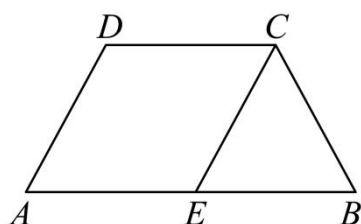
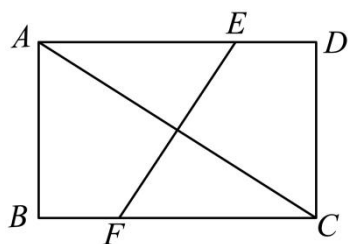


6. 已知一个多边形的每一个外角都等于 72° ，则这个多边形的边数是_____.
7. 在 $ABCD$ 的周长是 36cm ， $BC = 10\text{cm}$ ，则 $AB =$ _____ cm .
8. 在 $ABCD$ 中， $\angle A = 120^\circ$ ， $AB = 6\text{cm}$ ， $AD = 3\text{cm}$ ，则 $ABCD$ 的面积为_____ cm^2 .
9. 等腰梯形的周长为 30cm ，中位线长为 8cm ，则腰长为_____ cm .
10. 直角梯形的两腰的比为 $1:2$ ，则它的内角中锐角的度数为_____.

11. 已知正方形的一条对角线长为 $2\sqrt{2}$ cm, 则该正方形的面积为_____ cm^2 .
12. 一个矩形的一条对角线与一条边的夹角是 60° , 若这条对角线长 8cm, 则这个矩形的较小的一条边长_____ cm.
13. 已知菱形 $ABCD$ 的边长为 5, 其中一条对角线长为 6, 则该菱形的另一条对角线长是_____.
14. 在直角梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $\angle A = 90^\circ$, $AB = 3$, $CD = 6$, 则 $\angle D$ 的度数是 _____.
15. 如图, 在梯形 $ABCD$ 中, $AB \parallel CD$, 点 E 在 AB 上, $EC \parallel AD$, 则 $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BE} =$ _____

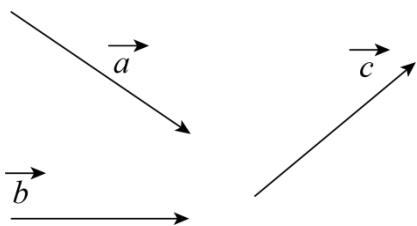


16. 梯形 $ABCD$, $AB \parallel CD$, 对角线互相垂直, 若 $AC = 12$, $BD = 5$ 该梯形的中位线长_____.
17. 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AB = 3$, $BC = 4$, 若将矩形折叠, 使点 C 和点 A 重合, 则折痕 EF 的长为_____.



三、简答题

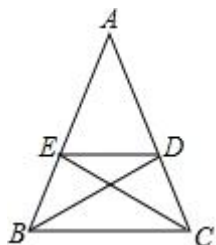
18. 如图, 已知 $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 、 $\vec{c}$, 求作:



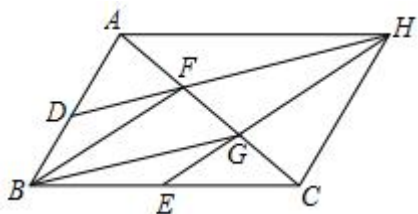
(1) $\vec{a} + \vec{b}$;

(2) $\vec{a} - \vec{c}$

19. 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, CE 和 BD 分别为两个底角的平分线. 求证: 四边形 $BCDE$ 是等腰梯形.

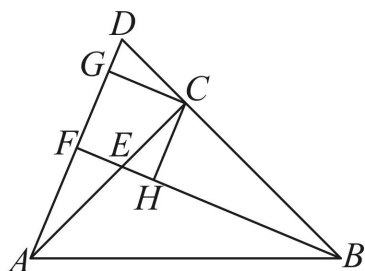


20. 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D 、 E 分别是边 AB 、 BC 的中点，点 F 、 G 是边 AC 的三等分点， DF 、 EG 的延长线相交于点 H 。



- (1) 求证：四边形 $FBGH$ 是平行四边形；
- (2) 如果 AC 平分 $\angle BAH$ ，求证：四边形 $ABCH$ 是菱形。

21. 已知：如图，在中 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $AC = BC$ ，点 E 在边 AC 上，延长 BC 至 D 点，使 $CE = CD$ ，延长 BE 交 AD 于 F ，过点 C 作 $CG \parallel BF$ ，交 AD 于点 G ，在 BE 上取一点 H ，使 $\angle HCE = \angle DCG$ 。



- (1) 求证： $\triangle BCE \cong \triangle ACD$ ；
- (2) 求证：四边形 $FHCG$ 是正方形。

22. 如图，在等腰梯形 $ABCD$ 中， $AB \parallel DC$ ， $AD = BC$ ， $\angle ABC = 60^\circ$ ， AC 平分 $\angle DAB$ ， E 、 F 是对角线 AC 、 BD 的中点，且 $EF = a$ ，求梯形 $ABCD$ 的面积。

