

小6

中学受験 算数

かけはし④

名前

立方体の色ぬりと表面積 ステップ4

月 日

単元プリント「立体の切断・積み木」

→ かけはし ステップ

①

②

③

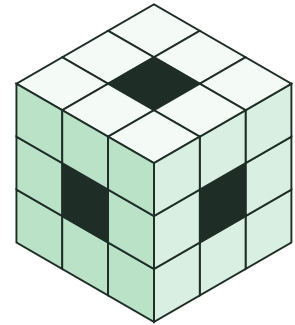
④

→

対策テスト

1 3方向から穴をあける 発展

1辺が 3 cm の立方体に、上下・左右・前後の3方向から、1辺 1 cm の正方形の穴をまっすぐにあけました(右の図)。まん中の 1 cm の立方体の部分で、3本の穴がつながっています。穴の内側の面も表面積にふくめます。



- ☐ (1) 1方向の穴では、1 cm の立方体が 個ぬけます。3方向の穴では、まん中の1個と、そこから6つの面へのびる 個がぬけるので、ぬけるのは全部で 個です。
ヒント まん中の1個は、3本の穴が重なっているので、1回だけ数えます。
- ☐ (2) この立体の体積は何 cm^3 ですか。
- ☐ (3) もとの立方体の表面のうち、残っている部分は、穴の入り口が か所あるので、
 = cm^2 です。
- ☐ (4) まん中の部分から、6つの面へ、長さ 1 cm の短いトンネルが 本のびています。1本のトンネルのかべは $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ が 枚なので、内側の面は全部で = cm^2 です。
ヒント まん中の部分は、6方向ともトンネルにつながっているので、かべがありません。
- ☐ (5) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。
- ☐ (6) 1辺が 5 cm の立方体に、同じように3方向から1辺 1 cm の穴をあけました。この立体の体積は何 cm^3 ですか。
ヒント 1本の穴で5個ぬけます。3本で $5 \times 3 = 15$ 個ですが、まん中の1個を3回数えているので、2個ひきます。

できた / 6問