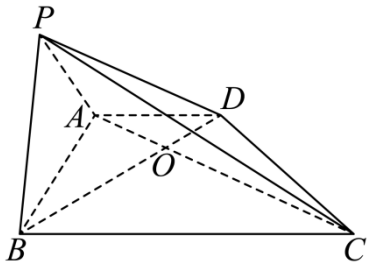
专题 03　空间几何（解答题 10 种考法）

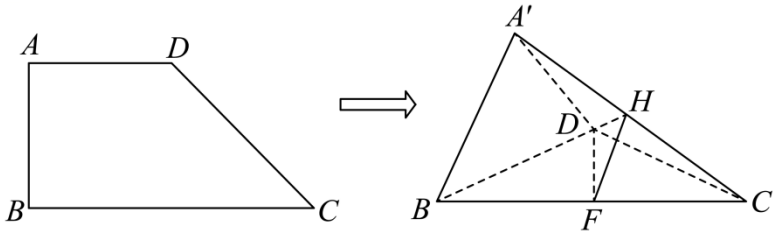
1．（2023·贵州·校联考模拟预测）如图，四棱锥 $P-ABCD$ 中，$PA=PB=AB=AD=2$，$BC=4$，$AD//BC$，$AD\perp AB$，AC 与 BD 交于点 O，过点 O 作平行于平面 PAB 的平面 α．



(1)若平面 α 分别交 PC，BC 于点 E，F，求 $\triangle VOEF$ 的周长；

(2)当 $PD=2\sqrt{2}$ 时，求平面 α 与平面 PCD 夹角的正弦值．

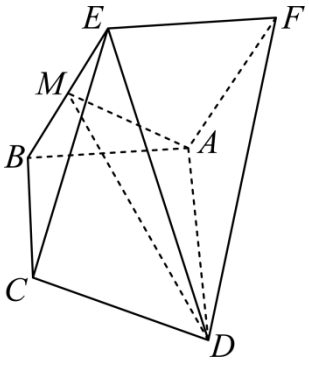
2．（2023·江西九江·统考一模）如图，直角梯形 $ABCD$ 中，$AD//BC$，$\angle BAD=90°$，$AB=AD=\sqrt{2}$，$BC=2\sqrt{2}$，将 $\triangle ABD$ 沿 BD 翻折至 $\triangle VA'BD$ 的位置，使得 $A'B\perp A'C$，F 为 BC 的中点．



(1)求证：平面 $A'BD\perp$ 平面 BCD；

(2) H 为线段 $A'C$ 上一点（端点除外），若二面角 $C-DF-H$ 的余弦值为 $\frac{\sqrt{3}}{3}$，求线段 $A'H$ 的长．

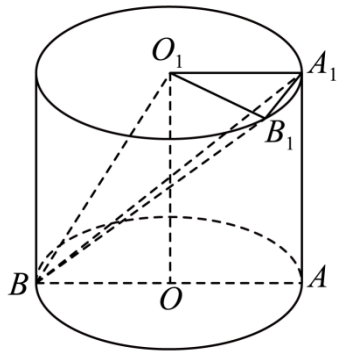
3．（2023·广西南宁·南宁二中校联考模拟预测）如图所示，在多面体 $ABCDEF$ 中，底面 $ABCD$ 为直角梯形，$AD/\!/BC$，$AB\perp BC$，侧面 $ABEF$ 为菱形，平面 $ABEF\perp$ 平面 $ABCD$，M 为棱 BE 的中点．



(1)若点 N 为 DE 的中点，求证：MN P平面 $ABCD$；

(2)若 $AB=BC=\dfrac{1}{2}AD$，$\angle EBA=60°$，求平面 MAD 与平面 EFD 夹角的余弦值．

4．（2023·新疆·统考三模）如图，在圆柱体 OO_1 中，$OA=1$，$O_1O=2$，劣弧 A_1B_1 的长为 $\dfrac{\pi}{6}$，AB 为圆 O 的直径．



(1)在弧 AB 上是否存在点 C（C，B_1 在平面 OAA_1O_1 同侧），使 $BC\perp AB_1$，若存在，确定其位置，若不存在，说明理由；

(2)求二面角 $A_1-O_1B-B_1$ 的余弦值．

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/098110027040006037