

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 730

50-D 立体の

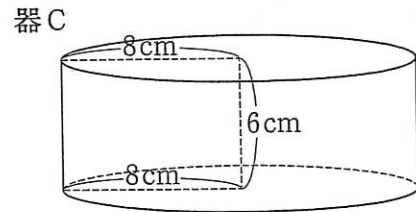
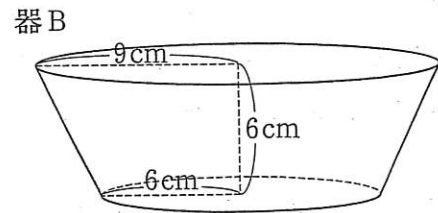
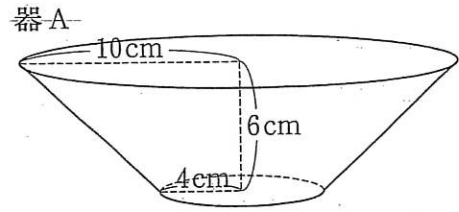
新傾向問題

中受ゼミ G

1

右の図のような円すい台、もしくは円柱の形をした器を、図の向きで底が平行になるように重ねます。

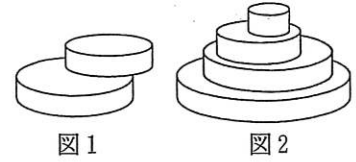
- (1) 3つの器を重ねるとき、その重ね方は何通りありますか。
- (2) 器Aの上に器Bを重ねるとき、その高さは全体で何cmになりますか。ただし、器の厚みは考えないものとします。
- (3) 3つの器を、全体の高さが一番低くなるように重ねるとき、その重ね方はどのようになりますか。下の器から順に答えなさい。また、そのときの全体の高さは何cmになりますか。ただし、器の厚みは考えないものとします。



2

厚さが1cmの4つの円盤①, ②, ③, ④があります。

それぞれの円盤の半径は, ①が1cm, ②が2cm, ③が3cm, ④が4cmです。これらの円盤を重ねて立体を作ります。ただし, 重なっている部分が円になるようにします。図1のように重ねてはいけません。また, 円周率は3.14とします。



- (1) 図2のように重ねたときの立体の表面積を求めなさい。
- (2) 立体の表面積がもっとも大きくなるような積み方を, 例にならって1つあげなさい。  
(例) 図2の場合: (①, ②, ③, ④)
- (3) (2)のときの立体の表面積を求めなさい。