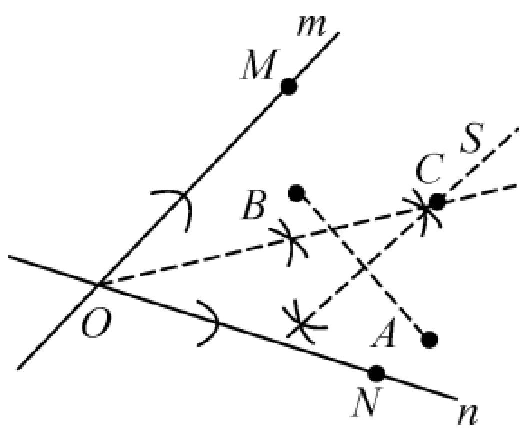
1. A　2. C　3. C　4. A　5. B　6. C　7. D　8. D
9. B　10. B
11. 1　12. 5　70°　13. 126°　14. 60°或 120°
15. 36°　16. 12
17. 解：如图，设点 M，N 分别在直线 m，n 上，作 $\angle MON$ 的平分线，作 AB 的垂直平分线，得 $\angle MON$ 的平分线与 AB 的垂直平分线的交点 C 即为所求的点.



18. 解：(1) $\angle DAC$ 的度数不会改变，理由如下：

∵ $EA=EC$，∴ $\angle CAE=\angle C$，

∴ $\angle AED=2\angle C$，①

∵ $\angle BAE=90°$，∴ $\angle BAD=\frac{1}{2}[180°-(90°-2\angle C)]=45°+\angle C$，

∴ $\angle DAE=90°-\angle BAD=90°-(45°+\angle C)=45°-\angle C$，②，由①，②得，$\angle DAC=\angle DAE+\angle CAE=45°$.

(2) 设 $\angle ABC=m°$，则 $\angle BAD=\frac{1}{2}(180°-m°)=90°-\frac{1}{2}m°$，

$\angle AEB=180°-n°-m°$,

$\therefore \angle DAE=n°-\angle BAD=n°-90°+\frac{1}{2}m°$,

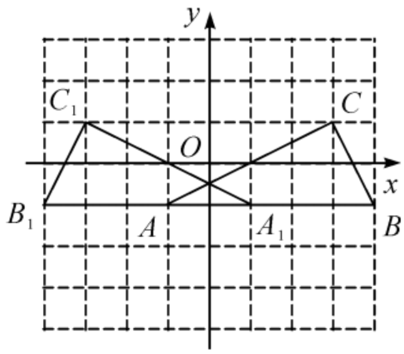
$\because EA=EC$, $\therefore \angle CAE=\frac{1}{2}\angle AEB=90°-\frac{1}{2}n°-\frac{1}{2}m°$,

$\therefore \angle DAC=\angle DAE+\angle CAE=n°-90°+\frac{1}{2}m°+90°-\frac{1}{2}n°-\frac{1}{2}m°=\frac{1}{2}n°$.

19. (1)如图所示.

(2)(1,−1)　(−4,−1)　(−3,1)

(3)(0,−3),(0,1)或(3,−3)



20. 解:(1)∵四边形 $ABCD$ 是矩形,

$\therefore AD/\!/BC$,

$\therefore \angle BEG=\angle AGC'=48°$.

由折叠的性质得$\angle CEF=\angle C'EF$,

$\therefore \angle CEF=\frac{1}{2}(180°-48°)=66°$.

(2)证明:∵四边形 $ABCD$ 是矩形,

$\therefore AD/\!/BC$,

$\therefore \angle GFE=\angle CEF$.

由折叠的性质得$\angle CEF=\angle C'EF$,

$\therefore \angle GFE=\angle C'EF$, $\therefore GE=GF$,

即$\triangle EFG$ 是等腰三角形.

21. 解:(1)设底边长为 x cm,则腰长为 $2x$ cm.

依题意,得 $2x+2x+x=25$,解得 $x=5$,

$\therefore 2x=10$.

∴三角形三边的长为 10 cm,10 cm,5 cm.

(2)若腰长为 6 cm,则底边长为 $25-6-6=13$ cm.

而 $6+6<13$,∴不能围成腰长为 6 cm 的等腰三角形.

若底边长为 6 cm,则腰长为$\frac{1}{2}(25-6)=9.5$ cm.

此时能围成等腰三角形,

$\therefore$三边长分别为 6 cm,9.5 cm,9.5 cm.

22.(1)证明:$\because BF\parallel AC$,$\angle ACB=90^\circ$,

$\therefore \angle CBF=90^\circ$.

又$\angle ABC=45^\circ$,

$\therefore \angle ABF=45^\circ$,

$\therefore BD=BF$. 又$\because D$ 为 BC 的中点,

$\therefore BD=CD$,$\therefore BF=CD$. 又 $AC=BC$,

$\therefore \triangle ACD\cong\triangle CBF$(SAS),

$\therefore \angle CAD=\angle BCF$,

$\therefore \angle CGD=\angle CAD+\angle ACF=\angle BCF+\angle ACF=90^\circ$,

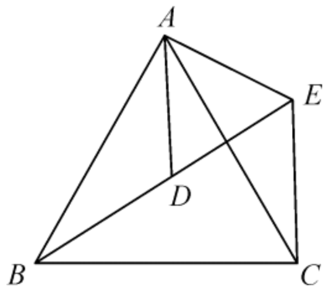
$\therefore AD\perp CF$.

(2)解:$\triangle ACF$ 是等腰三角形. 理由如下:

由(1)知 $BD=BF$,又$\because DE\perp AB$,$\therefore AB$ 是 DF 的垂直平分线,$\therefore AD=AF$. 由(1)知 $\triangle ACD\cong\triangle CBF$,$\therefore AD=CF$,$\therefore AF=CF$,

$\therefore \triangle ACF$ 是等腰三角形.

23.(1)证明:$\because \triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 都是等边三角形,



$\therefore AB=AC$,

$AD=AE$,

$\angle BAC=\angle DAE=60^\circ$.

$\therefore \angle BAC-\angle DAC=\angle DAE-\angle DAC$,

即$\angle BAD=\angle CAE$.

在$\triangle BAD$ 和$\triangle CAE$ 中,

$$\begin{cases}AB=AC,\\ \angle BAD=\angle CAE,\\ AD=AE,\end{cases}$$

$\therefore \triangle BAD\cong\triangle CAE$(SAS).

(2)证明:$\because \triangle BAD\cong\triangle CAE$,$\therefore BD=CE$.

$\because \triangle ADE$ 是等边三角形,$\therefore DE=AE$.

$\because DE+BD=BE$,$\therefore AE+CE=BE$.

(3)解:$\because \triangle ADE$ 是等边三角形,$\therefore \angle ADE=$

$\angle AED=60^\circ$. ∴ $\angle ADB=180^\circ-\angle ADE=180^\circ-60^\circ=120^\circ$.

∵ $\triangle ABD\cong\triangle ACE$,

∴ $\angle AEC=\angle ADB=120^\circ$.

∴ $\angle BEC=\angle AEC-\angle AED=120^\circ-60^\circ=60^\circ$.

24. 解：(1)过点 C 作 $CM\perp x$ 轴，垂足为 M，如图 1 所示：

∵ $CM\perp OA$，$AC\perp AB$，

∴ $\angle MAC+\angle OAB=90^\circ$，

$\angle OAB+\angle OBA=90^\circ$，∴ $\angle MAC=\angle OBA$.

在 $\triangle MAC$ 和 $\triangle OBA$ 中，

$$\begin{cases}\angle CMA=\angle AOB,\\ \angle MAC=\angle OBA,\\ AC=BA,\end{cases}$$

∴ $\triangle MAC\cong\triangle OBA$(AAS)，

∴ $CM=OA=2$，$MA=OB=4$，∴ $OM=6$，

∴点 C 的坐标为$(-6,-2)$.

(2)如图 2，过 D 点作 $DQ\perp OP$，垂足为 Q，则四边形 $OEDQ$ 是矩形，∴ $DE=OQ$.

∵ $\angle APO+\angle QPD=90^\circ$，

$\angle APO+\angle OAP=90^\circ$，

∴ $\angle QPD=\angle OAP$.

在 $\triangle AOP$ 和 $\triangle PQD$ 中，

$$\begin{cases}\angle AOP=\angle PQD=90^\circ,\\ \angle OAP=\angle QPD,\\ AP=PD,\end{cases}$$

∴ $\triangle AOP\cong\triangle PQD$(AAS)，∴ $AO=PQ=2$，

∴ $OP-DE=OP-OQ=PQ=OA=2$.

(3)如图 3，过点 F 分别作 $FS\perp x$ 轴，垂足为 S，$FT\perp y$ 轴，垂足为 T，则 $\angle HSF=\angle GTF=90^\circ=\angle SOT$，

∵ $FS=FT=4$，

∴四边形 $OSFT$ 是正方形，$\angle SFT=90^\circ=\angle HFG$，

∴ $\angle HFS=\angle GFT$.

在 $\triangle FSH$ 和 $\triangle FTG$ 中，

$$\begin{cases}\angle HSF=\angle GTF,\\ FS=FT,\\ \angle HFS=\angle GFT,\end{cases}$$

$\therefore \triangle FSH\cong\triangle FTG(\mathrm{ASA})$，$\therefore GT=HS$.

又$\because G(0,m)$，$H(n,0)$，

点 F 坐标为$(-4,-4)$，

$\therefore GT=-4-m$，$HS=n-(-4)=n+4$，

$\therefore -4-m=n+4$，$\therefore m+n=-8$.

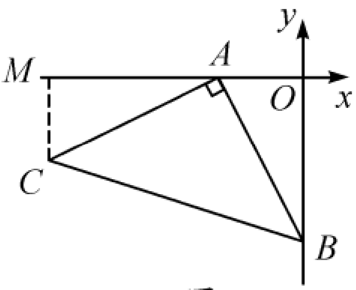


图1

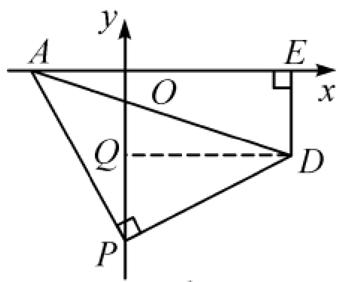


图2

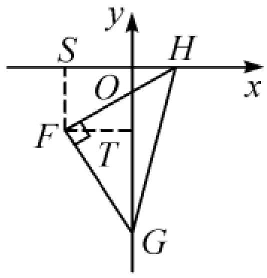


图3