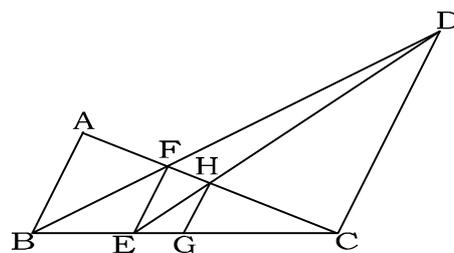


3 $AB//EF//HG//CD$ で $CD=12$ cm、 $AB=6$ cm のとき HG を求めよ。



まず $ABCDEF$ に着目して、

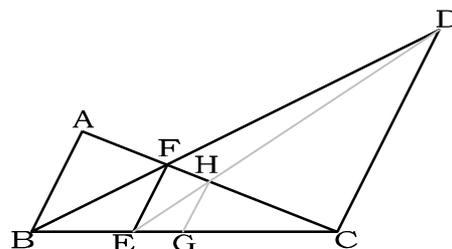
$AB//FE//DC$, $AB=6$, $CD=12$ なので $\triangle ABF \sim \triangle CDF$ 相似比 $1:2$

また、 $FE//DC$ より $\triangle FBE \sim \triangle DBC$

線分 BD をみて $BF:FD=1:2$ より $BF:BD=1:3$

よって $\triangle FBE \sim \triangle DBC$ の相似比が $1:3$ となります。

よって $FE:12=1:3$ より $FE=4$ になります。



次に $FECDHG$ に着目して、

$FE//DC$, $FE=4$, $DC=12$ なので $\triangle FEH \sim \triangle CDH$ 相似比 $1:3$

また、 $HG//DC$ より $\triangle HEG \sim \triangle DEC$

線分 ED で $EH:HD=1:3$ より、 $EH:ED=1:4$

よって $\triangle HEG \sim \triangle DEC$ の相似比が $1:4$

$x:12=1:4$ これを解いて $x=3$

