

八年级下册平行四边形单元测试试题

一、选择题。（共 12 道选择题，每道选择题只有一个正确答案）

1、平行四边形的周长是 36 厘米，相邻两个边的比是 5: 1，则较长边是（ ）。

A、 3

B、 15

C、 6

D、 30

2、在等腰直角三角形 ABC 中， $\angle B=90^\circ$ ， $AC=4\sqrt{2}$ ，取 BC 的中点为 P。以点 P 为中心，将 $\triangle ABC$ 旋转 180° ，A 点的对应点为 A'，则 AA' 的距离是（ ）。

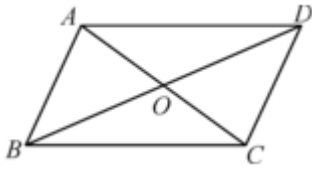
A、 $2\sqrt{5}$

B、 $4\sqrt{5}$

C、 $8\sqrt{5}$

D、 $\sqrt{5}$

3、如图，在 $\square ABCD$ 中， $AC+BD=24$ ， $BC=10$ ，则 $\triangle AOD$ 的周长是（ ）。



A、24

B、22

C、29

D、17

4、已知平面直角坐标系中，以 $O(0, 0)$ ， $P(3, 0)$ ， $M(1, 1)$ ， $N(x, 1)$ ，若以 O ， P ， M ， N 为顶点的四边形是平行四边形，则 x 等于 ()。

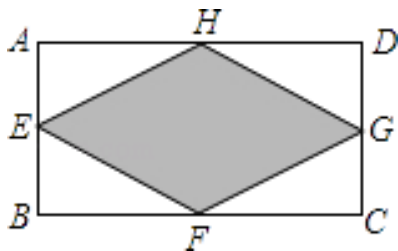
A、-4 或 -2

B、-1 或 -2

C、4 或 -1

D、4 或 -2

5、在长方形 $ABCD$ 中，如下图， E 、 F 、 G 、 H 分别是长方形四边的中点， $AB=4$ ， $BC=10$ ，则图中阴影部分的面积是 ()。



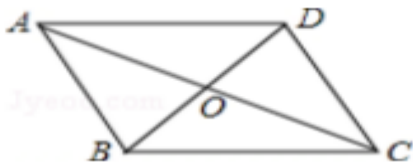
A、 40

B、 20

C、 10

D、 8

6、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， O 是对角线 AC 、 BD 的交点，平行四边形的周长是 32， $\triangle AOB$ 比 $\triangle AOD$ 的周长小 2，则 AB 、 BC 的长分别是（ ）。



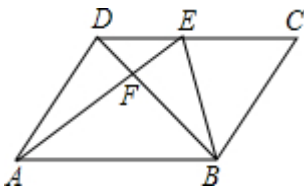
A、 6、 10

B、 7、 9

C、 5、 7

D、 8、 10

7、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $CE:DE=3:2$ ，则 $S_{\triangle ABF}:S_{\triangle DEF}:S_{\triangle BEF}$ 的比是（ ）。



A、 25:2:5

B、25:4:9

C、5:2:3

D、25:4:10

8、一个多边形的内角和是外角和的3倍,这个多边形是()
边形。

A、6

B、7

C、8

D、9

9、如果从一个等腰三角形的底边上任何一点分别作两腰的平行线,所得的平行四边形的周长等于()。

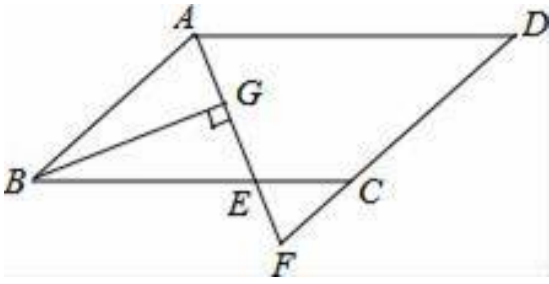
A、等腰三角形的周长

B、等腰三角形周长的一半

C、等腰三角形两腰长

D、等腰三角形两腰长的一半

10、如图,四边形ABCD是平行四边形, $BG \perp AF$,AF是 $\angle BAD$ 的平分线,若 $CD=6,BC=9$, $BG=4\sqrt{2}$,则 $\triangle CEF$ 的面积是()。



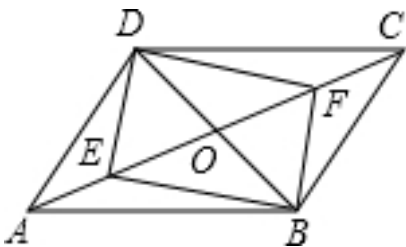
A、 $4\sqrt{2}$

B、 $3\sqrt{2}$

C、 $2\sqrt{2}$

D、 $\sqrt{2}$

11、如图，在平行四边形 **ABCD** 中，**E**、**F** 在对角线 **AC** 上，给出下列四个条件：①**AE=CF**；②**DE=BF**；③ **$\angle ADE = \angle CBF$** ；④ **$\angle ABE = \angle CDF$** ，能判定四边形 **DEBF** 是平行四边形的有（ ）个。



A、1

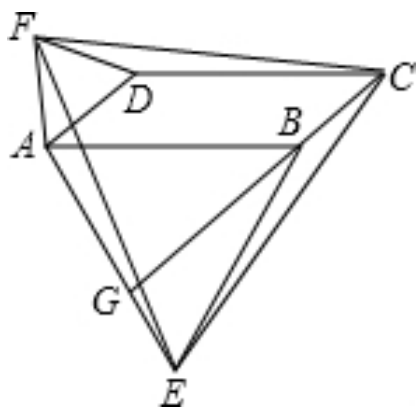
B、2

C、3

D、4

12、如图，在平行四边形 **ABCD** 中，分别以 **AB**、**AD** 为边向外作等边 $\triangle ABE$ 、 $\triangle ADF$ ，以下结论中：① **$\triangle CDF \cong \triangle EBC$** ；② **$\angle CDF = \angle EAF$** ；

③ $\triangle ECF$ 是等边三角形 ④ $CG \perp AE$, 其中错误的有 () 个。



A、0

B、1

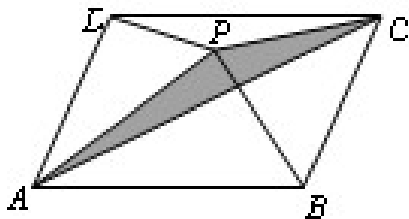
C、2

D、3

二、填空题。(共 6 道填空题)

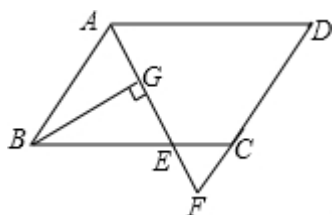
13、在平行四边形 $ABCD$ 中, $\angle C$ 比 $\angle D$ 大 40° , 则平行四边形 $ABCD$ 的各个内角是_____。

14、如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, $S_{\triangle PAB} = 7$, $S_{\triangle PAD} = 3$, 则图中阴影部分的面积是_____。

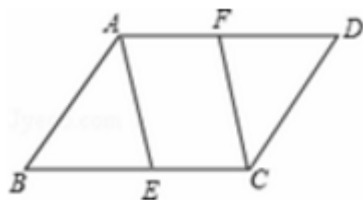


15、在平行四边形 $ABCD$ 中， $AB=8$ ， AE 平分 $\angle DAB$ 交 BC 所在直线于点 E ， $CE=5$ ，则 $AD=$ _____。

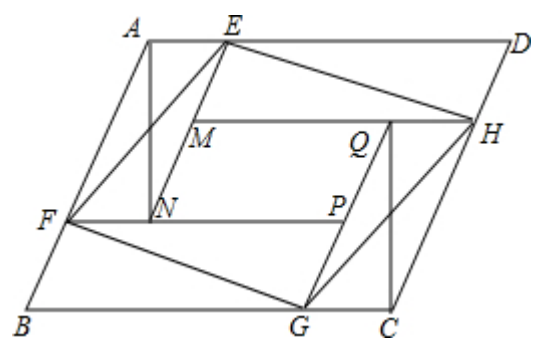
16、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle BAD$ 的角平分线交 DC 的延长线于点 F ， $AB=6$ ， $AD=9$ ， $BG \perp AE$ ， $BG=2\sqrt{2}$ ，则 $\triangle CEF$ 的周长是_____。



17、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别在 BC 和 AD 上，请添加一个条件：_____，说明四边形 $AECF$ 是平行四边形。
(写出一个即可)



18、如图，由八个全等的直角三角形构成如下图形，设 $S_{\text{四边形}ABCD} = a$ ， $S_{\text{四边形}EFGH} = b$ ， $S_{\text{四边形}MNPQ} = c$ ，若 $a+b+c=\frac{47}{5}$ ，则 $S_{\text{四边形}EFGH}$ 的面积是_____。

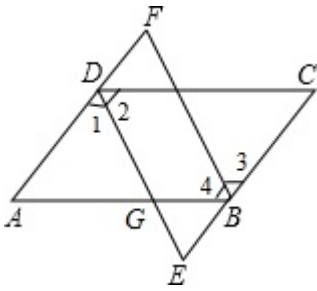


三、解答题。

19、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， DE 、 BF 分别平分 $\angle ADC$ 、 $\angle ABC$ 。

(1) 说明四边形 $DEBF$ 是平行四边形

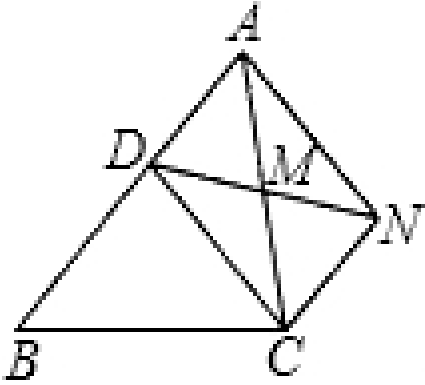
(2) 若 $AD=5$ ， $AB=8$ ，求 GB 的长。



20、如图， $CN \parallel AB$ ， M 是 AC 的中点，

(1) 说明 CD 和 AN 的关系

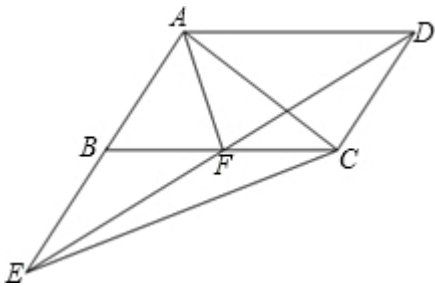
(2) 若 $AC \perp DN$ ， $\angle CAN = 30^\circ$ ， $MN = 6$ ，求四边形 $ADCN$ 的面积。



21、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中。

(1) 当 F 为 BC 的中点时，求证 $\triangle EFC$ 与 $\triangle ABF$ 的面积相等。

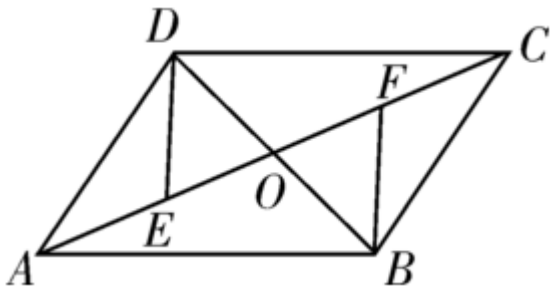
(2) 当 F 为 BC 上任意一点时， $\triangle EFC$ 与 $\triangle ABF$ 的面积还相等吗？说明理由。



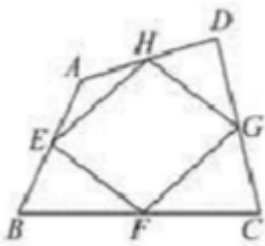
22、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别是 AO 、 OC 的中点。

(1) $OE=OF$

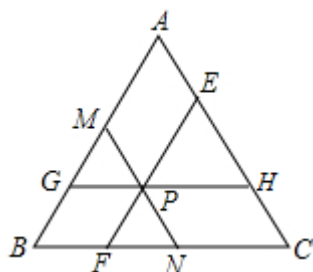
(2) 连接 DF 、 BE ，说明四边形 $DEBF$ 的形状。



23、如图，在四边形 $ABCD$ 中， F 、 E 、 H 、 G 分别是 BC 、 AB 、 AD 、 CD 的中点，顺次连接起来，说明四边形 $EFGH$ 的形状。



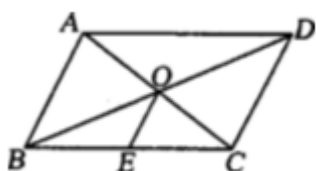
24、边长是 6 厘米的等边三角形 ABC ，过点 P 作 $GH \parallel BC$ ， $MN \parallel AC$ ， $EF \parallel AB$ ，猜想： $EF+GH+MN$ 的值是多少？其值是否随 P 位置的改变而变化？并说明你的理由。



八年级下册平行四边形单元测试试题

一、选择题。（共 12 道选择题，每道选择题只有一个正确答案）

1、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， E 是 BC 的中点， O 是对角线的交点，平行四边形的周长是 52， $BD=8$ ，则 $\triangle OEC$ 的周长是（ ）。



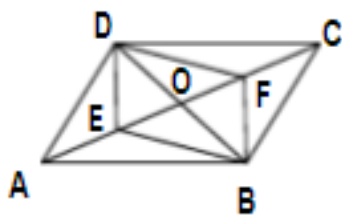
A、15

B、16

C、17

D、18

2、如图，四边形 $ABCD$ 是平行四边形，当点 E ， F 满足下列（ ）时，四边形 $DEBF$ 不一定是平行四边形是。



A、 $\angle AED = \angle CFB$

B、 $DE = BF$

C、 $AE = CF$

D、 $\angle ADE = \angle CBF$

3、在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D$ 的比是（ ）。

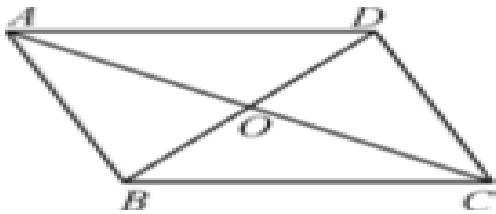
A、1:2:2:3

B、1:2:3:4

C、2:1:1:2

D、1:3:1:3

4、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $BD = 10$ ， $CD = 6$ ， $\angle ABD = 60^\circ$ ，则平行四边形 $ABCD$ 的面积是（ ）。



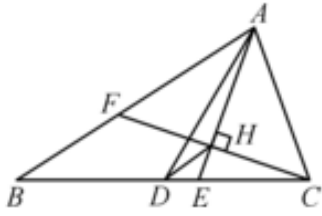
A、 $30\sqrt{3}$

B、 $15\sqrt{3}$

C、30

D、15

5、如图， AE 、 AD 分别是三角形 ABC 的角平分线和中线， $AE \perp CF$ ，若 $AB=9$ ， $AC=6$ ，则 DH 的长是（ ）。



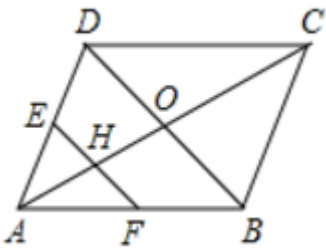
A、6

B、4.5

C、3

D、1.5

6、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别是 AD 、 AB 中点，则 $\frac{OH}{AC}$ 的值是（ ）。



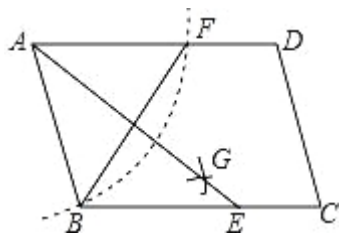
A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{3}$

C、 $\frac{1}{4}$

D、 $\frac{1}{6}$

7、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中，图中是作 $\angle BAD$ 的平分线的痕迹， $BF \perp AE$ ，若 $AB=10, BF=12$ ，则 AE 的长是（ ）。



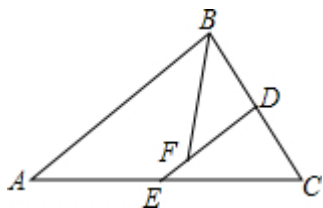
A、 20

B、 15

C、 12

D、 16

8、如图， $AB=7$ ， $BC=5$ ， BF 平分 $\angle ABC$ ， E 、 D 分别是 AC 、 BC 的中点，则 EF 的长是（ ）。



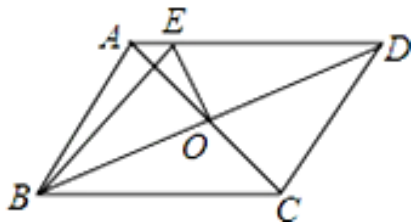
A、 2

B、 1.5

C、 1

D、0.5

9、在平行四边形 $ABCD$ 中， O 是对角线的交点， $OE \perp BD$ ， $BC=9$ ， $CD=6$ ，则 $\triangle ABE$ 的周长是（ ）。



A、12

B、18

C、15

D、24

10、如果一个多边形的内角和是外角和的 5 倍，则该多边形是（ ）边形。

A、10

B、11

C、12

D、13

11、在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle D$ 的平分线把线段 AB 分成 3 和 4，则平行四边形的周长是（ ）。

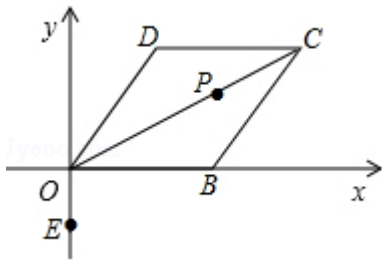
A、 20

B、 21

C、 20 或 21

D、 22 或 20

12、如图，在平面直角坐标系中，四边形 **OBCD** 是四条边相等的平行四边形， $\angle OBC=120^\circ$ ， $B(2,0)$ ， $E(0, -1)$ ，当 $EP+BP$ 的和最小时，此时点 **P** 的坐标是（ ）。



A、 $(2\sqrt{3}-3, 2-\sqrt{3})$

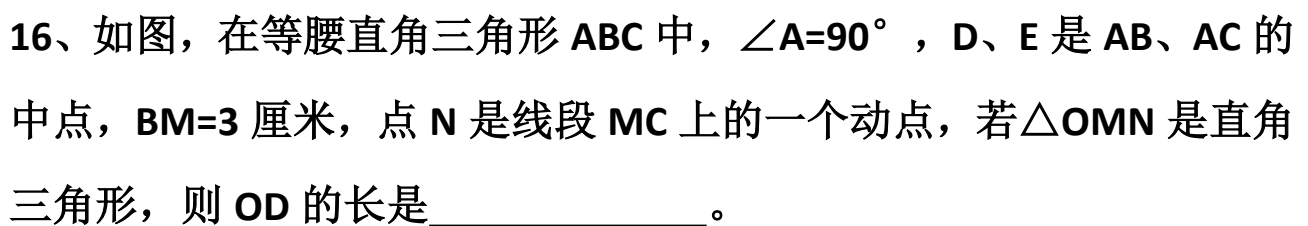
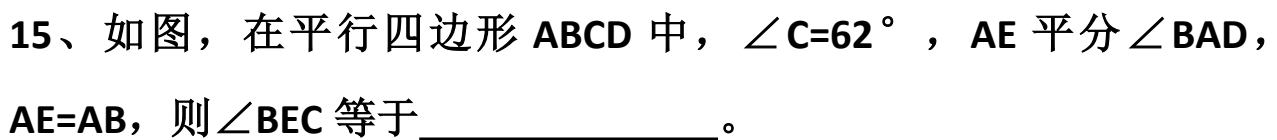
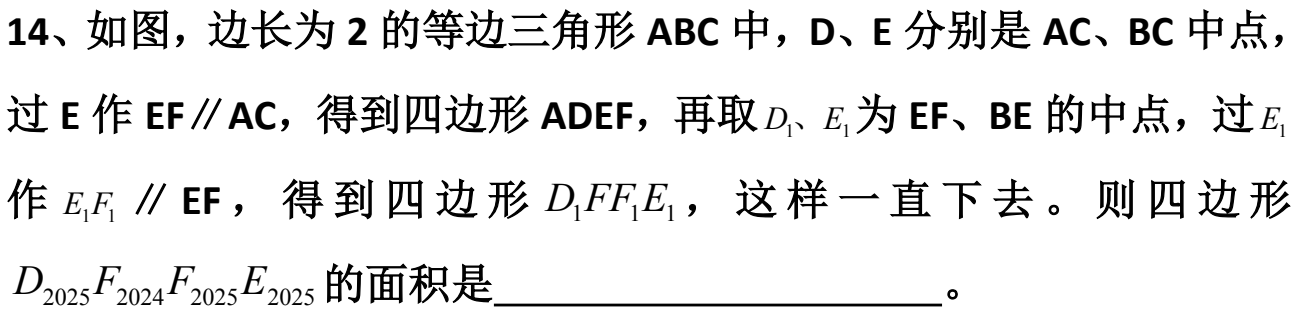
B、 $(2\sqrt{3}, 2-\sqrt{3})$

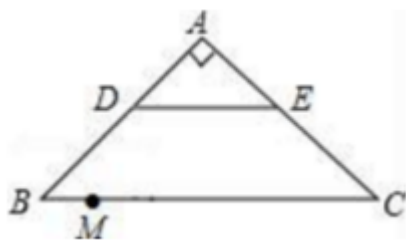
C、 $(2\sqrt{3}-3, \sqrt{3})$

D、 $(3,2)$

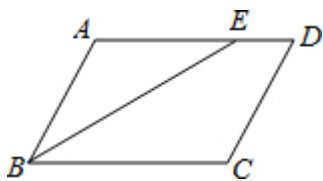
二、填空题。（共 6 道填空题）

13、如图， $\triangle ABC$ 的面积是 18， $BD:DC=1:3$ ， $BG=DH$ ， $BG \parallel DH$ ，则图中阴影部分的面积是_____。

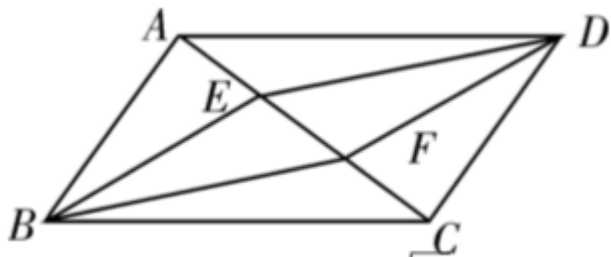




17、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， BE 平分 $\angle ABC$ ，若 $AE=7$ ， $ED=3$ ，则平行四边形 $ABCD$ 的周长是_____。

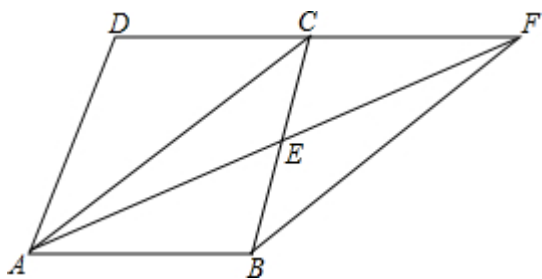


18、如图，在平行四边形 $ABCD$ ， E 、 F 在 AC 上， $AF=CE$ ，以下结论中：
 ① $BE=DF$ ； ② $BE \parallel DF$ ； ③ $AB=DE$ ； ④ 四边形 $EBFD$ 为平行四边形； ⑤ $S_{\triangle BCF} = S_{\triangle DCF}$ ； ⑥ $AF=CE$ ，其中错误的有_____。（只填序号）

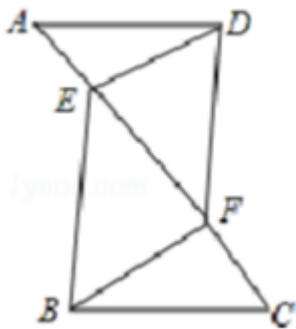


三、解答题。

19、如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AB \parallel CD$ ， E 是 BC 的中点，判断 $ABFC$ 的形状并证明。



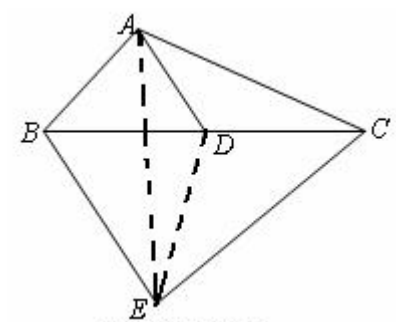
20、如图， $BE \parallel DF$ ， $AE=CF$ ，且 $\angle ADE=\angle CBF$ ，说明四边形 $BEDF$ 是平行四边形。



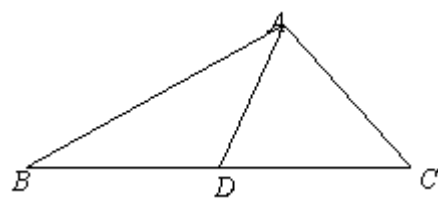
21、如图 1， AD 是 $\triangle ABC$ 的中线，将 $\triangle ADC$ 沿 AD 对折。

(1) 说明 BE 和 CE 的关系。

(2) 若 $AC=DC$ (如图 2)，请在图 2 中画出符合题意的示意图，并判断四边形 $ADBE$ 是什么四边形？请证明你的结论。



(图 1)

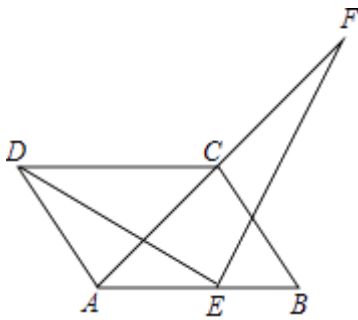


(图 2)

22、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $AC=BC$ ， E 是 AB 的中点， $AD \perp AF$ 。

(1) 若 $\angle DEF=90^\circ$ ，证明 $ED=EF$ 。

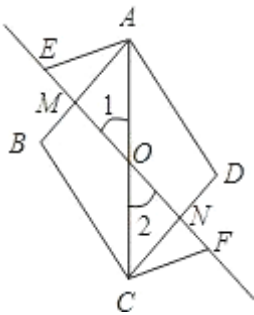
(2) 在(1)的条件下，若 DC 的延长线与 FB 交于点 P ，试判定四边形 $ACPE$ 是否为平行四边形？并证明你的结论(请先补全图形，再解答)；(3) 若 $ED=EF$ ， ED 与 EF 垂直吗？若垂直给出证明，若不垂直说明理由。



23、如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， O 是 AC 的中点， $OE=OF$ 。

(1) 写出图中所有的全等三角形，并证明其中一个。

(2) 连接 CE 、 AF ，说明四边形 $AECF$ 的形状。



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/527130005001006114>