

聖光

■ 図1のような、たて8 cm、横8 cm、高さ6 cmの直方体があります。各面の対角線の交点を結んで、図2のような八面体ABCDEFをつくりました。このとき、次の問いに答えなさい。

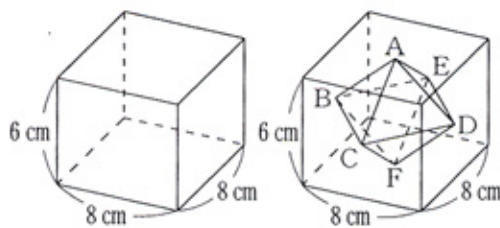


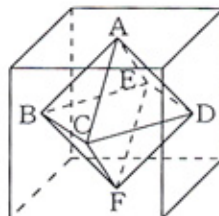
図1

図2

(1) 八面体ABCDEFの体積を求めなさい。

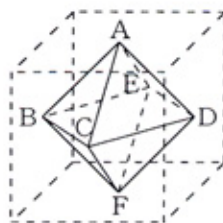
市川

■ 1辺の長さが20 cmの立方体について、各面の正方形の対角線の交点をA, B, C, D, E, Fとします。この6点を結んでできる右の図のような8つの面をもった立体の体積を求めなさい。



応用問題集 6年④ P.48 ①

立方体の6つの面の中心(対角線の交点)A, B, C, D, E, Fを線で結ぶと、右の図のような立体ができます。この立体の体積は、もとの立方体の体積の何分のいくつですか。



共立女子

■ 下の図1のような直方体の容器があり、水がいっぱいに入っています。この容器を図2, 図3のように静かにかたむけていきます。図2の状態から図3の状態になるとき、何cm<sup>3</sup>の水がこぼれますか。

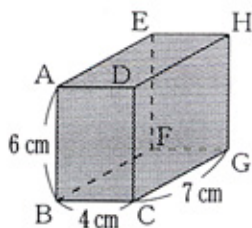


図1

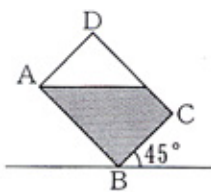


図2

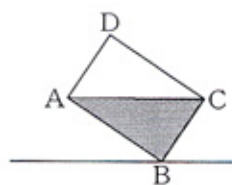
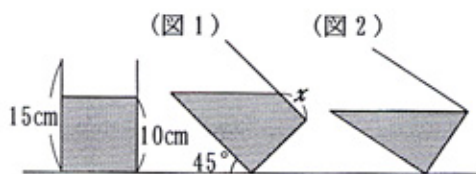


図3

予習シリーズ 6年④ P.91 ④

高さが15 cmの直方体の容器に、10 cmの深さまで水を入れました。そして、容器の辺の1つを床につけたまま、容器をかたむけていきました。水がこぼれ始めたのは、(図1)のように容器をちょうど45度かたむけたときでした。さらに、水面が(図2)のようになるとき、こぼれた水の体積は全部で120 cm<sup>3</sup>になりました。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) (図1)のxの長さは何cmですか。
- (2) はじめに容器に入れた水の体積は何cm<sup>3</sup>ですか。