

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. 574

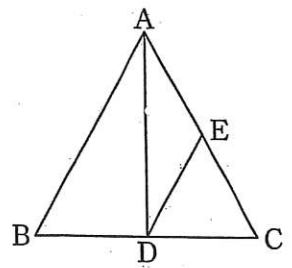
42-J 回転体

中受ゼミ G

1

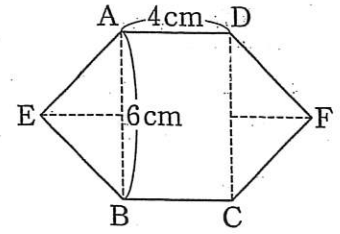
図の三角形 ABC は、辺 AB と辺 AC の長さが 17 cm で、
辺 BC の長さが 16 cm です。点 D, E は、それぞれ辺 BC,
AC のまん中の点です。四角形 ABDE の面積は 90cm^2 です。
次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 直線 AD の長さを求めなさい。
- (2) 四角形 ABDE を、直線 BD を軸として一回転させてできる立
体の表面積を求めなさい。



2

右の図は、たて6cm、よこ4cmの長方形の紙1枚と、
 直角をはさむ2辺の長さがどちらも3cmの直角二等辺
 三角形の紙4枚をはりあわせて作ったものです。ただし、のりしろ
 は考えません。この紙がEFを軸として1回転する間に通過する部
 分の体積を $V\text{cm}^3$ とすると、 V は円周率の①倍です。また、こ
 の紙がABを軸として1回転する間に通過する部分の体積を W
 cm^3 とすると、 W は円周率の②倍です。



3

右の図は、3辺の長さが12cm、16cm、20cmの直角三角形を2枚あわせて、点BがACの真ん中に、点CがBDの真ん中になるように作った図形です。この図形を直線ADを軸として1回転してできる立体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、円すいの体積は、 $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \div 3$ の式で求められます。また、円周率は3.14とします。

