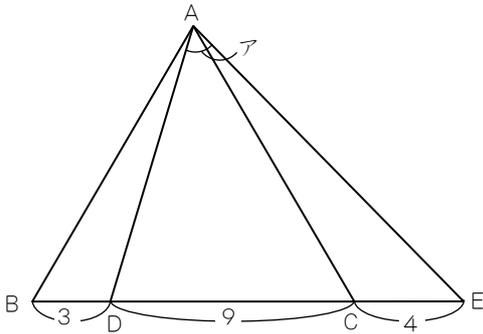


正三角形と角度・3

下の図の三角形ABCは正三角形で、4点B, D, C, Eは一直線上に並び、 $BD : DC : CE = 3 : 9 : 4$ です。このとき、アの角の大きさを求めなさい。

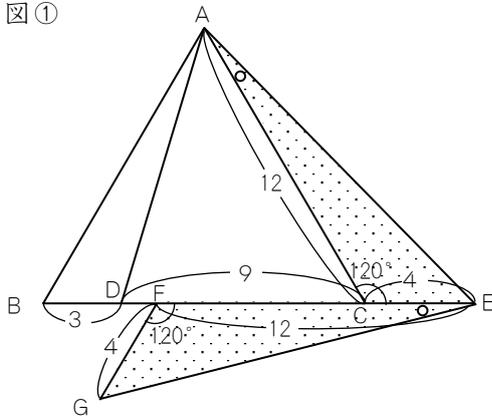




正三角形と角度・3 60度

図①のように、三角形ACEと合同な三角形EFGを補います。FGとABは平行なので、図②の四角形BHGFはひし形です。また、 $AB : AH = 12 : 16 = 3 : 4$ で、 $BD = 3$ 、 $HG = 4$ であることから、ADの延長線とHGの交点はちょうど点Gとなります。図②の○印と●印をつけた角の大きさの和は60度なので、三角形AGEは正三角形です。よって、アの角の大きさは60度です。

図①



図②

