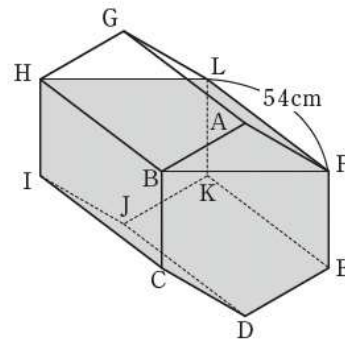


算数オンライン塾 10月29日の問題 ー立体図形ー

下の図のような底面が正六角形で高さが54cmの正六角柱の密閉された容器があります。



この容器に水が 2160cm^3 入っています。いま、この容器を辺 BC、FE が水平な床に対して垂直になるように手で支えると、水面が長方形 BFLH となりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 底面の正六角形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 水平な床に辺 IJ がくっつくように容器を傾けて、水面を四角形 CDKH にするためには、水を何 cm^3 捨てればよいですか。
- (3) 水平な床から点 J が離れないように容器を傾けて、水面が 3 点 D、H、L を通る平面になるようにするためには、(2)の状態から水を何 cm^3 加えればよいですか。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--