

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(31)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1.在四面体 $ABCD$ 中, E, F 分别是 AB, CD 的中点.若 BD, AC 所成的角为 60° , 且 $BD=AC=1$, 求 EF 的长。

2、直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的 6 个顶点都在球 O 的球面上, 若 $AB=3, AC=4, AB \perp AC, AA_1=12$, 求球 O 的表面积.

3、如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=90^\circ, AB=\sqrt{3}, BC=1, P$ 为 $\triangle ABC$ 内一点, $\angle BPC=90^\circ$.

(1)若 $PB=\frac{1}{2}$, 求 PA ; (2)若 $\angle APB=150^\circ$, 求 $\tan \angle PBA$.

