素因数分解 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

・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。素因数分解は 2×2×3 でも ○。 素数だけの 積で 表して 確かめる。
・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 選ぶ・書く

各2点（6点）

(1) 素数を すべて 選ぶ

ア 1　　イ 17

ウ 25　　エ 41

(2) 252 を 素因数分解した 形は

$2^2\times63$　$2\times3\times42$　$2^2\times3^2\times7$

(3) 24 に できるだけ 小さい 自然数を かけて、ある自然数の 2乗に する。かける 数は

大問2 書く

各3点（9点）

(1) 168 を 素因数分解する

(2) 225 を 素因数分解する

(3) 360 を できるだけ 小さい 自然数で わって、ある自然数の 2乗に する。わる 数は

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 「$56 = 2\times28$」

正しい　まちがい

正しい答え

(2) 「$81 = 3^4$」

正しい　まちがい

正しい答え

大問4 説明

6点

180 に できるだけ 小さい 自然数を かけて 平方数に する とき、かける 数を 素因数分解を 使って 求める手順を 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
「正負の数」のプリント一覧がひらきます

素因数分解　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　選ぶ・書く　各2点（6点）

(1)　素数を　すべて　選ぶ

ア　1　　イ　17

ウ　25　　エ　41

イ、エ

(2)　252 を　素因数分解した　形は

2²×63　　2×3×42　　**2²×3²×7**

(3)　24 に　できるだけ　小さい　自然数を　かけて、ある自然数の 2乗に　する。かける　数は

6

大問2　書く　各3点（9点）

(1)　168 を　素因数分解する

$2^3\times3\times7$

(2)　225 を　素因数分解する

$3^2\times5^2$

(3)　360 を　できるだけ　小さい　自然数で　わって、ある自然数の 2乗に　する。わる　数は

10

大問3　答案を　調べて　直す　各2点（4点）

(1)　「56 = 2×28」

正しい　　**まちがい**

正しい答え　**$2^3\times7$**

(2)　「81 = 3⁴」

正しい　　まちがい

正しい答え　**同じ**

大問4　説明　6点

180 に　できるだけ　小さい　自然数を　かけて　平方数に　する　とき、かける　数を　素因数分解を　使って　求める　手順を　説明しなさい。

180 = 2² × 3² × 5 と　素因数分解する。
指数が　奇数の　素因数は 5。
5 を　かけて 2² × 3² × 5² = 900 = 30²。かける　数は 5。
（2点：180 = 2² × 3² × 5 と　分解／2点：指数が　奇数の　素因数 5 を　見つける／2点：5 を　かけると 900 = 30² に　なる　ことを　書く）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1(1) は　イ、エ　の 2つ（17・41。1・25 は　素数で　ない）。1(2) は 252 = 2² × 3² × 7。1(3) は 24 = 2³ × 3 → 2 × 3 = 6 を　かけて 144 = 12²。

2(1) は 2³ × 3 × 7。2(2) は 3² × 5²。2(3) は 360 = 2³ × 3² × 5 → 2 × 5 = 10 で　わって 36。

大問3(1) は 28 が　素数で　ない（正しくは 2³ × 7）。(2) は 3⁴ = 81 で　正しい（「同じ」）。

大問4 は　素因数分解・指数が　奇数の　素因数を　見つける・900 = 30² の　説明　の 3つで　採点（各2点）。

別解の　扱い: 2²×3 でも 2×2×3 でも　○。素数の　順は　ちがっても　○。1 を　ふくめたら ×。

いちごドリル プリント