

問いと図で確かめる

周りの長さ・偶数の和・和が十一の組

条件と数値は図・表示の記録にそろえています。問題、解答、続く理由を対応させて確かめます。

問題 1

4つの角が直角の四角形、周りの長さ20cm、辺は整数cm。面積の最大は？。面積の最大は何 cm^2 ？

01	02	03
4つの角が直角	周りの長さ20cm	辺は整数cm

問題 2

1～6から異なる3つの数を選ぶ（順番は区別しない）。和が偶数になる選び方は何通り？。1 2 3 4 5 6。異なる3つを選ぶ。和が偶数になる選び方は？

01	02	03
1 2 3 4 5 6	異なる3つを選ぶ	順番は区別しない

問題 3

1～10から異なる6個を選ぶ。どう選んでも、和が11になる2数は必ず含まれる？。1 2 3 4 5 6 7 8 9 10。和が11の2数はある？。どう選んでも含まれるか

01	02	03
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	異なる6個を選ぶ	和が11の 2数はある？

解答と理由

周りの長さ・偶数の和・和が十一の組

問題 1 の解答

1cm×9cm。2cm×8cm。3cm×7cm。4cm×6cm。縦+横=10cm。最大は5cm×5cm=25cm²

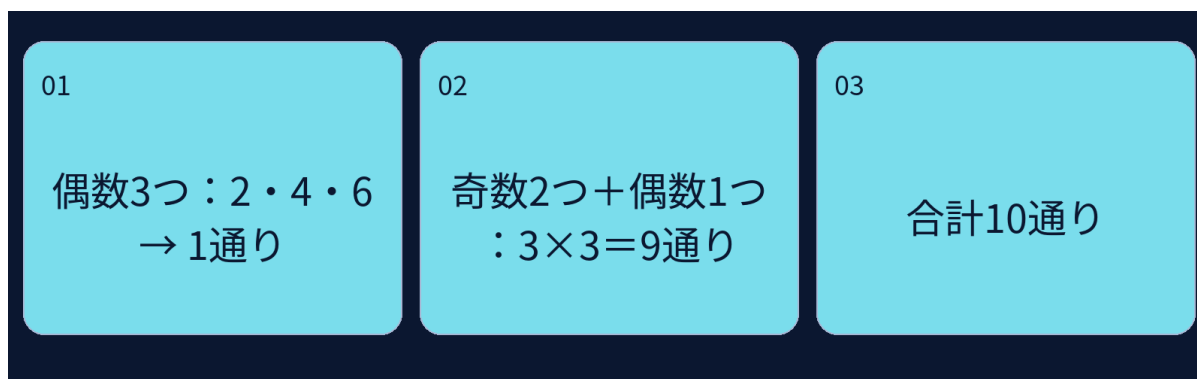
1cm×9cm。2cm×8cm。3cm×7cm。4cm×6cm。縦+横=10cm。最大は5cm×5cm=25cm²



問題 2 の解答

偶数3つ：2・4・6 → 1通り。奇数2つ+偶数1つ：3×3=9通り。合計10通り。奇数の個数が0個か2個のとき和は偶数

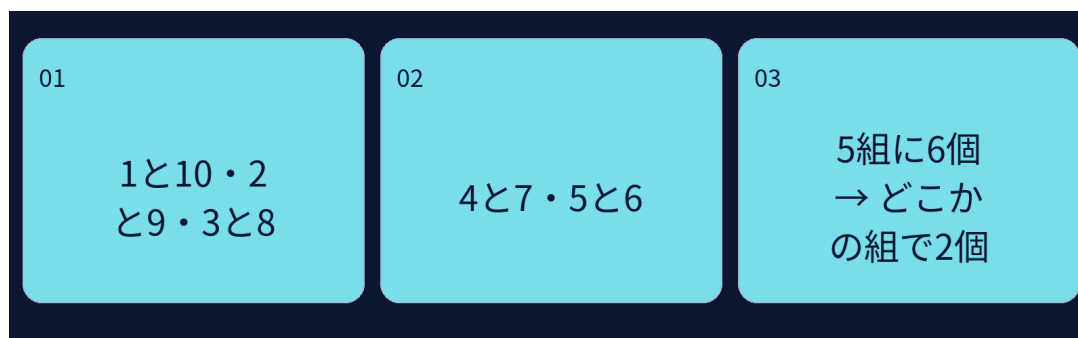
偶数3つ：2・4・6 → 1通り。奇数2つ+偶数1つ：3×3=9通り。合計10通り。奇数の個数が0個か2個のとき和は偶数



問題 3 の解答

1と10・2と9・3と8。4と7・5と6。5組に6個 → どこかの組で2個。6個選べば必ず和が11の2数を含む

1と10・2と9・3と8。4と7・5と6。5組に6個 → どこかの組で2個。6個選べば必ず和が11の2数を含む



要点と解説をつなぐ

周りの長さ・偶数の和・和が十一の組

問題Q1の理由・検算

4つの角が直角。周りの長さ20cm。辺は整数cm。面積の最大は何 cm^2 ？

問題Q1の理由・検算

1cm×9cm。2cm×8cm。3cm×7cm。4cm×6cm。縦+横=10cm。最大は5cm×5cm=25 cm^2

問題Q2の理由・検算

1 2 3 4 5 6。異なる3つを選ぶ。順番は区別しない。和が偶数になる選び方は？

問題Q2の理由・検算

偶数3つ：2・4・6 → 1通り。奇数2つ+偶数1つ：3×3=9通り。合計10通り。奇数の個数が0個か2個のとき和は偶数

問題Q3の理由・検算

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10。異なる6個を選ぶ。和が11の2数はある？。どう選んでも含まれるか

問題Q3の理由・検算

1と10・2と9・3と8。4と7・5と6。5組に6個 → どこかの組で2個。6個選べば必ず和が11の2数を含む

三問に共通する見方

三問に共通する見方。数える対象。条件。全候補と理由

固定する条件の確認

4つの角がすべて直角の四角形（正方形を含む）。周りの長さ20cm。辺は正の整数cm。1～6の整数から異なる3つ。選ぶ順番は区別しない。3数の和が偶数。1～10から異なる6個を選ぶ。選び方は自由。和が11の2数が必ず含まれるか

