

### 「会場設営ミッション!~4つの条件をクリアする座席レイアウト~」

あなたの学校では、もうすぐ学習発表会が開かれます。でも、会場設営担当の先生がなやんでいます。



先生

今年の保護者席360個を、体育館にどう並べようかな。  
みんなが見やすく、通しやすい会場にするための配置案が、なかなか思いつかばないよ。  
4つの条件をすべてクリアするためには、どうしたらいいだろう。

#### 【あなたのミッション】

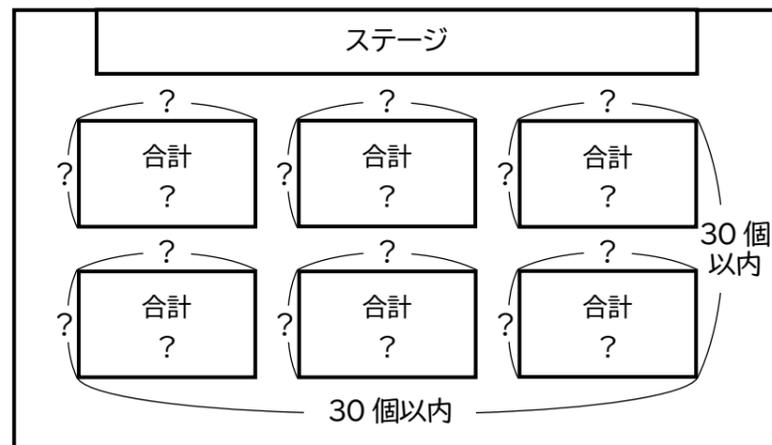
先生が悩んでいる<4つの条件>をすべてクリアする座席配置を提案しよう。

下の(例)のように、「まとまり(ブロック)をいくつ作るか」を考えよう。また、それぞれのまとまりについて、「座席を縦と横にいくつずつ並べる」かが分かるような図をかき、その配置にした理由を先生に伝えるように説明しよう。

#### <4つの条件>

- ①【形】1つのまとまり(ブロック)は、合同な正方形か長方形にしたい。
- ②【通路】お客さんが歩けるように、まとまりとまとまりの間には必ず通路を作りたい。
- ③【サイズ】どの座席からでも見やすいように、縦と横どちらの座席数も30個までにしたい。
- ④【工夫】1つのまとまりの、横の座席数は、「2で割り切れる数」にしたい。

(例) 6つのまとまり(ブロック)を作る場合



#### 課題解決のための目標

##### 1. リクエストを達成!「計算の達人」

- 【できた】座席の合計がぴったり360個になっている。
- 【できた】縦と横のどちらの座席数も30個以内に収まっている。
- 【できた】1つのまとまりの横の座席数が「2で割り切れる数」になっている。

##### 2. バッチリ説明!「説明の達人」

- 【できた】4つの条件をもとに、この配置にした理由を先生に伝えるように書いた。
- 【よくできた】この配置が全ての条件を満たしていることを、図や式を使って説明した。

##### 3. 工夫して解決!「試行錯誤の達人」

- 【できた】自分で設定した数字が条件をクリアしているか、確認しながらいねいに取り組んだ。
- 【よくできた】「移動しやすさ」や「見やすさ」を考え、1つの案だけでなく、もっと良い並べ方がないか試した。

5年 組 番氏名

#### 【あなたのミッション】

先生が悩んでいる<4つの条件>をすべてクリアする座席配置を提案しよう。

「まとまり(ブロック)をいくつ作るか」を考え、それぞれのまとまりについて、「座席を縦と横にいくつずつ並べる」かが分かるような図をかき、その配置にした理由を先生に伝えるように説明しよう。

#### <4つの条件>

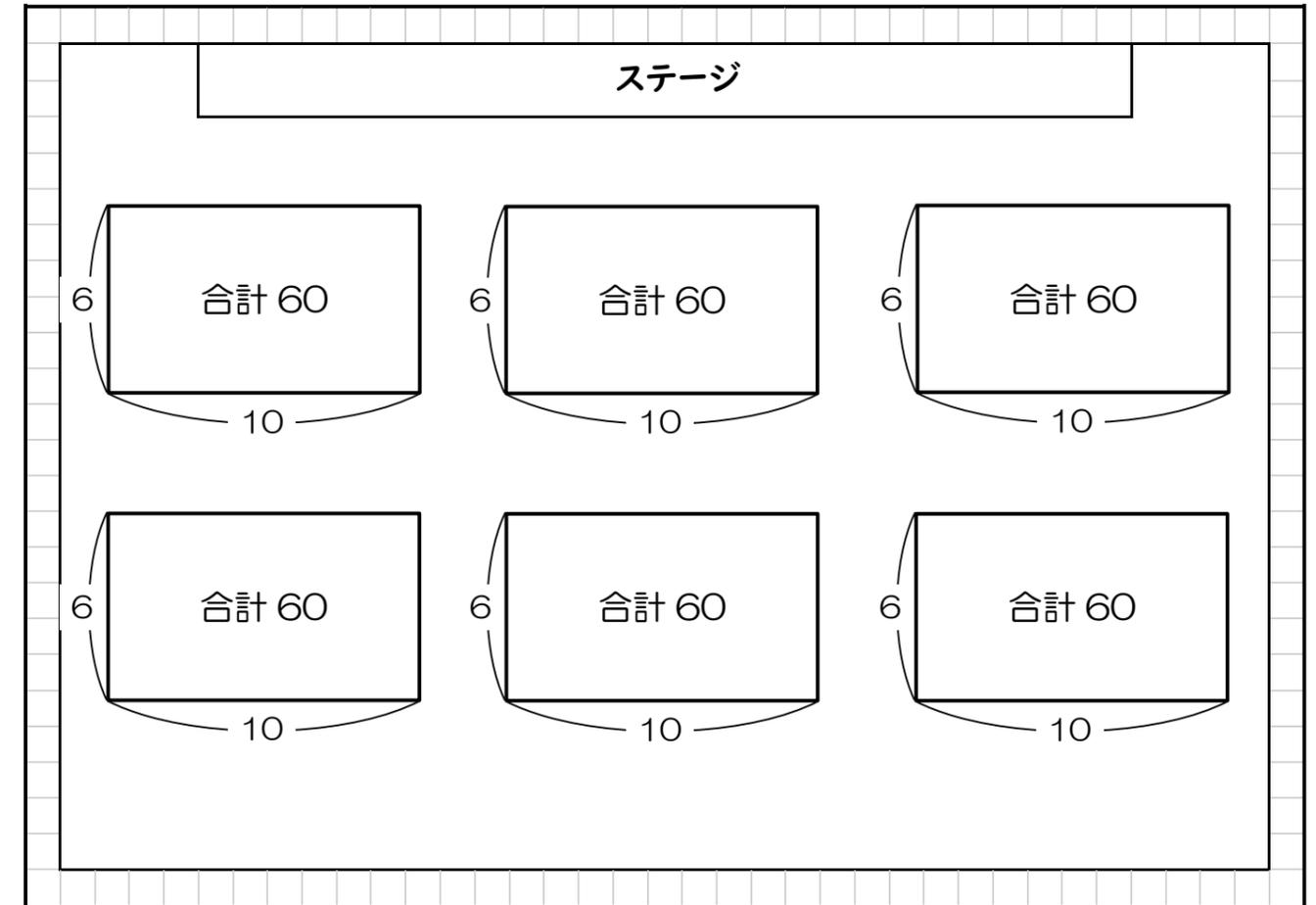
- ①【形】1つのまとまり(ブロック)は、合同な正方形か長方形にしたい。
- ②【通路】お客さんが歩けるように、まとまりとまとまりの間には必ず通路を作りたい。
- ③【サイズ】どの座席からでも見やすいように、縦と横どちらの座席数も30個までにしたい。
- ④【工夫】1つのまとまりの、横の座席数は、「2で割り切れる数」にしたい。

ステージ

○ループリックを用いた教員用の評価基準例

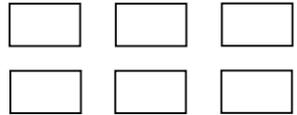
	条件の把握・数値計算	配置の妥当性と論理的な説明	試行錯誤と最適解の追求
A	360 をいくつかのまとまりに分け、さらに「まとまりは合同な正方形か長方形」「通路を作る」「縦・横 30 以内」「横列が偶数」という全ての条件を満たす数値を算出している。	4つの条件を全て満たしていることを、図や式を用いて論理的に説明している。	最初に出した案だけで満足せず、「もっと移動しやすくするには?」「もっと見やすくするには?」と複数のパターンを比較検討し、その中から最善だと思う案を選択している(検討プロセスが見える)。
B	360 をいくつかのまとまりに分け、さらに「まとまりは合同な正方形か長方形」「通路を作る」「縦・横 30 以内」「横列が偶数」という4つの条件のうち3つを満たす数値を算出している。	4つの条件のうち、1~3つの条件を使って、なぜその配置にしたかの理由を説明している。	条件を満たす配置案を一つ作成し、最後まで丁寧に取り組んでいる。
C	条件(360個、30以内など)を無視した数値を算出している。または数値を求められない。	理由が記載されていない、または「決まったから」といった説明にとどまっている。	途中で投げ出してしまふ、または条件を一つも考慮せずに適当に数字を埋めている。

B 評価模範解答例



この配置だと、縦列の合計も横列の合計も 30 個以内で、通路も複数あって移動しやすいから。

参考

6つのまとまりに分ける場合  
 $360 \div 6 = 60$  なので、1つのまとまりは 60 個の席数になる  
 次に、60 の約数を考える  
 $60 = 6 \times 10$  なので、縦が 6 個、横が 10 個のまとまりになる  
 縦・横の席数の合計が 30 個以内になるように 60 個のまとまりの配置を考える  
 縦に 2 個、横に 3 個の場合  
  
 縦に 3 個、横に 2 個の場合  
