

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 928

64-U 数列 / ご石・

マッチ棒・タイル・

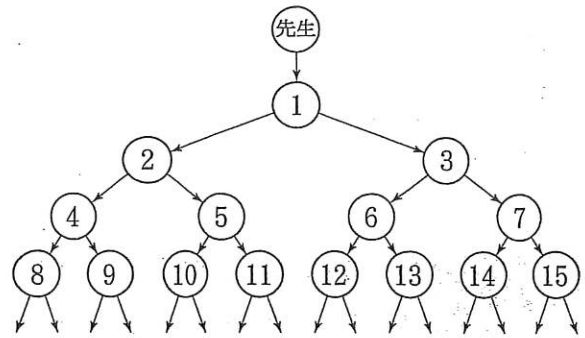
重ねる図形

中受ゼミ G

ある40人のクラスの緊急連絡網

は、右の図のようになっています。

やじるし方向に電話をかけます。また、丸の中の数字は生徒の出席番号を表します。出席番号が16番以降についても同じ規則にしたがって並んでいます。



[緊急連絡網の使い方]

- ① まず初めに、先生から1番の生徒に電話で連絡が入ります。
- ② 電話を受けた生徒は、それぞれ2人の生徒にすぐに電話をかけます。しかし2人同時に電話をかけることはできず、出席番号の小さい生徒から順に電話をかけることにします。例えば、出席番号4番の生徒は、8番、9番の順に生徒に電話をかけます。
- ③ 1人の生徒への電話をかけ終わるまでにかかる時間は1分とします。

ある日の7時ちょうどに先生が1番の生徒に電話をかけはじめました。そして7時1分ちょうどに先生が電話をかけ終わると同時に、1番の生徒は次の生徒に電話をかけはじめました。これ以降、同じように緊急連絡網を使ったところ、途中で電話がつかない生徒はいませんでした。

- (1) 出席番号15番の生徒が、最初の生徒に電話をかけたのは7時何分ですか。
- (2) 7時6分までには、何人の生徒に連絡が伝わりましたか。
- (3) 7時何分にクラス全員に連絡が行き渡りましたか。
- (4) 電話のかかってくる時間が早いほうが、番号が小さくなるように、1から40までの番号を付けます。この番号を新たに「連絡番号」と呼ぶことにします。ただし、時間が同じ場合には、出席番号の小さい生徒のほうが「連絡番号」も小さくなるように付けます。出席番号が「連絡番号」と同じ生徒は何人いますか。

2

1 行目	$1+2=3$	1 行目の和 3
2 行目	$4+5+6=7+8$	2 行目の和 15
3 行目	$9+10+11+12=13+14+15$	3 行目の和 42
⋮	⋮	⋮

と計算をしていきます。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 4 行目の和を求めなさい。
- (2) 10 行目の和を求めなさい。
- (3)  行目の和が  に 248 をかけたものと等しくなるとき、 にあてはまる数を求めなさい。ただし、 には同じ数を入れるものとします。