**昆山提招数学模拟卷2——将军饮马**

1．如图，等腰$△ABC$中，$AD⊥BC$，垂直平分，交于点*E*，交于点*F*，点*G*是线段上的一动点，若$△ABC$的面积是，，则的周长最小值是（　　）



A． B． C． D．

2．如图，等边三角形的边长为4，是边上的中线，*M*是上的动点，*E*是上的一点，若，当取得最小值时，则的度数为（    ）



A． B． C． D．

3．如图，在$△ABC$中，$∠BAC=90°$，，是下方的一动点，记$△ABC$，$△PBC$的面积分别记为，．若，则线段长的最小值是（    ）



A．3 B． C． D．

4．如图，在四边形$ABCD$中，，，*E*，*F*分别是，上的点，当的周长最小时，的度数为（    ）



A． B． C． D．

5．如图，点在等边$△ABC$的边上，，射线，垂足为点，点是射线上一动点，点是线段上一动点，当的值最小时，，则的长为（    ）



A．7 B．8 C．9 D．10

6．如图，，点*M*、*N*分别在射线、上，，$△OMN$的面积为12，*P*是直线上的动点，点*P*关于对称的点为，点*P*关于对称的点为，当点*P*在直线上运动时，$△OP\_{1}P\_{2}$的面积最小值为\_\_\_\_\_\_．



7．如图，，点*M*，*N*分别是边，上的定点，点*P*，*Q*分别是边，上的动点，记，，当最小时，则*α*与*β*的数量关系为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



8．如图，等边$△ABC$和等边的边长都是4，点在同一条直线上，点*P*在线段上，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



9. 等腰$△ABC$的垂直平分线分别交，于点、，若点为底边的中点，点为线段上一动点，则$△BDM$的周长的最小值为\_\_\_\_\_．



10．如图，已知$△ABC$≌$△CDA$，将$△ABC$沿所在的直线折叠至$△AB^{'}C$的位置，点*B*的对应点为，连结．



1. 直接填空：与的位置关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)点*P*、*Q*分别是线段、上的两个动点（不与点*A*、*B*、*C*重合），已知的面积为36，，求的最小值；

(3)试探索：$△ABC$的内角满足什么条件时，$△AB^{'}E$是直角三角形？

11．如图，在$△ABC$中，．



(1)作的垂直平分线交于点，交于点（保留作图痕迹）．

(2)连接，若，$△MBC$的周长是．

①求的长；

②在直线上是否存在点，使的值最小，若存在，标出点的位置并求的最小值，若不存在，说明理由．

12．如图，在△*ABC*中，*AB*=*AC*，*AB*的垂直平分线交*AB*于*N*，交*AC*于*M*．



(1)若∠*B*=70°，则∠*NMA*的度数是　　；

(2)探究∠*B*与∠*NMA*的关系，并说明理由；

(3)连接*MB*，若*AB*=8cm，△*MBC*的周长是14cm．

①求*BC*的长；

②在直线*MN*上是否存在点*P*，使*PB*+*CP*的值最小？若存在，标出点*P*的位置并求*PB*+*CP*的最小值；若不存在，说明理由．