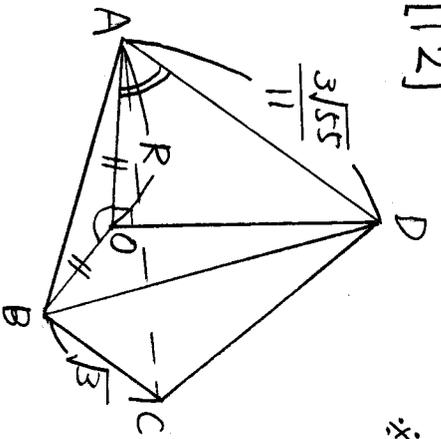


[12]



\* Oは  $\triangle ABC$  の重心

$\tan \angle DAO = \sqrt{2}$  あり

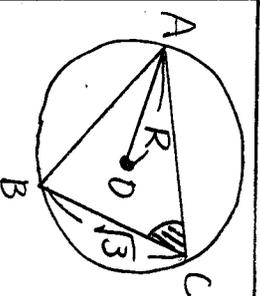
よって  $\cos \angle DAO =$

したがって  $\triangle OAD$  の半径  $R$  は

$R = AD =$

よって  $\sin \angle AOB$  が求まる。

ゆえに  $AB =$



よって  $\sin \angle ACB$  を求める。

したがって  $\cos \angle ACB$  が求まる。

よって  $CA$  を求める。

$\triangle ABC =$

$DO =$

よって  $V =$

**解答** (31)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  (32)  $\frac{\sqrt{165}}{11}$  (33)  $\sqrt{5}$  (34)  $\frac{\sqrt{33}}{6}$  (35) 2  
 (41)  $\frac{\sqrt{11}}{2}$  (42)  $\frac{\sqrt{330}}{11}$  (43)  $\frac{\sqrt{30}}{6}$