

山东省枣庄市第十五中学2021-2022学年九年级上学期12月月考数学试题

单选题

1. 单选题

下列四幅图中，能表示两棵树在同一时刻太阳光下的影子的图是（ ）



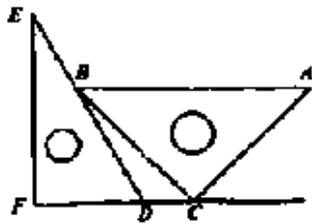
2. 单选题

若锐角 $\alpha$  满足 $\cos\alpha < \frac{\sqrt{2}}{2}$  且 $\tan\alpha < \sqrt{3}$ ，则 $\alpha$  的范围是( )

- A.  $30^\circ < \alpha < 45^\circ$       B.  $45^\circ < \alpha < 60^\circ$       C.  $60^\circ < \alpha < 90^\circ$       D.  $30^\circ < \alpha < 60^\circ$

3. 单选题

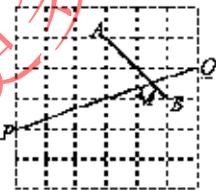
将一副直角三角板如图放置，点 $C$ 在 $FD$ 的延长线上， $AB \parallel CF$ ， $\angle F = \angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle E = 30^\circ$ ， $\angle A = 45^\circ$ ， $AC = 6\sqrt{2}$ ，则 $CD$ 的长为（ ）



- A.  $2\sqrt{3}$       B.  $6-3\sqrt{3}$       C.  $6-2\sqrt{3}$       D.  $3\sqrt{3}$

4. 单选题

如图是由边长相同的小正方形组成的网格， $A$ ， $B$ ， $P$ ， $Q$  四点均在正方形网格的格点上，线段 $AB$ ， $PQ$  相交于点 $M$ ，则图中 $\cos\angle QMB$  的值是（ ）



- A.  $\frac{\sqrt{5}}{5}$       B.  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$       C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       D.  $\frac{\sqrt{10}}{5}$

5. 单选题

无人机低空遥感技术已广泛应用于农作物监测。如图，某农业特色品牌示范基地用无人机对一块试验田进行监测作业时，在距地面高度为135m的 $A$ 处测得试验田右侧出界 $n$ 处俯角为 $43^\circ$ ，无人机垂直下降40m至 $B$ 处，又测得试验田左侧边界 $M$ 处俯角为 $35^\circ$ ，则 $M$ ， $n$ 之间的距离为（参考数据： $\tan 43^\circ \approx 0.9$ ， $\sin 43^\circ \approx 0.7$ ， $\cos 35^\circ \approx 0.8$ ， $\tan 35^\circ \approx 0.7$ ，结果保留整数）（ ）