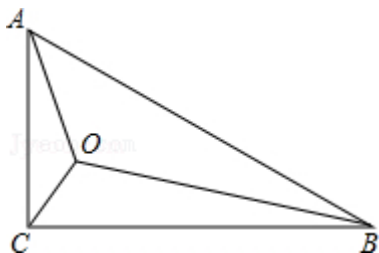


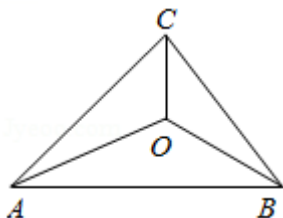
专题 09 与旋转有关的最值问题

题型一 菱形中的

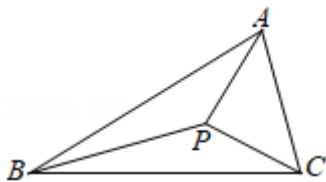
1. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = 1$ ， $BC = \sqrt{3}$ ，点 O 为 $\text{Rt}\triangle ABC$ 内一点，连接 AO 、 BO 、 CO ，且 $\angle AOC = \angle COB = \angle BOA = 120^\circ$ ，按下列要求画图（保留画图痕迹）：以点 B 为旋转中心，将 $\triangle AOB$ 绕点 B 顺时针方向旋转 60° ，得到 $\triangle A'O'B$ （得到 A 、 O 的对应点分别为点 A' 、 O' ），则 $\angle A'BC = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $OA + OB + OC = \underline{\hspace{2cm}}$.



2. 如图，已知等腰三角形 ABC ， $CA = CB = 6\text{cm}$ ， $AB = 8\text{cm}$ ，点 O 为 $\triangle ABC$ 内一点（点 O 不在 $\triangle ABC$ 边界上）。请你运用图形旋转和“两点之间线段最短”等数学知识、方法，求出 $OA + OB + OC$ 的最小值为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

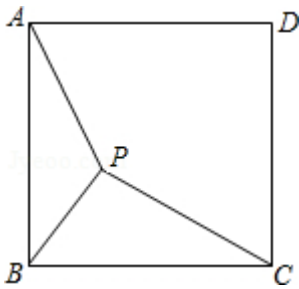


3. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = BC = 3$ ， $\angle ABC = 30^\circ$ ，点 P 为 $\triangle ABC$ 内一点，连接 PA 、 PB 、 PC ， $PA + PB + PC$ 的最小值为()

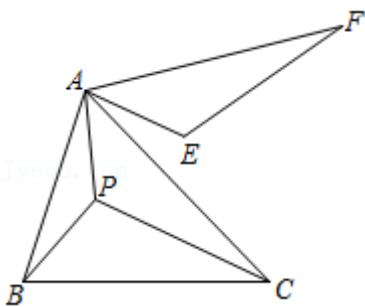


- A. $3\sqrt{2}$ B. $3 + \sqrt{2}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $3 + \sqrt{3}$

4. 已知： P 是边长为 1 的正方形 $ABCD$ 内的一点，求 $PA + PB + PC$ 的最小值。



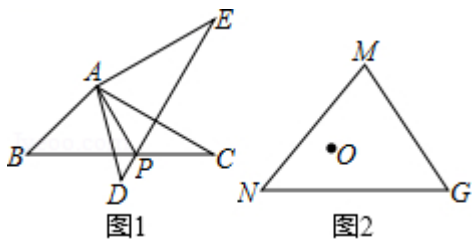
5. 如图, 已知 $\angle BAC = 60^\circ$, $AB = 4$, $AC = 6$, 点 P 在 $\triangle ABC$ 内, 将 $\triangle APC$ 绕着点 A 逆时针方向旋转 60° 得到 $\triangle AEF$. 则 $AE + PB + PC$ 的最小值为()



- A. $2\sqrt{19}$ B. 8 C. $5\sqrt{3}$ D. $6\sqrt{2}$

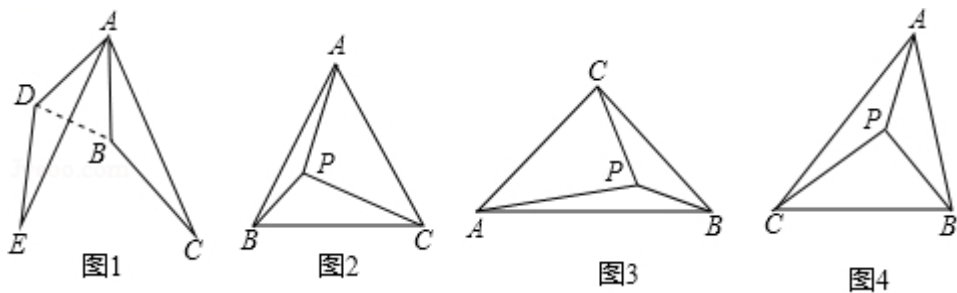
6. 问题背景: 如图 1, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 60° 得到 $\triangle ADE$, DE 与 BC 交于点 P , 可推出结论: $PA + PC = PE$.

问题解决: 如图 2, 在 $\triangle MNG$ 中, $MN = 6$, $\angle M = 75^\circ$, $MG = 4\sqrt{2}$. 点 O 是 $\triangle MNG$ 内一点, 则点 O 到 $\triangle MNG$ 三个顶点的距离和的最小值是_____.



7. (1) 【操作发现】

如图 1, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 顺时针旋转 50° , 得到 $\triangle ADE$, 连接 BD , 则 $\angle ABD =$ _____度.



(2) 【解决问题】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/945201004341011214>