

1から学ぶ中学受験算数～第39回 規則を見つける⑦ (パスカルの三角形①)～

氏名：

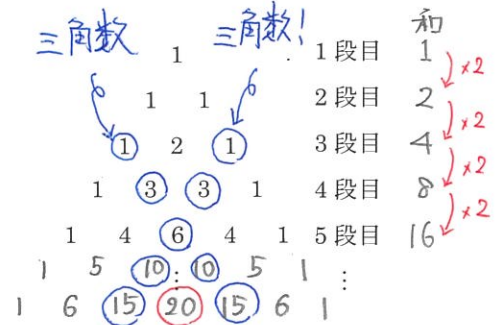
解答・解説

例題 次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

(1) 7段目に並ぶ数の中で、最も大きい数はいくつですか。

続きを書いて考える！

右の表より、最も大きい数は 20。



(2) 52段目の右から3番目の数はいくつですか。

□段目の右から3番目の数 ⇒ 三角数になる!!
(1から□-2までの和)

52段目の右から3番目の数は、

$$\begin{aligned}
 & 1+2+\dots+50 \leftarrow 52-2 \\
 & = (1+50) \times 50 \div 2 \\
 & = 51 \times 50 \div 2 \\
 & = \underline{1275}
 \end{aligned}$$

(3) 1段目から9段目までの数をすべてたすと、いくつになりますか。

$$\begin{array}{cccccccccc}
 1 & + & 2 & + & 4 & + & 8 & + & 16 & + & 32 & + & 64 & + & 128 & + & 256 & = & \underline{511} \\
 \text{1段目} & & \text{2段目} & & \text{3段目} & & \text{4段目} & & \text{5段目} & & \text{6段目} & & \text{7段目} & & \text{8段目} & & \text{9段目} & &
 \end{array}$$

☆パスカルの三角形

① 右から3番目の数は三角数!
(左から3番目)

② 各段の和は、前の段の和の2倍!

③ 右から2番目は1から連続する整数!
(左から2番目)