

2021-2022年上册高二10月月考数学理科（黑龙江省哈尔滨第六中学）

1. 选择题

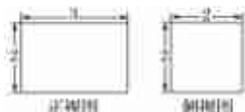
以下说法正确的有几个（ ）

①四边形确定一个平面；②如果一条直线在平面外，那么这条直线与该平面没有公共点；③过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行；④如果两条直线垂直于同一条直线，那么这两条直线平行；

A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

2. 选择题

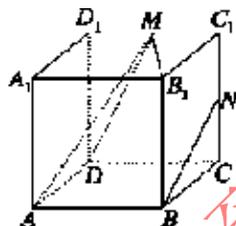
一个简单几何体的正视图、侧视图如图所示，则其俯视图不可能为：①长方形；②正方形；③圆。其中正确的是（ ）



A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ①②③

3. 选择题

如图，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，M, N 分别为棱 C_1D_1, CC_1 的中点，以下四个结论：①直线DM与 CC_1 是相交直线；②直线AM与NB是平行直线；③直线BN与 MB_1 是异面直线；④直线AM与 DD_1 是异面直线。其中正确的个数为（ ）



A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 选择题

已知双曲线 $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的右焦点与抛物线 $y^2 = 12x$ 的焦点重合，则该双曲线的焦点到其渐近线的距离等于

A. $\sqrt{5}$ B. $4\sqrt{2}$ C. 3 D. 5

5. 选择题

如图，四棱锥 $P-ABCD$ ， $AC \cap BD = O$ ，M 是 PC 的中点，直线 AM 交平面 PBD 于点 N，则下列结论正确的是（ ）



A. O, N, P, M 四点不共面 B. O, N, M, D 四点共面
C. O, N, M 三点共线 D. P, N, O 三点共线