

[课外作业]

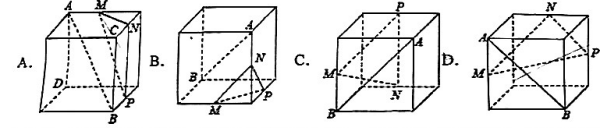
班级 高三(14) 姓名

1、判断命题的真假

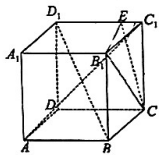
- (1) 若直线 $a \parallel$ 平面 α , 则 $a \parallel \alpha$ 内任意直线; ()
 (2) 若直线 $a \parallel$ 平面 α , 则 $a \parallel \alpha$ 内无数条直线; ()
 (3) 若直线 $a \parallel$ 平面 α 内无数条直线, 则 $a \parallel \alpha$; ()
 (4) 若 a, b 异面, 则过不在 a, b 上的任一点 O 总有一个平面与 a, b 都平行. ()
 (5) 如果一条直线和两个相交平面均平行, 那么这条直线就和它们的交线平行. ()
 (6) 如果 a, b 是两条直线, 且 $a \parallel b$, 那么 a 平行于经过 b 的任何一个平面. ()
 (7) 如果直线 a, b 满足 $a \parallel \alpha, b \parallel \alpha$, 则直线 $a \parallel b$ ()
 (8) 如果直线 a, b 和平面 α 满足 $a \parallel b, a \parallel \alpha, b \not\subset \alpha$, 那么 $b \parallel \alpha$ ()

2、(多选) 以下命题 (其中 a, b 表示直线, α, β 表示平面), 其中错误的是 ()

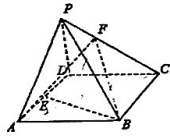
- A. 若 $a \parallel b, b \subset \alpha$, 则 $a \parallel \alpha$ B. 若 $a \parallel \alpha, b \parallel \alpha$, 则 $a \parallel b$
 C. 若 $a \parallel b, b \parallel \alpha$, 则 $a \parallel \alpha$ D. 若 $a \parallel \alpha, a \subset \beta, \alpha \cap \beta = b$, 则 $a \parallel b$

3、(多选) 下列四个正方体图形中, A, B 为正方体的两个顶点, M, N, P 分别为其所在棱的中点, 能得出 $AB \parallel$ 平面 MNP 的图形是 ()4、如图, E 是正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱 C_1D_1 上的一点 E (不与端点重合), $BD_1 \parallel$ 平面 B_1CE , 则 ()

- A. $BD_1 \parallel CE$ B. $AC_1 \perp BD_1$ C. $D_1E = 2EC_1$ D. $D_1E = EC_1$

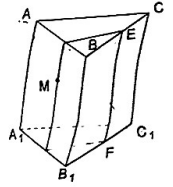
5、已知直线 $a \parallel b$, 且 a 与平面 α 相交, 则 b 与 α 的位置关系是 _____6、如图所示, P 为平行四边形 $ABCD$ 所在平面外一点, E 为 AD 的中点, F 为 PC 上一点, 若 $PA \parallel$ 平面 EBF , 则 $\frac{PF}{FC} =$ _____

第 4 题

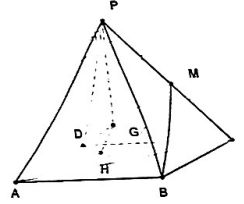


第 6 题

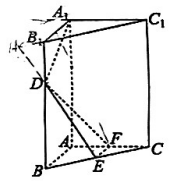
- 7、如图, 在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中, $E \in BC, F \in B_1C_1, EF \parallel C_1C$, 点 $M \in$ 侧面 AA_1B_1B , 点 M, E, F 确定平面 γ . 试作出平面 γ 与三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 表面的交线, 保留作图痕迹.



- 8、如图所示, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 点 P 是平面 $ABCD$ 外的一点, M 是 PC 的中点, 在 DM 上取一点 G , 过 G 和 AP 作平面交平面 BDM 于 GH . 求证: $AP \parallel GH$.



- 9、如图, 在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中, D 是线段 BB_1 上的一个动点, E, F 分别是线段 BC, AC 的中点, 记平面 DEF 与平面 $A_1B_1C_1$ 的交线为 l . 求证: $EF \parallel l$



- 10、(1-3.6 班必做) 设四棱锥 $P-ABCD$ 的底面不是平行四边形, 现用某平面 α 去截此四棱锥得到截面四边形 $A_1B_1C_1D_1$, 若四边形 $A_1B_1C_1D_1$ 是平行四边形, 则这样的 α 有 _____ 个.