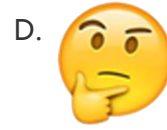
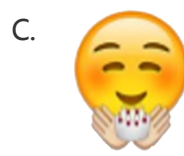
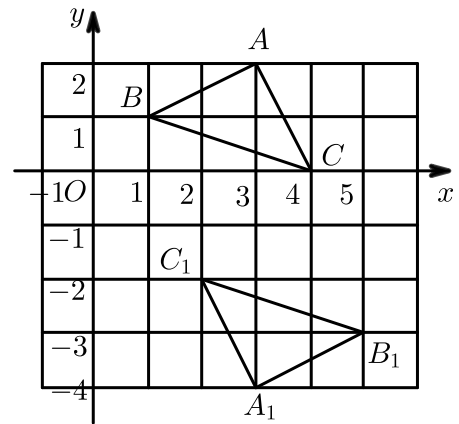


旋转独当一面

1. 下列图形中，是中心对称图形的是（ ）。

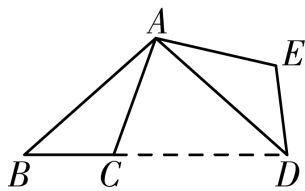


2. 如图，在平面直角坐标系中，若 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A_1B_1C$ 关于 E 点成中心对称，则对称中心 E 点的坐标是（ ）。



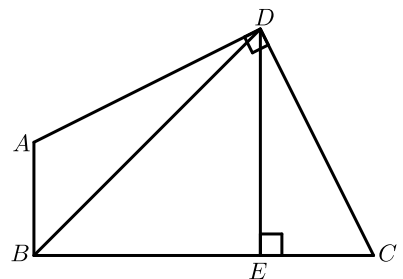
- A. $(3, -1)$ B. $(0, 0)$ C. $(2, -1)$ D. $(-1, 3)$

3. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 40^\circ$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转，得到 $\triangle ADE$ ，点 D 恰好落在直线 BC 上，则旋转角的度数为（ ）



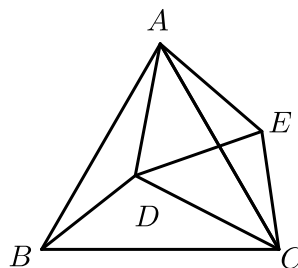
- A. 70° B. 80° C. 90° D. 100°

4. 如图，四边形 $ABCD$ 中， $\angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$ ，对角线 BD 平分 $\angle ABC$ ，过点 D 作 $DE \perp BC$ ，垂足为 E ，若 $BD = 4\sqrt{2}$ ， $BC = 6$ ，则 $AB =$ （ ）。

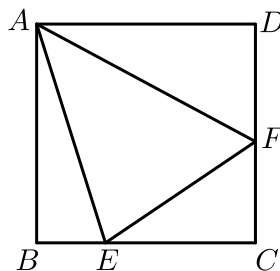


- A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $2\sqrt{2}$ D. 3

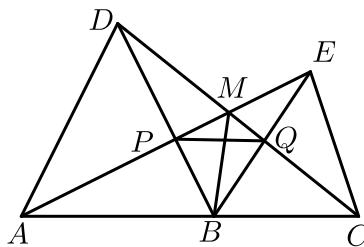
5. 如图，在等边 $\triangle ABC$ 内有一点 D ， $AD = 4$ ， $BD = 3$ ， $CD = 5$ ，将 $\triangle ABD$ 绕点 A 逆时针旋转，使 AB 与 AC 重合，点 D 旋转至点 E ，则四边形 $ADCE$ 的面积为（ ）。



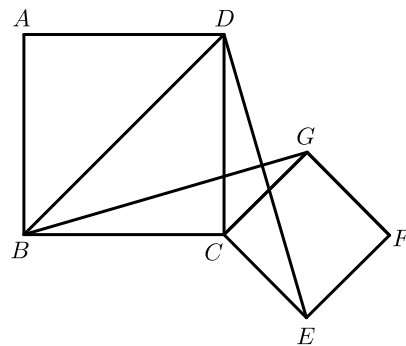
- A. 12 B. $12 + 4\sqrt{3}$ C. $6 + 4\sqrt{3}$ D. $6 + 8\sqrt{3}$
6. 如图，正方形 $ABCD$ 边长为2， $\angle EAF = 45^\circ$ ，则 $\triangle CEF$ 的周长为 _____。



7. 如图，点 A, B, C 在一条直线上，点 B 为线段 AC 上的动点， $\triangle ABD$ ， $\triangle BCE$ 均为等边三角形，连接 AE 和 CD ， AE 分别交 CD ， BD 于点 M, P ， CD 交 BE 于点 Q ，连接 PQ ，下面结论：
① $\triangle ABE \cong \triangle DBC$ ；② $\angle DMA$ 的度数为固定值；③ $\triangle BPQ$ 为等边三角形；④ $PQ \parallel AC$ ；⑤ BM 平分 $\angle AMC$ ；⑥ $\triangle ABP \cong \triangle DBQ$ ，其中结论正确的有 _____。



8. 如图，已知四边形 $ABCD$ 和四边形 $CEFG$ 都是正方形，且 $AB > CE$ ，连接 BG ， DE 。



(1) 求证： $BG = DE$ 。

(2) 连接 BD ，若 $CG \parallel BD$ ， $BG = BD$ ，求 $\angle BDE$ 的度数。