

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. 579

42-0 回転体

中受ゼミ G

1

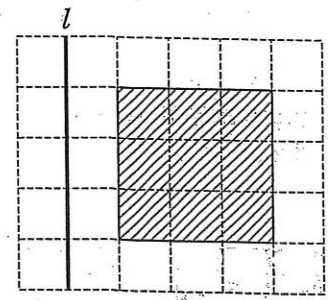
次の2つの図は、1cmごとに引かれたマス目を利用して、正方形と直線をかいたものです。正方形（図の斜線部分）を、直線を軸としてその軸のまわりに1回転してできる立体について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) <図1>の正方形を、直線  $l$  を軸として1回転してできる立体について、

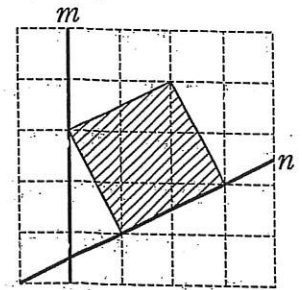
- ① 体積を求めなさい。
- ② 表面積を求めなさい。

(2) <図2>の正方形を、直線  $m$  を軸として1回転してできる立体の体積を求めなさい。

(3) <図2>の正方形を、直線  $n$  を軸として1回転してできる立体の表面積を求めなさい。



<図1>



<図2>

2

横の長さが12cmの長方形から、図1のような直角三角形を8つ切り取り、図2のようなW型の図形を作ります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) W型の図形の面積を求めなさい。

次に、図3のようにW型の図形を太い点線を軸にして1回転させてできる立体について考えます。

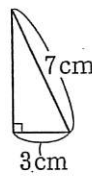
(2) 次の  にあてはまる数を式を書いて求めなさい。

ただし、円周率は3.14とします。

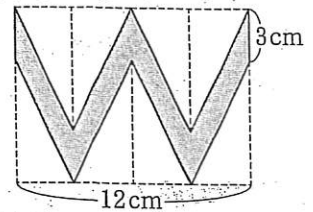
① 体積は   $\times 3.14(\text{cm}^3)$  です。

② 表面積は   $\times 3.14(\text{cm}^2)$  です。

[図1]



[図2]



[図3]

