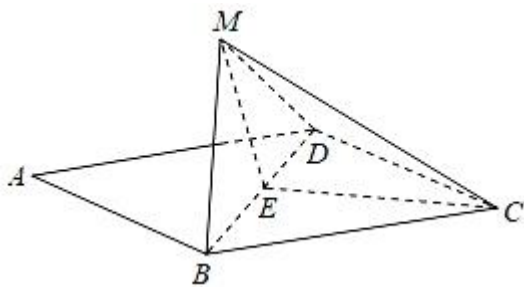


一、多项选择题（共 4 小题）.

1. 某特长班有男生和女生各 10 人，统计他们的身高，其数据（单位：cm）如下面的茎叶图所示，则下列结论正确的是（ ）

男生						女生					
			7	8	16	1	3	4	5	5	7
3	5	6	7	9	17	1	1	2	3		
			2	3	18						
			2		19						

- A. 女生身高的极差为 12 B. 男生身高的均值较大
C. 女生身高的中位数为 165 D. 男生身高的方差较小
2. 已知菱形 $ABCD$ 中， $\angle BAD=60^\circ$ ， AC 与 BD 相交于点 O 。将 $\triangle ABD$ 沿 BD 折起，使顶点 A 至点 M ，在折起的过程中，下列结论正确的是（ ）



- A. $BD \perp CM$
B. 存在一个位置，使 $\triangle CDM$ 为等边三角形
C. DM 与 BC 不可能垂直
D. 直线 DM 与平面 BCD 所成的角的最大值为 60°
3. 设 A, B 是抛物线 $y=x^2$ 上的两点， O 是坐标原点，下列结论成立的是（ ）
- A. 若 $OA \perp OB$ ，则 $|OA||OB| \geq 2$
B. 若 $OA \perp OB$ ，直线 AB 过定点 $(1, 0)$
C. 若 $OA \perp OB$ ， O 到直线 AB 的距离不大于 1
D. 若直线 AB 过抛物线的焦点 F ，且 $|AF| = \frac{1}{3}$ ，则 $|BF|=1$
4. 已知函数 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数，当 $x < 0$ 时， $f(x) = e^x(x+1)$ ，则下列命题正确的是（ ）
- A. 当 $x > 0$ 时， $f(x) = -e^{-x}(x-1)$ B. 函数 $f(x)$ 有 3 个零点
C. $f(x) < 0$ 的解集为 $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$ D. $\forall x_1, x_2 \in \mathbf{R}$ ，都有 $|f(x_1) - f(x_2)| < 2$