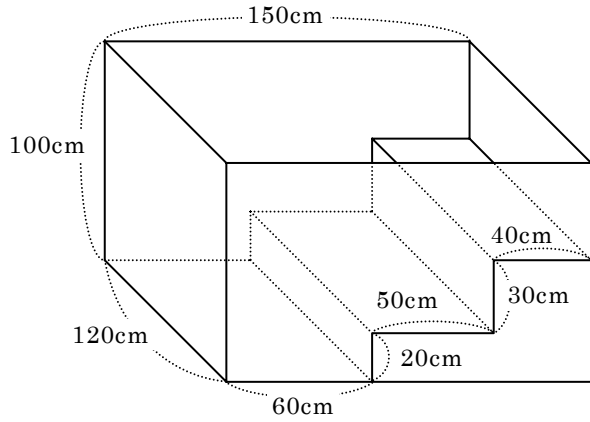


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

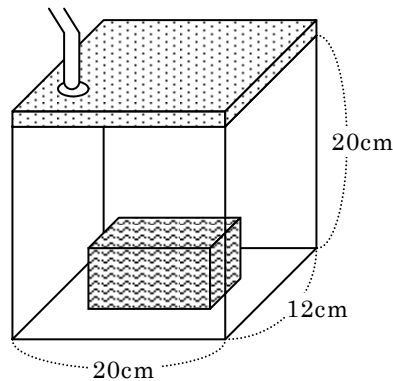
【1】内側が下の図のようにになっている水そうがあります。この水そうは図のように階段の形で、この水そうに 1 秒間に 240cm^3 ずつ水を入れます。次の問いに答えなさい。



- ① 水面の高さが 24cm になるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。
- ② 水を入れ始めてから 60 分たったときの水面の高さは何 cm ですか。

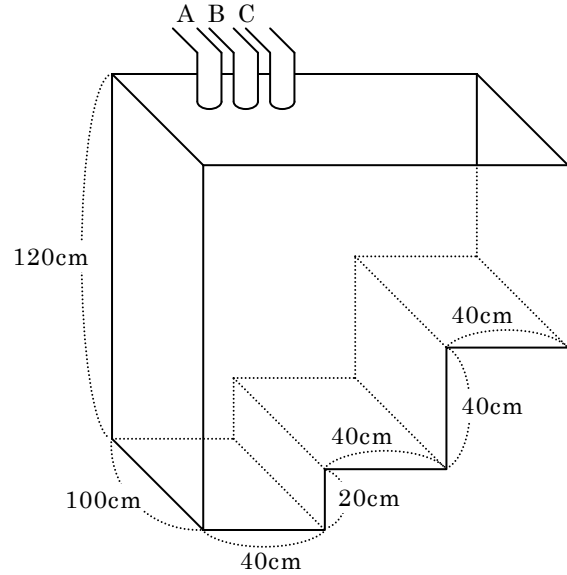
【2】下の図のような内のが、たて 12cm、横 20cm、高さ 20cm のガラス容器の中に、直方体をした木片が入っています。容器の上には重いふたがしてあり、それには水を入れる穴が空けてあります。この容器に 1 秒間に 16cm^3 の割合で水を入れていきます。水を入れ始めてから 48 秒後に、水の深さは 6cm になり、木片は浮き始めました。また、水を入れ始めてから 3 分 18 秒後に、木片は上の面がふたに当たって、おさえられ始めました。そして水を入れ始めてから 3 分 50 秒後に、容器はいっぱいになりました。木片は水平になって水に浮くものとして、次の問いに答えなさい。

- ① 木片の体積は何 cm^3 ですか。



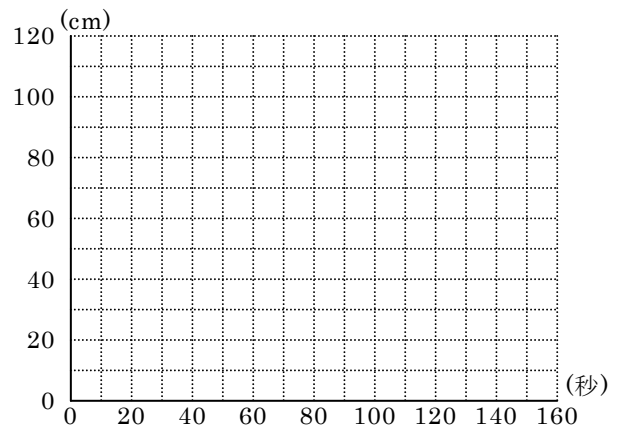
- ② 水を入れ始めてから 3 分 18 秒後の水の深さは何 cm ですか。
- ③ 木片の底面積は何 cm^2 ですか。

【3】下の図のような直方体を組み合わせた形の水そうがあります。この水そうに、3 つの水道管 A・B・C を使って水を入れるとき次のようになりました。



管 C だけを使っていっぱいにする時間と、管 A だけを使って 80cm の深さまで水を入れる時間は同じです。管 A だけを使って 110cm の深さまで水を入れる時間と、管 B だけを使って 60cm の深さまで水を入れる時間は同じです。管 A・B 両方を使っていっぱいにするのに 1 分 40 秒かかりました。次の問いに答えなさい。

- ① 水道管 A と C から出る水の量の割合を、比で表しなさい。
- ② 水道管 A だけを使って、水そうをいっぱいにするまでの時間と深さの関係をグラフに表しなさい。



- ③ 水道管 C だけを使って水そうをいっぱいにする時間で、水道管 B だけを使って水を入れると、何 cm の深さまで水が入りますか。