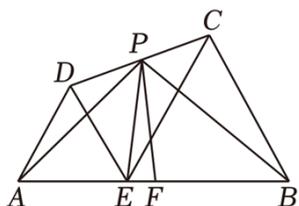


专题 08 几何最值问题（针对第 10 题）（真题 2 题模拟 60 题）

五年中考真题

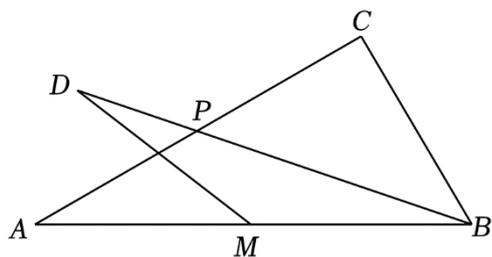
1. (2023·安徽) 如图, E 是线段 AB 上一点, $\triangle ADE$ 和 $\triangle BCE$ 是位于直线 AB 同侧的两个等边三角形, 点 P, F 分别是 CD, AB 的中点. 若 $AB=4$, 则下列结论错误的是 ()



- A. $PA+PB$ 的最小值为 $3\sqrt{3}$
 B. $PE+PF$ 的最小值为 $2\sqrt{3}$
 C. $\triangle CDE$ 周长的最小值为 6
 D. 四边形 $ABCD$ 面积的最小值为 $3\sqrt{3}$
2. (2022·安徽) 已知点 O 是边长为 6 的等边 $\triangle ABC$ 的中心, 点 P 在 $\triangle ABC$ 外, $\triangle ABC, \triangle PAB, \triangle PBC, \triangle PCA$ 的面积分别记为 S_0, S_1, S_2, S_3 . 若 $S_1+S_2+S_3=2S_0$, 则线段 OP 长的最小值是 ()
- A. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $\frac{7\sqrt{3}}{2}$

一. 选择题 (共 60 小题)

1. (2023·蚌埠二模) 如图, M 为 $\text{Rt}\triangle ABC$ 斜边 AB 上的中点, 等腰 $\triangle MBD$ 的底边 BD 与 AC 交于点 P , 若 $\angle A=30^\circ$, 则 $\frac{PB}{PD}$ 的最小值为 ()



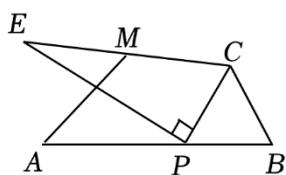
- A. 1 B. $\sqrt{3}$ C. 2 D. 3
2. (2023·宿州模拟) 如图, $\angle A=\angle B=45^\circ$, $AB=4\sqrt{2}$, 点 C, D 分别在 $\angle A, \angle B$ 的另一边上运动, 并保持 $CD=2$, 点 M 在边 BC 上, $BM=2$, 点 N 是 CD 的中点, 若点 P 为 AB 上任意一点, 则 $PM+PN$ 的最小值为 ()

- A. $2\sqrt{2}+1$ B. $2\sqrt{5}+1$ C. $2\sqrt{2}-1$ D. $2\sqrt{5}-1$

3. (2023·砀山县二模) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, M 是 AD 上一点, E 是 BC 上一动点, 过点 E 作 $EF \parallel CM$ 交 BM 于点 F , 若 $BC=20$, $CD=15$, 则 $S_{\triangle MEF}$ 的最大值为 ()

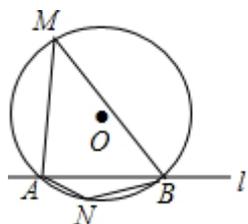
- A. 40 B. 30 C. 20 D. 15

4. (2023·包河区一模) 如图, 已知线段 $AB=6$, 点 P 为线段 AB 上一动点, 以 PB 为边作等边 $\triangle PBC$, 以 PC 为直角边, $\angle CPE$ 为直角, 在 $\triangle PBC$ 同侧构造 $\text{Rt}\triangle PCE$, 点 M 为 EC 的中点, 连接 AM , 则 AM 的最小值为 ()



- A. 1 B. $2\sqrt{3}$ C. 3 D. 6

5. (2023·肇源县一模) 如图, $\odot O$ 的半径是 2, 直线 l 与 $\odot O$ 相交于 A 、 B 两点, M 、 N 是 $\odot O$ 上的两个动点, 且在直线 l 的异侧, 若 $\angle AMB=45^\circ$, 则四边形 $MANB$ 面积的最大值是 ()

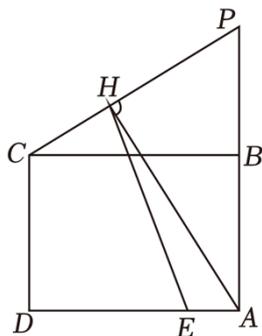


- A. $2\sqrt{2}$ B. 4 C. $4\sqrt{2}$ D. $8\sqrt{2}$

6. (2023·庐阳区校级三模) 在边长为 2 的正方形 $ABCD$ 中, 点 E 、 F 是对角线 BD 上的两个动点, 且始终保持 $BF - BE = 1$, 连接 AE 、 CF , 则 $AE + CF$ 的最小值为 ()

- A. $\sqrt{2}$ B. 3 C. $2\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}+1$

7. (2023·天长市校级三模) 如图, P 为矩形 $ABCD$ 的边 AB 的延长线上的动点, $AH \perp PC$ 于 H , 点 E 在边 AD 上, 若 $AB=6$, $BC=8$, $AE=2$, 则线段 EH 的最大值为 ()



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/797106036012006156>