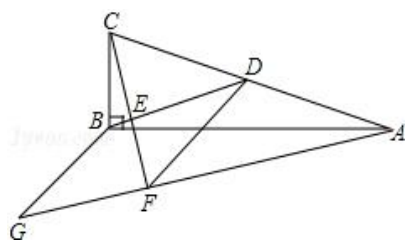


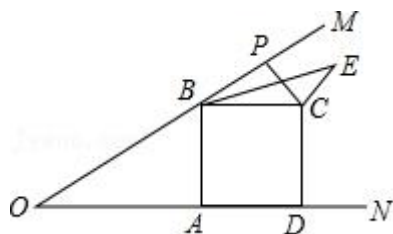
## 2022 春季初二下数学压轴每日一练（十三）

1. 如图，在  $\triangle ABC$  中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $BD$  为  $AC$  的中线，过点  $C$  作  $CE \perp BD$  于点  $E$ ，过点  $A$  作  $BD$  的平行线，交  $CE$  的延长线于点  $F$ ，在  $AF$  的延长线上截取  $FG = BD$ ，连接  $BG$ 、 $DF$ 。若  $CF = 6$ ， $AC = AF + 2$ ，则四边形  $BDFG$  的周长为（ ）

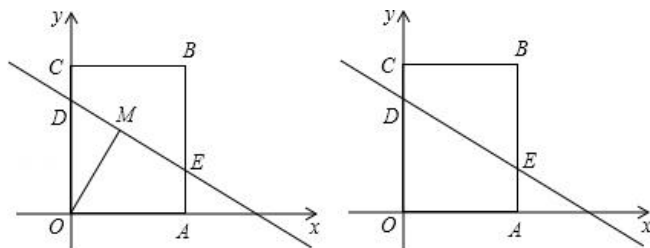


A . 9.5                      B . 10                      C . 12.5                      D . 20

2. 如图，已知  $\angle MON = 30^\circ$ ， $B$  为  $OM$  上一点， $BA \perp ON$  于  $A$ ，四边形  $ABCD$  为正方形， $P$  为射线  $BM$  上一动点，连接  $CP$ ，将  $CP$  绕点  $C$  顺时针方向旋转  $90^\circ$  得  $CE$ ，连接  $BE$ ，若  $AB = \sqrt{3}$ ，则  $BE$  的最小值为\_\_\_\_\_。



3. 如图，矩形  $OABC$  的顶点  $A$ 、 $C$  分别在  $x$  轴、 $y$  轴的正半轴上，点  $B$  的坐标为  $(15, 21)$ ，一次函数  $y = -\frac{3}{5}x + 15$  的图象与边  $OC$ 、 $AB$  分别交于  $D$ 、 $E$  两点，点  $M$  是线段  $DE$  上的一个动点。



备用图

- (1) 求证：  $OD = BE$ ；
- (2) 连接  $OM$ ，若三角形  $ODM$  的面积为  $\frac{75}{2}$ ，求点  $M$  的坐标；
- (3) 在第 (2) 问的基础上，设点  $P$  是  $x$  轴上一动点，点  $Q$  是平面内的一点，以  $O$ 、 $M$ 、 $P$ 、 $Q$  为顶点的四边形是菱形，直接写出点  $Q$  的坐标。