規則性と 式

中1／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 本数は「1個目の 本数」と「1個 ふえる ごとの 本数」に 分けて 式に する
きまり② となり合う 辺を 共有 する ときは、ふえる 本数は 1個分の 辺の 数より 1 少ない
きまり③ まわりに ならべる ときは、かどの 碁石を 2回 数えない（かどの 数を ひく）
れい 正六角形を つなぐと、1個目 6本・ふえる 5本 だから 6＋5(x−1) ＝ 5x＋1

◯ 3個で 6＋5＋5 ＝ 16本　　× 3個で 6 × 3 ＝ 18本

・「規則性と式」の 問題。答えを 四角に 書く。式は 文字式の きまりで 書く。○で かこむ 問題は 1つ だけ かこむ。
・大問4は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 マッチ棒の 本数を x の 式で 書く

(1) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

大問2 正五角形を 横一列に x個 つなぐ 本数は 5＋4(x−1)。下の 数は 何を 表すか

(1) 「4」は

1個目を つくる のに 使う 本数　／　1個 つなぐ ごとに ふえる 本数　／　つなぐ 個数の ぜんぶ

(2) 「5」は

1個 つなぐ ごとに ふえる 本数　／　となり合って 共有 している 辺の 本数　／　1個目を つくる のに 使う 本数

大問3 まわりの 碁石の 数を n の 式で 書く

(1) 碁石を 正三角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

(2) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

大問4 答案を 調べて 直す

(1) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
「本数 ＝ 7x」

正しい　／　まちがい　　答え

(2) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 7n−7」

正しい　／　まちがい　　答え

見直し □ 1個目と ふえる分に 分けた □ 共有・かどを 2回 数えて いない まちがい（　）問

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

並びの 本数の 式を 選ぶ ドリル①

中1／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「規則性と式」の 問題。どの 大問も、正しい ものを ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問1・3は、x や n に 小さい 数を 入れて 実さいに 数えて、たしかめて よい。

大問1 マッチ棒の 本数を 表す 式

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

6x　5x＋1　5x

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

8x　5x　5x＋2

(3) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 3個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

7x＋3　12x　7x

(4) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる

7a　6a＋1　6a

大問2 式の 中の 数の 意味

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 6x−(x−1) の「6x」は

全部の 本数　1個 つなぐ ごとに ふえる 本数　辺の 数を そのまま 全部 足した 本数

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 8x−(x−1) の「x−1」は

となり合って 共有 している 辺の 本数　辺の 数を そのまま 全部 足した 本数　1個目を つくる のに 使う 本数

(3) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 7+6(x−1) の「x−1」は

つなぐ 個数の ぜんぶ　2個目から あとに つなぐ 個数　1個 つなぐ ごとに ふえる 本数

大問3 まわりの 碁石の 数を 表す 式

(1) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

7n−7　7n　7(n−2)

(2) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

8n　8n−8　8(n−2)

(3) 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

6n　6(n−2)　6n−6

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

並びの 本数を 式に 書く ドリル②

中1／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「規則性と式」の 問題。どの 大問も、数え方を 考えて 文字の 式を 四角に 書く。
・式は かっこを 使わない ax＋b の 形に 整理して 書く。

大問1 正多角形を つなぐ マッチ棒の 本数

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に n個 つくる

□

(2) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

□

(3) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に m個 つくる

□

(4) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる

□

大問2 長方形に ならべる マッチ棒の 本数

(1) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に n個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

□

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 3個・横に a個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

□

(3) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 4個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

□

大問3 まわりの 碁石の 数

(1) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）

□

(2) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に a個 ずつ ならべる（aは2以上）

□

(3) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に x個 ずつ ならべる（xは2以上）

□

(4) 碁石を 長方形の まわりに、縦の 1辺に m個・横の 1辺に n個 ずつ（かどの 碁石も ふくむ）ならべる（どちらも2以上）

□

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

個数を 逆に 求める・式の 意味 ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

・「規則性と式」の 問題。 大問1は、個数を 四角に 書く。
・大問2は、□①と □②に あてはまる 数を、それぞれの 四角に 書く。
・大問3は、正しい ものを ○で かこむ（1つ だけ）。

大問1 全部の 本数（碁石の 数）から 個数を 求める

(1) マッチ棒 36本で、正六角形を となり合う 1辺を 共有して 横一列に つくる

□ 個

(2) マッチ棒 37本で、小さな 正方形を 縦に 2個・横に いくつか すきまなく ならべて 長方形を つくる

□ 個

(3) 碁石 30個を ぜんぶ 使って、正六角形の まわりに 1辺に 同じ 数ずつ ならべる

□ 個

(4) マッチ棒 29本で、正八角形を となり合う 1辺を 共有して 横一列に つくる

□ 個

大問2 □に あてはまる 数

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

本数 ＝ □①＋□②(x−1)

□① □ □② □

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

本数 ＝ □①＋□②(x−1)

□① □ □② □

(3) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 7n−□

□

(4) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 5n−□

□

大問3 式の 中の 数の 意味

(1) 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 6n−6 の「−6」は

- 1辺の かどを のぞいた 碁石の 数
- 1辺の 碁石から かど 1個を のぞいた 数
- 2回 数えて しまう かどの 碁石の 数

(2) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 7(n−1) の「n−1」は

- 1辺の 碁石から かど 1個を のぞいた 数
- 1辺の かどを のぞいた 碁石の 数
- 1辺に ならぶ 碁石の 数

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

規則性の 答案を 直す ドリル④

中1／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「規則性と式」の 問題。マッチ棒・碁石の 並べ方に ついての 答案 A〜H を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・四角には、まちがいの 答案なら 答案が 求めて いる 式か 数の 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。式は かっこを 使わず、文字の 項を 先に 書く（1x は x と 書く）。

大問1 答案を 調べる

A マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
「本数 ＝ 6x」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

B 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に a個 ずつ ならべる（aは2以上）
「碁石の 数 ＝ 6a−6」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

C 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 5n」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

D マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に 8個 つくる
「7 × 8 ＝ 56本」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

E マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる
「本数 ＝ 7a＋1」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

F 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 7(n−2)」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

G 碁石を 長方形の まわりに、縦の 1辺に m個・横の 1辺に n個 ずつ（かどの 碁石も ふくむ）ならべる（どちらも2以上）
「碁石の 数 ＝ 2m＋2n−4」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

H マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる
「本数 ＝ 5x＋2」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

規則性と 式 ドリル⑤

中1／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「規則性と式」の 問題。 全部で 25点・15分。答えは 四角に、大問4の 説明は、自分の ことばで 枠に 書く。○で かこむ 問題は 1つ かこむ。式は ax＋b の 形に 整理して 書く。
・大問3は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 式で 書く

各3点（9点）

(1) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に n個 つくる

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 4個・横に a個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

(3) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）

大問2 式の 意味

各2点（4点）

(1) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
碁石の 数 ＝ 5n−5 の「5n」は

- まわりの 碁石の 全部の 数
- 各辺の 碁石の 数を そのまま 足した 数
- 1辺に ならぶ 碁石の 数

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 8＋7(x−1) の「7」は

- 1個目を つくる のに 使う 本数
- つなぐ 個数の ぜんぶ
- 1個 つなぐ ごとに ふえる 本数

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる
「本数 ＝ 5a」

正しい　まちがい

正しい答え

(2) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）
「碁石の 数 ＝ 5m−5」

正しい　まちがい

正しい答え

大問4 説明

8点

マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる。
各 正六角形の 左の 辺を のぞいて 数えた 5x に 1本 足して、本数を 5x＋1 と 表した。
この「＋1」は どの 1本か、「共有」の 語を 使って 説明しなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

規則性と 式【こたえ】

中1／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 本数は「1個目の 本数」と「1個 ふえる ごとの 本数」に 分けて 式に する
きまり② となり合う 辺を 共有 する ときは、ふえる 本数は 1個分の 辺の 数より 1 少ない
きまり③ まわりに ならべる ときは、かどの 碁石を 2回 数えない（かどの 数を ひく）
れい 正六角形を つなぐと、1個目 6本・ふえる 5本 だから 6＋5(x−1) ＝ 5x＋1

◯ 3個で 6＋5＋5 ＝ 16本　　× 3個で 6 × 3 ＝ 18本

大問1 マッチ棒の 本数を x の 式で 書く

(1) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

4x＋1

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

7x＋1

大問2 正五角形を 横一列に x個 つなぐ 本数は 5＋4(x−1)。下の 数は 何を 表すか

(1) 「4」は

1個目を つくる のに 使う 本数　**1個 つなぐ ごとに ふえる 本数**　つなぐ 個数の ぜんぶ

(2) 「5」は

1個 つなぐ ごとに ふえる 本数　となり合って 共有 している 辺の 本数　**1個目を つくる のに 使う 本数**

大問3 まわりの 碁石の 数を n の 式で 書く

(1) 碁石を 正三角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

3n−3

(2) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

5n−5

大問4 答案を 調べて 直す

(1) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
「本数 ＝ 7x」

正しい　**まちがい**　答え **6x＋1**

(2) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 7n−7」

正しい　まちがい　答え **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) は 4x＋1（1個目 5本 ＋ ふえる 4本 × (x−1)）。(2) は 7x＋1（1個目 8本 ＋ ふえる 7本 × (x−1)）。5x や 8x と 書いたら 共有する 辺を 2回 数えて いる。

大問2 (1) の 正解は「1個 つなぐ ごとに ふえる 本数」（共有する 1辺を のぞいた 4本）。(2) の 正解は「1個目を つくる のに 使う 本数」（5本）。

大問3 (1) は 3n−3、(2) は 5n−5。1辺の 碁石を そのまま 足すと かどを 2回 数える ので、かどの 数（3個・5個）を ひく。

大問4 (1)「1個分の 本数 × 個数 に して いる（共有する 辺を 2回 数えて いる）」→ 6x＋1。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

別解の 扱い: 5＋4(x−1) の ように 整理して いない 式も 値が 同じなら ○（ふつうは 4x＋1）。文字の 順は ちがっても ○。

並びの 本数の 式を 選ぶ ドリル①【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

大問1 マッチ棒の 本数を 表す 式

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

6x　**5x+1**　5x

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

8x　5x　**5x+2**

(3) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 3個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

7x+3　12x　7x

(4) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる

7a　**6a+1**　6a

大問2 式の 中の 数の 意味

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 6x−(x−1) の「6x」は

全部の 本数　1個 つなぐ ごとに ふえる 本数　**辺の 数を そのまま 全部 足した 本数**

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 8x−(x−1) の「x−1」は

となり合って 共有 している 辺の 本数　辺の 数を そのまま 全部 足した 本数　1個目を つくる のに 使う 本数

(3) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 7+6(x−1) の「x−1」は

つなぐ 個数の ぜんぶ　**2個目から あとに つなぐ 個数**　1個 つなぐ ごとに ふえる 本数

大問3 まわりの 碁石の 数を 表す 式

(1) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

7n−7　7n　7(n−2)

(2) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

8n　**8n−8**　8(n−2)

(3) 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

6n　6(n−2)　**6n−6**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1) 5x+1 (2) 5x+2 (3) 7x+3 (4) 6a+1。正多角形の 並びは 共有する 辺を 1本 として 数える ので ふえる 本数は 1個分より 1 少ない。長方形は 横の 辺と 縦の 辺に 分けて 数える。

大問2 (1) は 辺の 数を そのまま 足した 本数。(2) は となり合って 共有 している 辺の 本数。(3) は 2個目から あとに つなぐ 個数。（正解は それぞれ「辺の 数を そのまま 全部 足した 本数」「となり合って 共有 している 辺の 本数」「2個目から あとに つなぐ 個数」）

大問3 正解は (1) 7n−7 (2) 8n−8 (3) 6n−6。1辺の 碁石を そのまま 足すと かどを 2回 数えるので かどの 数を ひく。

並びの 本数を 式に 書く ドリル②【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 正多角形を つなぐ マッチ棒の 本数

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に n個 つくる

5n＋1

(2) マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

6x＋1

(3) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に m個 つくる

4m＋1

(4) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる

7a＋1

大問2 長方形に ならべる マッチ棒の 本数

(1) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に n個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

5n＋2

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 3個・横に a個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

7a＋3

(3) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 4個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

9x＋4

大問3 まわりの 碁石の 数

(1) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）

7m−7

(2) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に a個 ずつ ならべる（aは2以上）

8a−8

(3) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に x個 ずつ ならべる（xは2以上）

5x−5

(4) 碁石を 長方形の まわりに、縦の 1辺に m個・横の 1辺に n個 ずつ（かどの 碁石も ふくむ）ならべる（どちらも2以上）

2m＋2n−4

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 5n＋1 (2) 6x＋1 (3) 4m＋1 (4) 7a＋1。1個目は 6本・7本・5本・8本、ふえる 本数は それぞれ 1 少ない（共有する 辺を 1本 として 数える）。

大問2 (1) 5n＋2 (2) 7a＋3 (3) 9x＋4。横の 辺は (段の数＋1) × 個数、縦の 辺は 段の数 × (個数＋1) で 数えて 整理する（小さな 正方形 1個を 4本 と しない）。

大問3 (1) 7m−7 (2) 8a−8 (3) 5x−5（かどを 2回 数えない）。(4) は 2m＋2n−4（縦の 2辺 ＋ 横の 2辺 から かど 4個を ひく）。

別解の 扱い: 指示は ax＋b の 形に 整理。整理して いない 式（かっこが 残る・同じ 項が 残る）は 値が 同じでも 整理不足と して △。文字の 順は ちがっても ○。

個数を 逆に 求める・式の 意味 ドリル③【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

大問1 全部の 本数（碁石の 数）から 個数を 求める

(1) マッチ棒 36本で、正六角形を となり合う 1辺を 共有して 横一列に つくる

7 個

(2) マッチ棒 37本で、小さな 正方形を 縦に 2個・横に いくつか すきまなく ならべて 長方形を つくる

7 個

(3) 碁石 30個を ぜんぶ 使って、正六角形の まわりに 1辺に 同じ 数ずつ ならべる

6 個

(4) マッチ棒 29本で、正八角形を となり合う 1辺を 共有して 横一列に つくる

4 個

大問2 □に あてはまる 数

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

本数 ＝ □①＋□②(x−1)

□① 6 □② 5

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる

本数 ＝ □①＋□②(x−1)

□① 8 □② 7

(3) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 7n−□

7

(4) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 5n−□

5

大問3 式の 中の 数の 意味

(1) 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 6n−6 の「−6」は

- 1辺の かどを のぞいた 碁石の 数
- 1辺の 碁石から かど 1個を のぞいた 数
- **2回 数えて しまう かどの 碁石の 数**

(2) 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）

碁石の 数 ＝ 7(n−1) の「n−1」は

- **1辺の 碁石から かど 1個を のぞいた 数**
- 1辺の かどを のぞいた 碁石の 数
- 1辺に ならぶ 碁石の 数

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 7 (2) 7 (3) 6 (4) 4。(1) (36−6)÷5＋1 ＝ 7 (2) (37−2)÷5 ＝ 7 (3) (30＋6)÷6 ＝ 6 (4) (29−8)÷7＋1 ＝ 4（式を 作らなくても、1個目と ふえる 本数から 順に たどれば 求められる）。

大問2 (1) は 1個目 6本・ふえる 5本。(2) は 1個目 8本・ふえる 7本。(3) は 7、(4) は 5（どちらも かどの 数）。

大問3 (1) の 正解は「2回 数えて しまう かどの 碁石の 数」、(2) の 正解は「1辺の 碁石から かど 1個を のぞいた 数」。「かどを のぞいた 碁石の 数」は n−2、「かど 1個を のぞいた 数」は n−1（かどは 両はしの 2個）。

規則性の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 調べる

A マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
「本数 ＝ 6x」

正しい　**まちがい**

正しい答え **5x＋1**

B 碁石を 正六角形の まわりに、1辺に a個 ずつ ならべる（aは2以上）
「碁石の 数 ＝ 6a−6」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

C 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 5n」

正しい　**まちがい**

正しい答え **5n−5**

D マッチ棒で 正七角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に 8個 つくる
「7 × 8 ＝ 56本」

正しい　**まちがい**

正しい答え **49本**

E マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる
「本数 ＝ 7a＋1」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

F 碁石を 正七角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
「碁石の 数 ＝ 7(n−2)」

正しい　**まちがい**

正しい答え **7n−7**

G 碁石を 長方形の まわりに、縦の 1辺に m個・横の 1辺に n個 ずつ（かどの 碁石も ふくむ）ならべる（どちらも2以上）
「碁石の 数 ＝ 2m＋2n−4」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

H マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 2個・横に x個 すきまなく ならべて 長方形を つくる
「本数 ＝ 5x＋2」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A「1個分の 本数 × 個数 に して いる（共有する 辺を 2回 数えて いる）」→ 5x＋1 ／ C「かどの 碁石を 2回 数えて いる」→ 5n−5 ／ D「1個分の 本数 × 個数 に して いる（共有する 辺を 2回 数えて いる）」→ 49本 ／ F「かどの 碁石を ぜんぶ のぞいて しまって いる」→ 7n−7。

B・E・G・H は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

規則性と 式 ドリル⑤【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 式で 書く

各3点（9点）

(1) マッチ棒で 正五角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に n個 つくる

4n＋1

(2) マッチ棒で 小さな 正方形を、縦に 4個・横に a個 すきまなく ならべて 長方形を つくる

9a＋4

(3) 碁石を 正八角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）

8m−8

大問2 式の 意味

各2点（4点）

(1) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に n個 ずつ ならべる（nは2以上）
碁石の 数 ＝ 5n−5 の「5n」は

- まわりの 碁石の 全部の 数
- **各辺の 碁石の 数を そのまま 足した 数** ○
- 1辺に ならぶ 碁石の 数

(2) マッチ棒で 正八角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる
本数 ＝ 8＋7(x−1) の「7」は

- 1個目を つくる のに 使う 本数
- つなぐ 個数の ぜんぶ
- **1個 つなぐ ごとに ふえる 本数** ○

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に a個 つくる
「本数 ＝ 5a」

- 正しい
- **まちがい** ○

正しい答え **5a＋1**

(2) 碁石を 正五角形の まわりに、1辺に m個 ずつ ならべる（mは2以上）
「碁石の 数 ＝ 5m−5」

- **正しい** ○
- まちがい

正しい答え **同じ**

大問4 説明

8点

マッチ棒で 正六角形を、となり合う 1辺を 共有して 横一列に x個 つくる。
各 正六角形の 左の 辺を のぞいて 数えた 5x に 1本 足して、本数を 5x＋1 と 表した。
この「＋1」は どの 1本か、「共有」の 語を 使って 説明しなさい。

各 正六角形の 左の 辺を のぞくと、共有 する 辺は 左がわの 正六角形の 右の 辺として 1回だけ 数えられる。
いちばん 左の 正六角形の 左の 辺 1本だけは、共有 する 相手が いない ので どこにも 数えられて いない。その 1本が ＋1。
（3点：いちばん 左の 正六角形の 左の 辺 1本と 言える／3点：その 辺は 5x に 入って いない と 言える／2点：「共有」の 語を 使えている）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 4n＋1 (2) 9a＋4 (3) 8m−8。大問2 正解は (1) 各辺の 碁石の 数を そのまま 足した 数 (2) 1個 つなぐ ごとに ふえる 本数。
大問3 (1)「いちばん 左の 辺 1本を 数えて いない」→ 5a＋1。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。
大問4 いちばん 左の 正六角形の 左の 辺 1本が ＋1 と言え、その 辺が 5x に 入って いない ことを 示し、「共有」の 語を 使えて いれば 8点。左の 辺 1本と 言えて いれば 3点。
別解の 扱い：指示は ax＋b の 形に 整理。整理して いない 式（かっこが 残る・同じ 項が 残る）は 値が 同じでも 整理不足と して △。文字の 順は ちがっても ○。