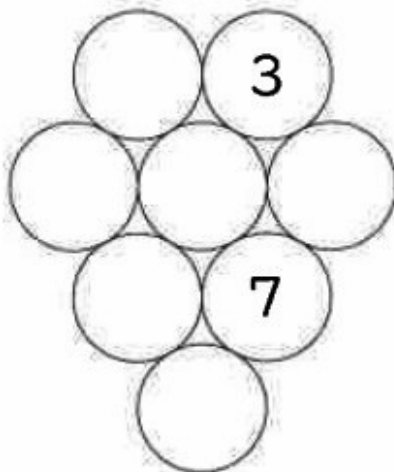
(1)

図 3 のぶどう算を完成させなさい。

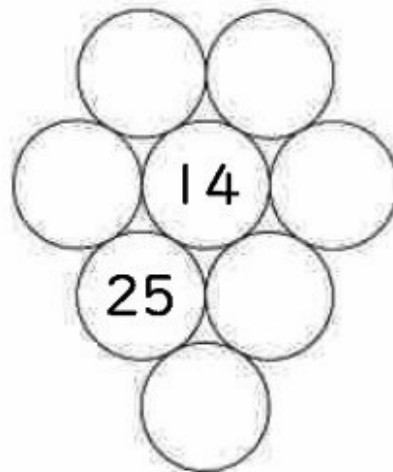
(2)

次のぶどう算を完成させなさい。

①



②



下の図にあてはまる 1 以上の整数にはどのような関係がありますか。

(ア) CとEの和はDである。

(ウ)  $B$  と  $D$  の積は  $H$  である。

次のように房を増やし、これまでの規則にしたがって1以上の整数をあてはめます。

A 5x5 grid of circles arranged in a diamond shape. The circles are numbered: 17 in the bottom-left, 8 in the middle-right, and 8 in the top-right. All other circles are empty.

A diagram showing a triangular arrangement of 15 circles. The circles are arranged in 5 rows: the top row has 1 circle, the second row has 2 circles, the third row has 3 circles, the fourth row has 4 circles, and the bottom row has 5 circles. The top circle is labeled 'A' and the bottom circle is labeled '150'.