

左のような形の体積を求めます。求める式を①～③の中から選んで、計算しましょう。また、なぜその式で求められるのか説明しましょう。

- ① (○) $5 \times 5 \times 12 + 5 \times 5 \times 4$
 ② (○) $5 \times 10 \times 4 + 5 \times 5 \times 8$
 ③ (○) $5 \times 10 \times 12 - 5 \times 5 \times 8$

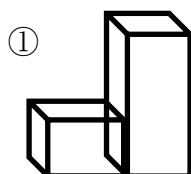
どれを選んでも50点ゲットだね。

←○は、どれでも正解です (50点)

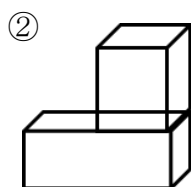


式の説明

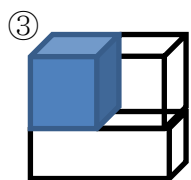
(50点)



- ① まず、立体を右の図のように切ると、右側の直方体は、たて5 cm横5 cm高さ12 cmなので、 $5 \times 5 \times 12 = 300$ (cm³)になる。左側の直方体は、たて5 cm横5 cm高さ4 cmなので、 $5 \times 5 \times 4 = 100$ (cm³)になる。
 したがって立体の体積は、 $300 + 100 = 400$ で、 400 cm³になる。



- ② まず、立体を右の図のように切ると、下の直方体は、たて5 cm横10 cm高さ4 cmなので、 $5 \times 10 \times 4 = 200$ (cm³)になる。上の直方体は、たて5 cm横5 cm高さ8 cmなので、 $5 \times 5 \times 8 = 200$ (cm³)になる。
 したがって立体の体積は、 $200 + 200 = 400$ で、 400 cm³になる。



- ③ 色がついた部分があると考えて、大きな直方体から色がついた小さな直方体をひく。大きな直方体はたて5 cm横10 cm高さ12 cmなので、 $5 \times 10 \times 12 = 600$ (cm³)になる。小さな直方体は、たて5 cm横5 cm高さ8 cmなので、 $5 \times 5 \times 8 = 200$ (cm³)になる。したがって立体の体積は、 $600 - 200 = 400$ で、 400 cm³になる。



解説

今回は、求める式を1つ選んで50点、説明できて50点です。また、自分で見取り図をかいた人はプラス10点、問題文の図に線をかき入れた人はプラス5点、「まず、次に」などの順序を表す言葉を使った人はプラス5点です。どの式を選んでも良かったので、高得点がとれたのではないですか。100点を超えたあなた、自分の考えを説明する力がついてきた証拠です。これからもがんばりましょう。今回の数学者はフランスのパスカルという人です。フランスのお金に顔がのっていたこともあつた人です。