

小6

中学受験 算数

はってん

こたえ

名前

立体の切断・積み木

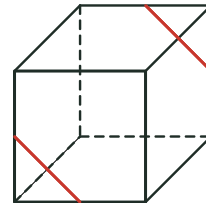
____ 月 ____ 日

1 色をぬった立方体・2回切る 発展

次の問いに答えなさい。

- (1) 図のように、1辺24cmの立方体の、向かい合う2つの頂点を、それぞれの頂点に集まる3つの辺のまん中の点を通る平面で、三角すいの形に切り取りました。残った立体の体積は何 cm^3 ですか。

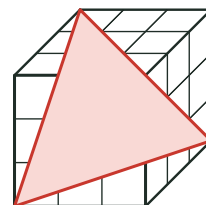
$$12 \times 12 \times 12 \div 6 \times 2 = 576 \quad 24 \times 24 \times 24 - 576 = 13248 \quad \text{答え } 13248 \text{ cm}^3$$

2 $3 \times 3 \times 3$ を切る・積み木の最小と最大 発展

次の問いに答えなさい。

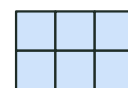
- (1) 図のように、同じ大きさの小さな立方体27個 ($3 \times 3 \times 3$)を組み合わせ、大きな立方体を作りました。図の赤い三角形(大きな立方体の1つの頂点に集まる3つの辺の、もう一方のはしの点を通る平面)で大きな立方体を切るとき、切り口の平面で切られる小さな立方体は何個ありますか。

答え 9個

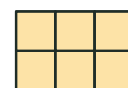


- (2) 図は、同じ大きさの立方体の積み木を組み合わせで作った立体を、真上から見た図と、正面から見た図です(上から見た図の色のついたますの所に、少なくとも1個積んであります)。使った積み木の個数は、いちばん少ないときと、いちばん多いときで、それぞれ何個ですか。

$$2 \times 3 + 2 \times 3 + 2 \times 3 = 18 \quad (2 - 1) + 3 + (2 - 1) + 3 + (2 - 1) + 3 = 12 \quad \text{答え 最小12個、最大18個}$$



上から見た図



正面から見た図

できた / 3問