

5年生

算数ドリル

体積③-1

時間 15分

年 組 名前

点数

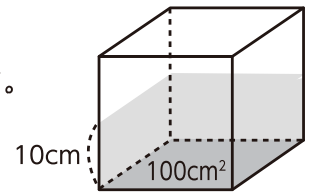
クリア40点

/ 50点



「 1000cm^3 (立方センチメートル)」=「1L (リットル)」

たて×横×高さが「 1000cm^3 」なら、その体積は「1L」と同じ。
だから「1Lの水が入っている水そうの底面積が 100cm^2 」
なら、水そうの「水の深さは10cm」になるよ



1 底面積が 240cm^2 の直方体の容器に、1分間で3Lずつ水を入れていきます。

水を入れ始めてから3分後、容器には何cmの深さまで水がたまっていますか？【10点】

$$3000 \div 240 = 12.5 \text{ (1分後、水は12.5cmの深さ)}$$

答え **37.5cm**

$$12.5 \times 3 = 37.5 \text{ (3分後、水は37.5cmの深さ)}$$

2 一辺が25cmの立方体の容器に、1分間で1.5Lずつ水を入れていくと、

容器が水でいっぱいになるのは、水を入れ始めてから何秒後ですか？【10点】

$$25 \times 25 \times 25 = 15625 \text{ (容器には15625mL入る)}$$

$$1500 \div 60 = 25 \text{ (1秒で、水は25mL入る)}$$

答え **625 秒後**

$$15625 \div 25 = 625 \text{ (625秒で容器がいっぱいになる)}$$

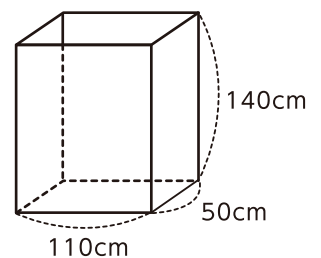
3 右の図のような容器に水を入れていくと、1時間50分で水がいっぱいになりました。

1分間に何Lずつ、水を入れましたか？【10点】

$$110 \times 50 \times 140 = 770000 \text{ (容器には770L入る)}$$

答え **7L**

$$770 \text{ (L)} \div 110 \text{ (分)} = 7 \text{ (1分で、水を7L入れた)}$$



4 たて8cm、横14cm、高さ9cmの立体Aと同じ体積の、立体Bがあります。【1つ10点】

(1) 立体Bの体積を求めましょう

答え **1008cm^3**

$$8 \times 14 \times 9 = 1008\text{cm}^3$$

(2) 立体Bの横が12cm、高さが4cmのとき、たては何cmですか？

答え **21cm**

$$1008 \div (12 \times 4) = 21\text{cm}$$

5年生

算数ドリル

体積③-2

時間 15分

年 組 名前

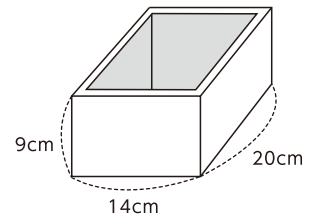
点数

クリア 30点

/ 40点



箱の「内側の長さ」を、「内のり」ともいうよ
 右の箱は厚さ1cmの板で作られていて、その「内のり」は
 「たて18cm・横12cm」。「深さ」は「8cm」になるよ。
 入れ物に「厚さ」がある場合、「内のり」も考えようね。



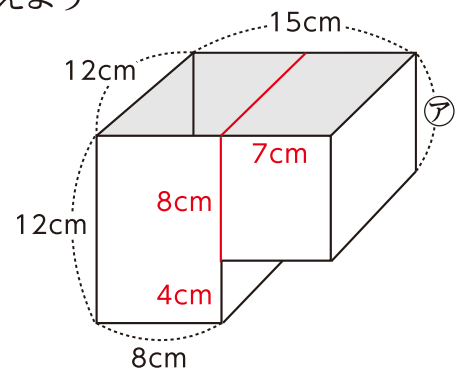
- 1 420cm³の水と740cm³の水を、435cm³の水が入っている底面積が145cm²の水そうに入れました。この水そうには、深さ何cmまで水がたまりましたか？【10点】

答え **11cm** $(420+740+435) \div 145 = 11$

- 2 右のような、2つの直方体を組み合わせた形の入れ物があります。
 入れ物の容積が1824cm³のとき、以下の問いに答えよう

- (1) ㉞の長さを求めよう【10点】

答え **8cm** $1824 - 12 \times 12 \times 8 = 672$
 $672 \div 12 \div (15 - 8) = 8$



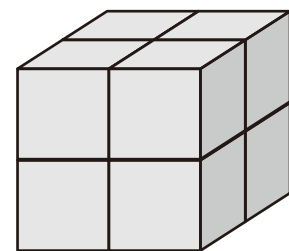
- (2) この入れ物に高さ9cmまで水を入れると、何cm³の水を入れたことになりますか？【10点】

答え **1284cm³** $12 \times 8 \times 9 = 864$
 $12 \times (15 - 8) \times (9 - 8) = 420$

- 3 同じ形の立方体を8こで、右のような形を作りました。
 この形の表面積が216cm²のとき、この立方体1この体積を求めましょう【10点】

この形の表面積は、立方体の1つの面が4つ×6面で24こ分
 「216÷24=9」なので、立方体の1面の面積は9cm²
 「正方形の面積が9cm²」ということは、正方形の1辺は3cm
 立方体の体積は、3×3×3=27cm³

答え **27cm³**



5年生

算数ドリル

体積③-3

時間 15分

年 組 名前

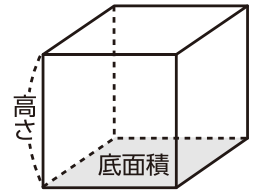
点数

クリア 30点

/ 40点

しろい べあ の すけ
白井 ペア之助

「立方体」と「直方体」の「体積」を求めるには、
 「底面積(たて×横)」×「高さ」を計算すればいいよ。
 「体積の単位」は「たて(cm)×横(cm)×高さ(cm)」
 3つのcmをかけるから「 cm^3 (立方センチメートル)」とかくよ



1 たて28cm・横45cm・高さ60cmの水そうがあります。【1つ10点】

(1) なにも入っていないこの水そうに水を入れていくと、8分間で10cmの深さまで水がたまりました。1分間に何Lの水を入れましたか？

$$28 \times 45 \times 10 = 12600 \text{ (8分で12.6Lの水が入った)}$$

$$12.6 \div 8 = 1.575 \text{ (1分で1.575Lの水が入った)}$$

答え **1.575L**

(2) 上のあと、水を入れていく量を変えて10分たったとき、水の深さは25cmでした。水を入れる量は、1分間につき何L変わりましたか？

$$28 \times 45 \times (25 - 10) = 18900 \text{ (量を変えたら10分で18.9Lの水が入った)}$$

$$1 \text{ 分間の水の量の変化は、} 18.9 - 12.6 = 6.3 \text{ L}$$

答え **0.315L**

(3) 水を入れはじめて15分たったとき、水そうには何Lの水が入っていましたか？

$$8 \text{ 分で } 12.6 \text{ L、さらに水の量が変わって } 7 \text{ 分 } 1.89 \times 7 = 13.23 \text{ L}$$

$$12.6 \text{ L} + 13.23 \text{ L} = 25.83 \text{ L}$$

答え **25.83L**

(4) 水を入れはじめて15分たったときの、水そうの水の深さは何cmですか？

15分で水そうには25.83L入っている。

$$\text{水そうの底面積は } 28 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} = 1260 \text{ cm}^2$$

$$25830 \text{ cm}^3 \div 1260 \text{ cm}^2 = 20.5 \text{ cm}$$

答え **20.5cm**