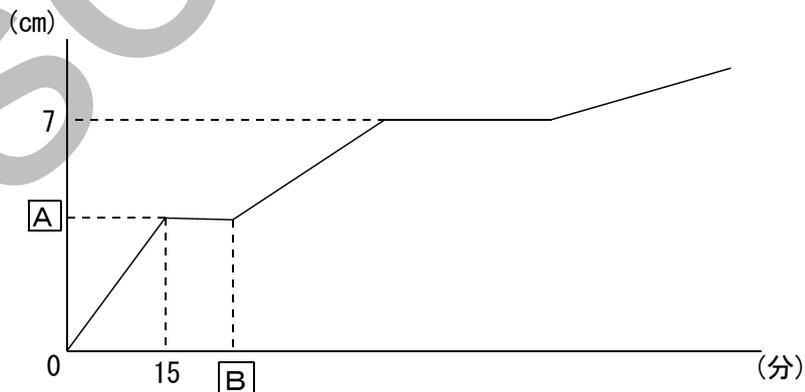
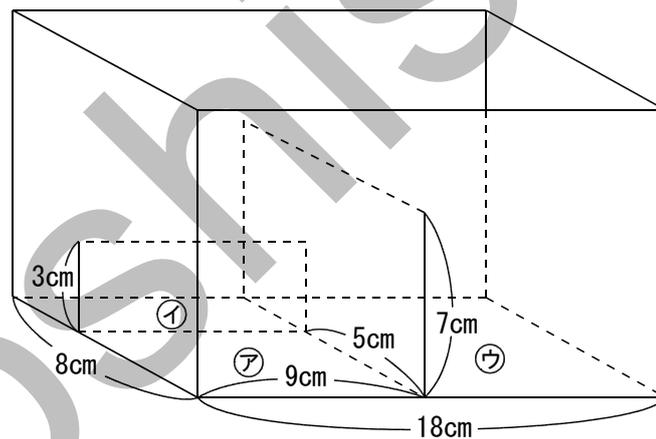


## 2020年度 日本大学豊山中学校(問題)

- 6 下の図のように、長方形の板でア、イ、ウの3つの部分に分かれている水そうがあります。アの部分から一定の割合で水を入れます。下のグラフは、水の高さと入れ始めてからの時間の関係を表したものです。  
このとき、次の問いに答えなさい。ただし、板の厚さは考えないものとします。

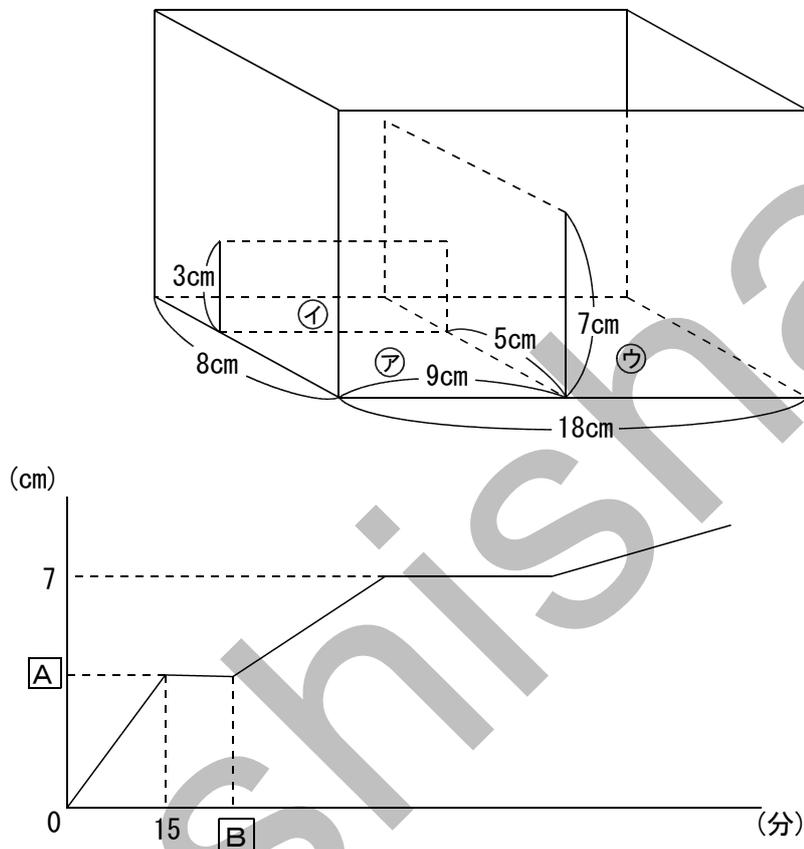
- (1) 下のグラフの[A]にあてはまる数を答えなさい。
- (2) 1分間に入る水の量は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (3) 下のグラフの[B]にあてはまる数を答えなさい。
- (4) 水の高さが 11cm になるのは、水を入れ始めてから何分後ですか。



## 2020年度 日本大学豊山中学校(解説)

6

(1)



Ⓐ は Ⓔ の部分の水位が 3cm の仕切りの高さになったときなので、3 (cm) です。

- (2) Ⓔ の部分の水深が 3cm になるまで、15分かかり、そのときの水量は  $5 \times 9 \times 3 = 135\text{cm}^3$  なので、1分間に入る水量は  $135 \div 15 = \underline{9\text{cm}^3}$  です。
- (3) ⓑ は、Ⓕ と Ⓖ の部分の水深が 3cm になるときで、そのときの水量は  $9 \times 8 \times 3 = 216\text{cm}^3$  なので、ⓑ は  $216 \div 9 = 24$  分より、24 です。
- (4) 水の高さが 11cm になるときの水そう内の水量は  $8 \times 18 \times 11 = 1584\text{cm}^3$  なので、水を入れ始めてから  $1584 \div 9 = \underline{176}$  分後 です。