

算数オンライン塾 5月15日の問題解説

(1) 高さ36cmになるのに3分かかり、アの部分の底面積は $40 \times 40 \div 2 \div 4 = 200\text{cm}^2$ ですから、
 $200 \times 36 \div 3 = 2400\text{cm}^3 = 2.4\text{L}$

(答え) 2.4L

(2) Aは1つめの箱(高さ36cm)の半分とアと同じ4すみに水がはいる時間なので、
 $(40 \times 40 \div 2 \div 2) \times 36 \div 2400 + 3 \times 4 = 6 + 12 = 18$ 分
Bは33分で到達する2つめの箱(底面積 $40 \times 40 \div 2 \div 2 = 400\text{cm}^2$)以外の部分に水が入るので、 $40 \times 40 - 400 = 1200\text{cm}^2$ から
 $2400 \times 15 \div 1200 = 30$ より $36 + 30 = 66\text{cm}$
Cは2番目の容器に水が入る時間なので、 $400 \times 66 \div 2400 = 11$ 分
 $33 + 11 = 44$ 分
最終的には全体の容積 $40 \times 40 \times 87$ だけ水が入りますが、最初は2400、最後は1600で入れて合計61分ですから、つるかめ算で
 $40 \times 40 \times 87 = 139200$
 $1600 \times 61 = 97600$
 $139200 - 97600 = 41600$
 $41600 \div 800 = 52 \dots D$

(答え) A 18 B 66 C 44 D 52