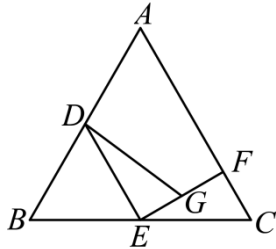


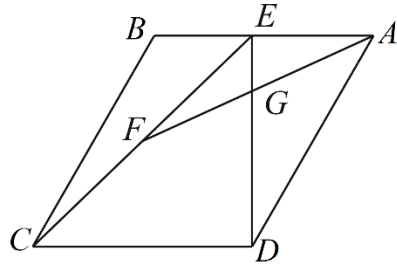
17 题几何练习

一、填空题

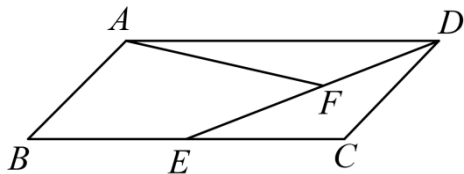
1. 如图，在边长为8的等边 $\triangle ABC$ 中， D ， E 分别为 AB ， BC 的中点， $EF \perp AC$ 于点 F ， G 为 EF 的中点，连接 DG ，则 DG 的长为_____.



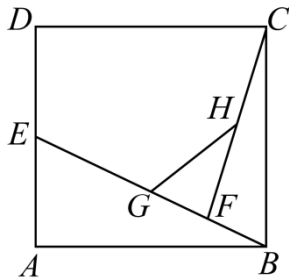
2. 如图，已知菱形 $ABCD$ 的边长为4， $\angle DAB = 60^\circ$ ， E 为 AB 的中点， F 为 CE 的中点， AF 与 DE 相交于点 G ，则 GF 的长等于_____.



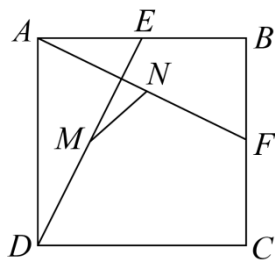
3. 如图， $\square ABCD$ 中， $AB = 2, BC = 4, \angle C = 120^\circ$ ，点 E 是 BC 边的中点，连接 DE ， F 是 ED 的中点，连接 AF ，则 AF 的长为_____.



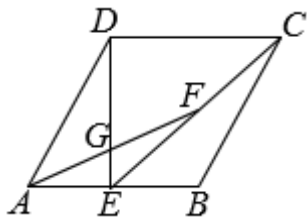
4. 如图，已知正方形 $ABCD$ 的边长为8， E 为 AD 的中点， F 为 BE 上一点，且 $EF = 3FB$ ，若 G ， H 分别为 BE ， CF 的中点，连接 GH ，则 GH 的长为_____.



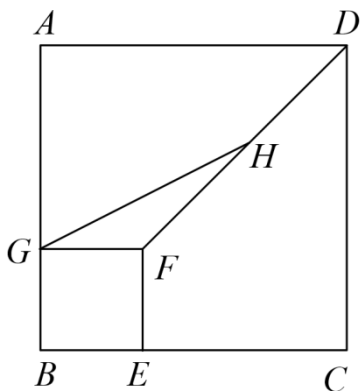
5. 如图，在正方形 $ABCD$ 中， $AB = 4\sqrt{5}$ ， E 、 F 分别为边 AB 、 BC 的中点，连接 AF 、 DE ，点 N 、 M 分别为 AF 、 DE 的中点，连接 MN ，则 MN 的长度为_____.



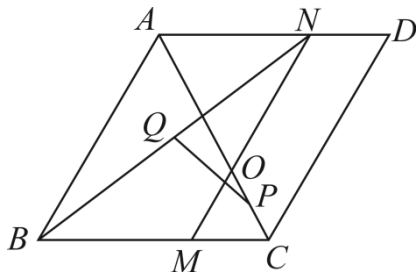
6. 如图, 已知菱形 $ABCD$ 的边长为 2, $\angle DAB = 60^\circ$, E 为 AB 的中点, F 为 CE 的中点, AF 与 DE 相交于点 G , 则 GF 的长等于_____.



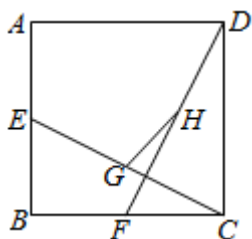
7. 如图, 正方形 $ABCD$ 和正方形 $BEFG$ 的边长分别为 6 和 2, 点 E , G 分别在边 BC , AB 上, H 为 DF 中点, 连接 GH , 则 GH 的长为_____.



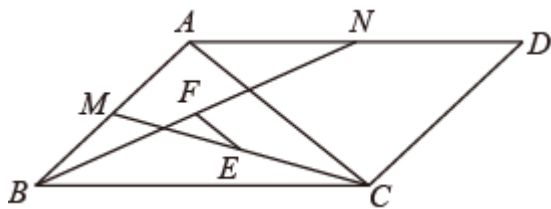
8. 如图, 四边形 $ABCD$ 为菱形, $AB=3$, $\angle ABC=60^\circ$, 点 M 为 BC 边上一点且 $BM=2CM$, 过 M 作 $MN \parallel AB$ 交 AC , AD 于点 O , N , 连接 BN . 若点 P , Q 分别为 OC , BN 的中点, 则 PQ 的长度为_____.



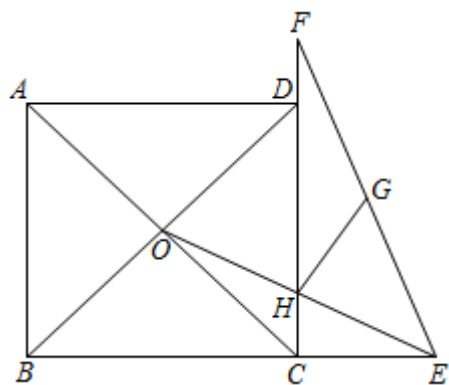
9. 如图, 在边长为 4 的正方形 $ABCD$ 中, 点 E , F 分别是边 AB , BC 的中点, 连接 EC , FD , 点 G , H 分别是 EC , FD 的中点, 连接 GH , 则 GH 的长度为 _____.



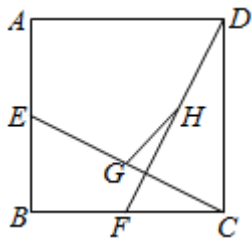
10. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle ABC=45^\circ$ ， $AB=6\sqrt{2}$ ， $CB=14$ ，点 M ， N 分别是边 AB ， AD 的中点，连接 CM ， BN ，并取 CM ， BN 的中点，分别记为点 E ， F ，连接 EF ，则 EF 的长为_____.



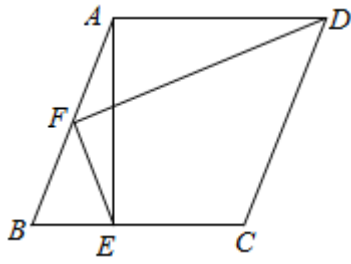
11. 如图，正方形 $ABCD$ 的边长为 4，对角线 AC ， BD 相交于点 O ，点 E ， F 分别在 BC ， CD 的延长线上，且 $CE=2$ ， $DF=1$ ， G 为 EF 的中点，连接 OE ，交 CD 于点 H ，连接 GH ，则 GH 的长为_____.



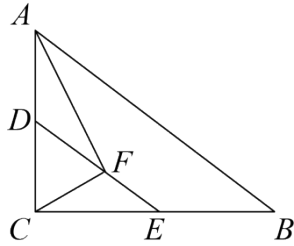
12. 如图，在边长为 $4\sqrt{2}$ 的正方形 $ABCD$ 中，点 E ， F 分别是边 AB ， BC 的中点，连接 EC ， DF ，点 G ， H 分别是 EC ， DF 的中点，连接 GH ，则 GH 的长度为_____.



13. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $AD=2$ ， $AB=\sqrt{6}$ ， $\angle B$ 是锐角， $AE \perp BC$ 于点 E ， F 是 AB 的中点，连结 DF ， EF ．若 $\angle EFD=90^\circ$ ，则 AE 的长为_____.



14. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = 3$ ， $BC = 4$ ，点 D ， E 分别是边 CA ， CB 的中点， $\angle CAB$ 的平分线与 DE 交于点 F ，则 CF 的长为_____.



15. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC ， BD 相交于点 O ， $AB = 10$ ， $AD = 8$ ， $AC \perp BC$ ，对角线 BD 的长是_____.

