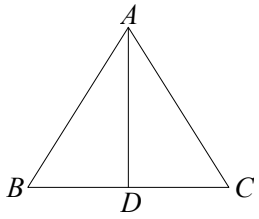
第三章：三角形的基本性質 第三節：角平分線與垂直平分線的性質

一、選擇

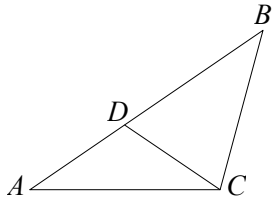
1. （　）如圖，等腰△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$D$ 點爲 $\overline{BC}$ 的中點，若$\angle CAD=32^\circ$，則$\angle B=$？



(A)50°　(B)58°　(C)60°　(D)68°

《答案》B

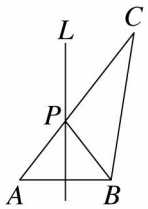
2. （　）如圖，已知 $\overline{AD}=\overline{CD}$、$\overline{BC}=\overline{BD}$，$\angle ACB=105^\circ$，則$\angle B-\angle A=$？



(A)5°　(B)6°　(C)8°　(D)10°

《答案》A

3. （　）如圖，L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，且交 $\overline{AC}$ 於 P，若 $\overline{BC}=8$，$\overline{AC}=10$，$\overline{PC}=6$，則 $\overline{BC}-\overline{PB}=$？



(A)1　(B)2　(C)3　(D)4

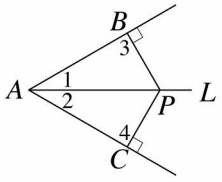
《答案》D

4. （　）已知直線 L 爲 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，若 P 點直線 L 上，但不在 $\overline{BC}$ 上，則△PBC 必爲何種三角形？

(A)正三角形
(B)直角三角形
(C)等腰直角三角形
(D)等腰三角形

《答案》D

5. （　）如圖，已知 L 爲$\angle BAC$ 的角平分線，P 在 L 上，且 $\overline{PB}\perp\overline{AB}$，$\overline{PC}\perp\overline{AC}$。



說明 $\overline{PB}=\overline{PC}$，其過程如下：

$\because \angle 3=\angle 4=90^\circ$，$\angle 1=\angle 2$，$\overline{AP}=\overline{AP}$，

$\therefore$△$ABP\cong$△ACP

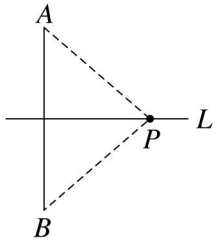
請問以上敘述是根據哪一個全等性質？

(A)*RHS*　(B)*ASA*　(C)*SAS*　(D)*AAS*

《答案》D

6. （　）如圖，直線 L 垂直平分 $\overline{AB}$，且 P 爲 L 上任一點，欲說明 $\overline{PA}=\overline{PB}$，可以利用下列哪一

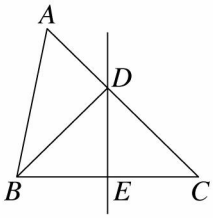
個全等性質？



(A)*SSS* (B)*SAS* (C)*AAS* (D)*RHS*

《答案》B

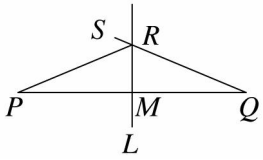
7. (　) 如圖，直線 DE 是 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，若 $\overline{AB}=5$ 公分、$\overline{BC}=6$ 公分、$\overline{AC}=7$ 公分，則△ABD 的周長爲多少公分？



(A)10 (B)12 (C)14 (D)16

《答案》B

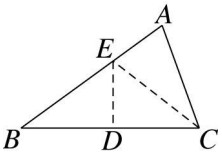
8. (　) 如圖，直線 L 爲 $\overline{PQ}$ 的垂直平分線，M 爲 $\overline{PQ}$ 中點，若 $\overline{RM}=5$，$\overline{PQ}=24$，$\overline{SQ}=15$，則 $\overline{PR}+\overline{SR}=$？



(A)13 (B)14 (C)15 (D)16

《答案》C

9. (　) 如圖，將△ABC 的 B 點沿摺痕 $\overline{DE}$ 疊合到 C 點，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？



(A) $\overline{BD}=\overline{CD}$ (B) $\overline{BE}=\overline{CE}$

(C) $\overline{CE}=\overline{AC}$ (D) $\angle DBE=\angle DCE$

《答案》C

10. (　) △ABC 爲等腰三角形，$\overline{AB}=\overline{AC}$，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？

(A) $\angle A$ 可能是鈍角

(B) $\angle B=\angle C$

(C) $\angle B$ 可能是鈍角

(D)若 $\overline{AD}$ 爲 $\overline{BC}$ 上的高，則 $\overline{BD}=\overline{CD}$

《答案》C

11. (　) 已知△ABC 中，$\angle A=(3x-10)^\circ$、$\angle B=(2x+20)^\circ$、$\angle C=(x-10)^\circ$，則此三角形爲何種三角形？

(A)鈍角三角形 (B)直角三角形

(C)等腰三角形 (D)正三角形

《答案》C

12. (　) 在△ABC 中，若 $\overline{AB}=\overline{AC}$，$\angle A$ 的平分線交 $\overline{BC}$ 於 D 點，則下列敘述何者正確？

(A) $\overline{AD}$ 爲 $\overline{BC}$ 上的中線 (B) $\overline{AD}$ 爲 $\overline{BC}$ 的垂線

(C) $\overline{AD}$ 爲 $\overline{BC}$ 的垂直平分線　　(D)以上敘述皆正確

《答案》D

13.（　）下列有關等腰三角形的敘述，何者錯誤？

(A)兩邊上的高相等

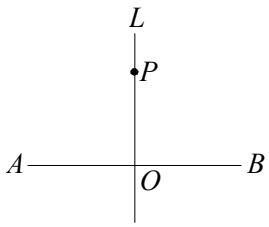
(B)兩底角相等

(C)兩腰上的中線等長

(D)兩底角的平分線等長

《答案》A

14.（　）如圖，直線 L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，且 L 與 $\overline{AB}$ 交於 O 點，若 P 爲 L 上任意一點，則下列敘述何者錯誤？

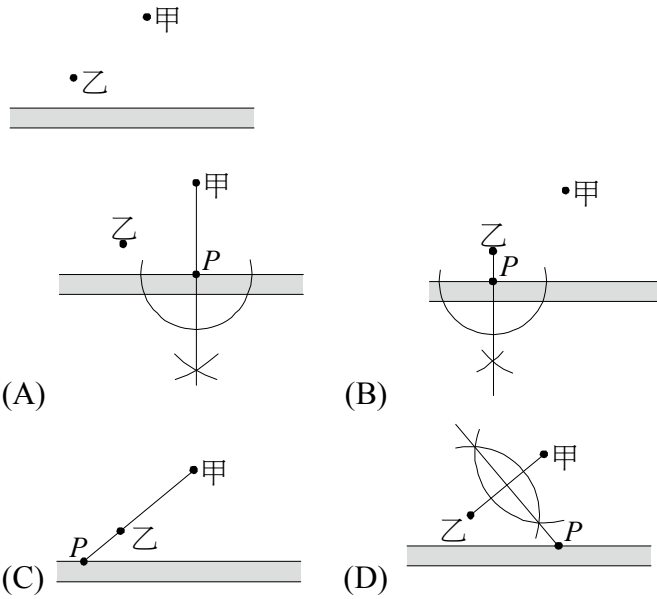


(A) $\overline{PA}=\overline{PB}$　　(B) $\angle AOP=\angle BOP=90^\circ$

(C) $\angle PAB=45^\circ$　(D) $\overline{AO}=\overline{BO}$

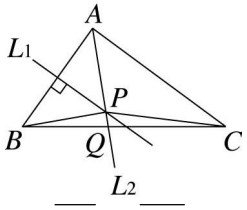
《答案》C

15.（　）如圖，快速道路旁有甲、乙兩地，今欲設一交流道，使交流道到甲、乙兩地等距離，則下列何者的 P 點是交流道的位置？



《答案》D

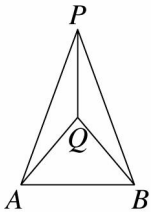
16.（　）如圖，已知△ABC 中，$\overline{AB}$ 與 $\overline{AC}$ 長度不相等，直線 L_1 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，直線 L_2 爲 $\angle BAC$ 的角平分線，且直線 L_1 與直線 L_2 相交於 P 點，L_2 交 $\overline{BC}$ 於 Q 點，則下列哪一個敘述是正確的？



(A) $\overline{QB}=\overline{QC}$　(B) $\overline{PB}=\overline{PC}$　(C) $\overline{PA}=\overline{PC}$　(D) $\overline{PA}=\overline{PB}$

《答案》D

17.（　）如圖，若 $\overline{PA}=\overline{PB}$，$\overline{QA}=\overline{QB}$，則下列敘述何者不正確？



(A)直線 PQ 是 $\overline{AB}$ 的垂直平分線

(B) $\overline{PQ}$ 爲 $\angle APB$ 的角平分線

(C) $\angle QAP=\angle QPA$

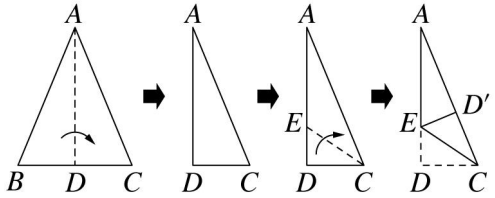
(D) $\triangle PQA\cong\triangle PQB$

《答案》C

18.（　）如圖(一)，$\triangle ABC$ 爲等腰三角形，$\overline{AB}=\overline{AC}=13$，$\overline{BC}=10$

(1)將 $\overline{AB}$ 向 $\overline{AC}$ 方向摺過去，使 $\overline{AB}$ 與 $\overline{AC}$ 重合，出現摺線 $\overline{AD}$，如圖(二)。

(2)將 $\overline{CD}$ 向 $\overline{AC}$ 方向摺過去，如圖(三)，使得 $\overline{CD}$ 完全疊合在 $\overline{AC}$ 上，出現摺線 $\overline{CE}$，如圖(四)，則 $\triangle AEC$ 的面積爲何？

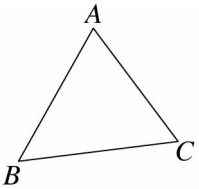


圖(一)　圖(二)　圖(三)　圖(四)

(A)15　(B)$\frac{65}{4}$　(C)20　(D)$\frac{65}{3}$

《答案》D

19.（　）如圖，小琪想利用尺規作圖，在 $\triangle ABC$ 內找到一點 P，使得 P 點到 B、C 兩點等距離，且 P 點到 $\overline{BC}$、$\overline{AB}$ 也等距離，則小琪可以下列哪一種方法求得？



(A)作 $\overline{BC}$ 與 $\overline{AB}$ 垂直平分線的交點

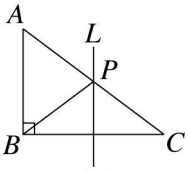
(B)作 $\angle A$ 與 $\angle B$ 平分線的交點

(C)作 $\overline{BC}$ 垂直平分線與 $\angle B$ 平分線的交點

(D)作 $\angle C$ 的平分線與 $\overline{AB}$ 垂直平分線的交點

《答案》C

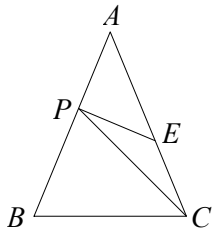
20.（　）如圖，直線 L 垂直平分 $\overline{BC}$，P 爲 L 與 $\overline{AC}$ 交點，$\overline{AP}=\overline{BP}$，若 $\angle ABC=90^\circ$，$\overline{AB}=6$，$\overline{BC}=8$，則 $\overline{AP}=$？



(A)6　(B)5　(C)4　(D)3

《答案》B

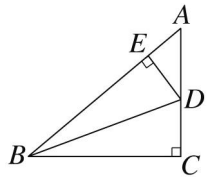
21.（　）如圖，$\triangle ABC$ 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{CP}=\overline{CB}$，且 $\overline{AP}=\overline{PE}=\overline{EC}$，試求 $\angle B$ 爲多少度？



(A)50.5° (B)54.5° (C)60.5° (D)67.5°

《答案》D

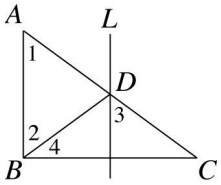
22. (　) 如圖，已知△ABC 中，$\angle C=90^\circ$，$\overline{BD}$ 爲 $\angle ABC$ 的角平分線，$\overline{DE}\perp\overline{AB}$，若 $\overline{AC}=6$，$\overline{BC}=8$，則 $\overline{DE}=$？



(A)3 (B)$\frac{8}{3}$ (C)$\frac{5}{2}$ (D)2

《答案》B

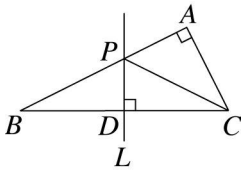
23. (　) 如圖，直角△ABC 中，L 是$\overline{BC}$的垂直平分線，且 $\overline{AD}=\overline{CD}$，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？



(A) $\angle 1=\angle 2$
(B) $\angle 4=\angle C$
(C) $\angle 3+\angle 4=90^\circ$
(D) $\angle 3+\angle 2=90^\circ$

《答案》D

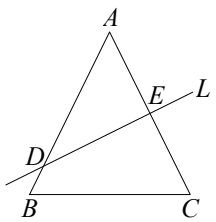
24. (　) 如圖，△ABC 中，$\angle A=90^\circ$，L 垂直平分 $\overline{BC}$，若 $\overline{PC}=5$ 公分，$\overline{AP}=3$ 公分，則四邊形 $PDCA$ 面積爲多少平方公分？



(A)11 (B)12 (C)14 (D)15

《答案》A

25. (　) 如圖，△ABC 中，直線 L 爲 $\overline{AC}$ 的垂直平分線，且交 $\overline{AB}$、$\overline{AC}$ 於 D、E 兩點，若 $\overline{AB}=\overline{AC}=12$，$\overline{AD}=10$，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？



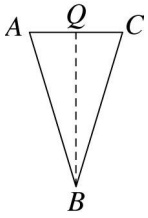
(A) $\overline{DE}=8$
(B) $\overline{AD}:\overline{BD}=5:1$
(C)△ACD 的面積$=48$
(D)△ABC 的面積$=60$

《答案》D

26.（　）下列關於等腰三角形的敘述，何者錯誤？
(A)等腰三角形頂角的角平分線會垂直平分底邊
(B)等腰三角形的兩底角相等
(C)等腰三角形底角的平分線會垂直其所對的邊
(D)等腰三角形兩腰上的高會相等

《答案》C

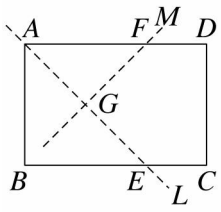
27.（　）如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{BC}$，若$\overline{BQ}$是$\angle ABC$ 的角平分線，$\overline{AQ}=3$ 公分，$\overline{BQ}=10$ 公分，則△ABC 的面積是多少平方公分？



(A)30　(B)20　(C)10　(D)15

《答案》A

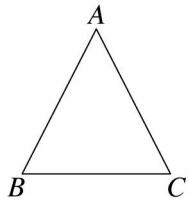
28.（　）如圖，四邊形 $ABCD$ 爲一長方形，直線 L 與$\overline{BC}$交於 E 點，直線 M 爲 $\overline{AE}$ 的垂直平分線，M 與 $\overline{AD}$ 交於 F 點、與 $\overline{AE}$ 交於 G 點，則下列敘述何者正確？



(A)直線 M 必通過 B 點
(B) $\overline{AF}=\overline{EF}$
(C) $\overline{AB}=\overline{BE}$
(D) $\overline{GF}=\overline{GB}$

《答案》B

29.（　）如圖，等腰△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，阿杰、明澤、三原三人分別作不同的輔助線說明$\angle B=\angle C$。

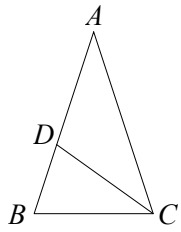


阿杰：作$\angle A$ 的平分線交$\overline{BC}$於 D，利用＿(甲)＿全等性質。
明澤：作$\overline{BC}$邊上的高$\overline{AH}$，利用＿(乙)＿全等性質。
三原：作$\overline{BC}$邊上的中線$\overline{AM}$，利用＿(丙)＿全等性質。
關於(甲)、(乙)、(丙)全等性質的敘述，下列何者正確？
(A)(甲)爲 ASA　(B)(乙)爲 AAS
(C)(乙)爲 RHS　(D)(丙)爲 ASS

《答案》C

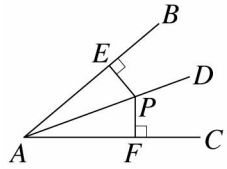
二、填充

1. 如圖，△ABC 中，設$\overline{AB}=\overline{AC}$，且 D 介於 A、B 之間，若$\overline{AD}=\overline{CD}=\overline{BC}$，則$\angle A=$＿＿＿＿度。



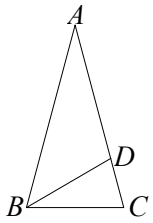
《答案》36

2. 如圖，已知直線 AD 是 $\angle BAC$ 的角平分線，P 爲 $\overline{AD}$ 上任一點，而且 $\overline{PE} \perp \overline{AB}$ 於 E 點、$\overline{PF} \perp \overline{AC}$ 於 F 點。如果 $\overline{PE}=12$ 公分，則 $\overline{PF}=$_____公分。



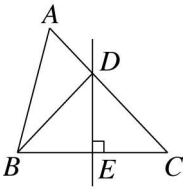
《答案》12

3. 如圖，$\triangle ABC$ 中，$\angle A=30^\circ$，且 $\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{BC}=\overline{BD}$，則 $\angle ABD=$_____度。



《答案》45

4. 如圖，直線 DE 是 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，若 $\overline{AB}=60$ 公分，$\overline{BC}=70$ 公分，$\overline{AC}=80$ 公分，則 $\triangle ABD$ 的周長=_____公分。

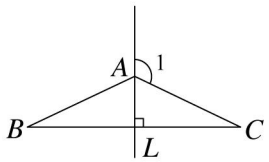


《答案》140

5. 已知 A、B、C 三點不在同一條直線上，直線 L、M 分別爲 $\overline{AB}$、$\overline{BC}$ 的垂直平分線，且 L、M 交於 P 點，若 $\overline{PA}+\overline{PB}+\overline{PC}=75$，則 $\overline{PB}+\overline{PC}=$_____。

《答案》50

6. 如圖，$\triangle ABC$ 中，直線 L 爲 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，且 $\angle 1=115^\circ$則：

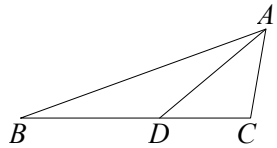


(1)$\triangle ABC$ 爲_____三角形。(填入正、等腰或直角)

(2)$\angle ABC$ 爲_____度。

《答案》(1)等腰　(2)25

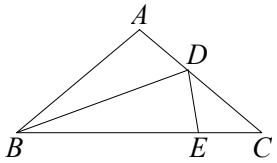
7. 如圖，已知 $\angle C=100^\circ$，且 $\overline{AC}=\overline{CD}$、$\overline{AD}=\overline{BD}$，則 $\angle ADC=$_____度，$\angle B=$_____度。



《答案》40，20

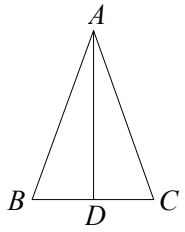
8. 如圖，等腰三角形 ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$、$\angle A=100^\circ$，$\overline{BD}$ 平分 $\angle ABC$，$\overline{BD}=\overline{BE}$，則 $\angle BDE$ 爲_

度。



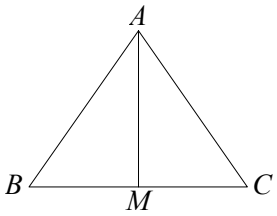
《答案》80

9. 如圖，△ABC 中，$\overline{AD}$ 爲 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，若 $\angle B=(17x+2)^\circ$，$\angle C=(23x-22)^\circ$，則 $x=$_____。



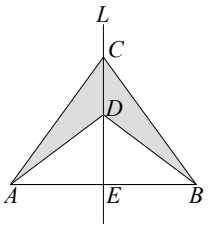
《答案》4

10. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{AM}$ 平分 $\angle BAC$，若 $\overline{BM}=4$ 公分，△ABC 的面積 $=4\sqrt{33}$ 平方公分，則 $\overline{AC}=$_____公分。



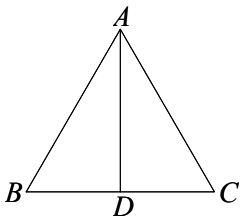
《答案》7

11. 如圖，直線 L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，且交 $\overline{AB}$ 於 E，C、D 爲 L 上兩點，若 $\overline{AB}=16$ 公分，$\overline{CD}=5$ 公分，則鋪色部分的面積是_____平方公分。



《答案》40

12. 如圖，△ABC 爲正三角形，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，若 $\overline{AB}=8$ 公分，則：



(1) $\overline{AD}=$_____公分。

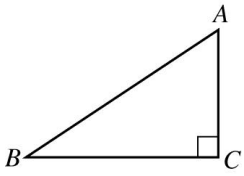
(2)△ABC 的面積 $=$_____平方公分。

《答案》$4\sqrt{3}$，$16\sqrt{3}$

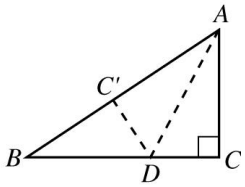
13. △ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$D$ 在 $\overline{BC}$ 上，且 $\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，若 $\overline{BC}=30$ 公分，$\overline{AD}=20$ 公分，則△ABC 的周長 $=$_____公分。

《答案》80

14. 如圖(一)，△ABC 中，$\angle C$ 是直角，今將 $\overline{AC}$ 往 $\overline{AB}$ 疊合後，得一摺痕 $\overline{AD}$ 與 C'點，C'點爲 C 點在 $\overline{AB}$ 上的疊合點，如圖(二)。若 $\overline{AC}=30$ 公分、$\overline{BC}=40$ 公分，則 $\overline{CD}=$_____公分。



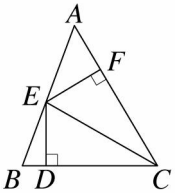
圖(一)



圖(二)

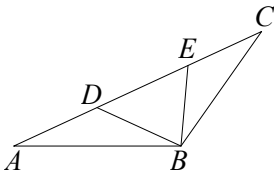
《答案》15

15. 如圖，已知△ABC 中，$\overline{CE}$ 平分 $\angle ACB$，且 $\overline{ED} \perp \overline{BC}$，$\overline{EF} \perp \overline{AC}$，若 $\overline{BC}=10$ 公分、$\overline{DE}=5$ 公分，△ABC 的面積爲 55 平方公分，則 $\overline{AC}=$_____公分。



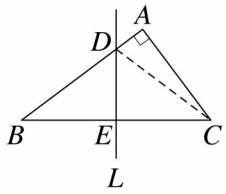
《答案》12

16. 如圖，△ABC 中，$\overline{AD}=\overline{BD}$，$\overline{BE}=\overline{CE}$，若 $\angle DBE=70^\circ$，則 $\angle ABC=$_____度。



《答案》125

17. 如圖，直角三角形 ABC 中，直線 L 爲 $\overline{BC}$ 的垂直平分線，且交 $\overline{AB}$ 於 D，交 $\overline{BC}$ 於 E，若 $\overline{BE}=5$，$\overline{AB}=8$，則△ACD 的周長爲_____。

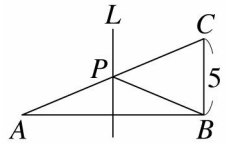


《答案》14

18. △ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}=\sqrt{89}$、$\overline{BC}=16$，$\overline{AD}$ 爲 $\angle BAC$ 的角平分線，則△ABC 的面積=_____。

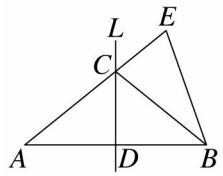
《答案》40

19. 如圖，L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，P 在 L 上，△ABC 中，$\angle ABC=90^\circ$，且 $\overline{AB}=12$，$\overline{BC}=5$，則 $\overline{PB}+\overline{PC}=$_____。



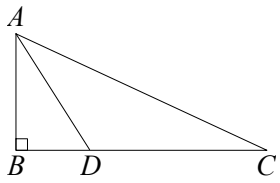
《答案》13

20. 如圖，直線 L 是 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，若△BCE 的周長=100 公分，$\overline{AD}=30$ 公分，則△ABE 的周長=_____公分。



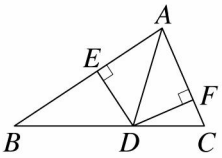
《答案》160

21. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB} \perp \overline{BC}$，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，若 $\overline{BD}=4$ 公分，$\overline{AC}=15$ 公分，則△ACD 的面積=_____平方公分。



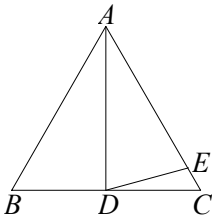
《答案》30

22. 如圖，△ABC 中，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，$\overline{DE} \perp \overline{AB}$，$\overline{DF} \perp \overline{AC}$，已知△$ABC$ 的面積爲 48 平方公分，$\overline{AB}$ ＝10 公分，$\overline{AC}$ ＝6 公分，則 $\overline{DE}+\overline{DF}$ ＝_____公分。



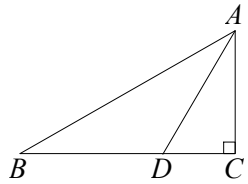
《答案》12

23. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{BD}=\overline{CD}$，$\overline{AD}=\overline{AE}$，若 $\angle BAD=30^\circ$，則 $\angle CDE$＝_____度。



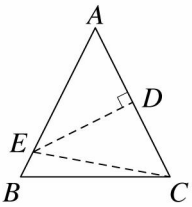
《答案》15

24. 如圖，△ABC 中，$\angle C=90^\circ$，$\overline{AD}$ 爲 $\angle BAC$ 的角平分線，且 D 在 $\overline{BC}$ 上，若 $\overline{AD}=\overline{BD}$，則 $\angle B$ ＝_____度。



《答案》30

25. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，以 $\overline{DE}$ 爲對稱軸對摺，可使 A 和 C 重合，若 $\overline{AB}$ ＝18 公分，$\overline{BE}$ ＝3 公分，則：

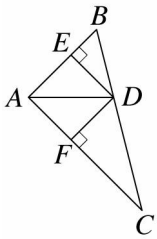


(1)△AEC 的周長爲_____公分。

(2)△AEC 的面積爲_____平方公分。

《答案》(1)48　(2)108

26. 如圖，△ABC 中，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，$\overline{DE} \perp \overline{AB}$，$\overline{DF} \perp \overline{AC}$，已知△$ABC$ 的面積爲 32 平方公分，$\overline{AB}$ ＝6 公分、$\overline{AC}$ ＝10 公分，則 $\overline{DE}$ ＝_____公分。

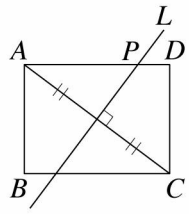


《答案》4

27. $\triangle ABC$ 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，若 $\overline{BD}$ 平分 $\angle ABC$ 交 $\overline{AC}$ 於 D，且 $\overline{BD}=\overline{AD}$，則 $\angle A=$_____度。

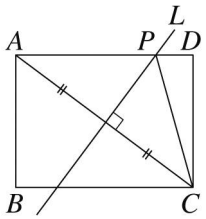
《答案》36

28. 如圖，長方形 $ABCD$ 中，$\overline{AB}=6$，$\overline{BC}=8$，且 L 爲 $\overline{AC}$ 的垂直平分線，則 $\overline{PD}=$_____。

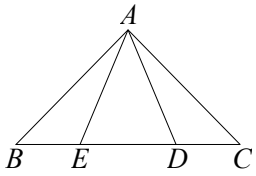


《答案》

$\frac{7}{4}$

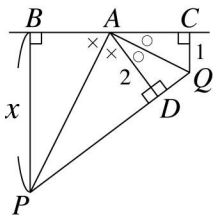


29. 如圖，在直角$\triangle ABC$ 的斜邊 $\overline{BC}$ 上取 D、E 兩點，使 $\overline{AB}=\overline{BD}$，$\overline{AC}=\overline{CE}$，則 $\angle EAD=$_____度。



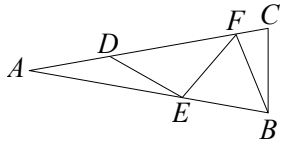
《答案》45

30. 如圖，$\overline{PB}\perp\overline{AB}$，$\overline{PD}\perp\overline{AD}$，$\overline{QC}\perp\overline{AC}$，$\overline{QD}\perp\overline{AD}$，$\overline{PA}$ 平分 $\angle BAD$，$\overline{QA}$ 平分 $\angle CAD$，若 $\overline{CQ}=1$，$\overline{AD}=2$，則 $\overline{BP}=$_____。



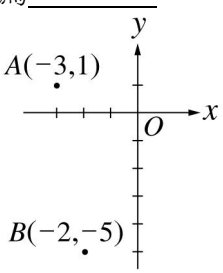
《答案》4

31. 如圖，$\triangle ABC$ 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，且 $\overline{AD}=\overline{DE}=\overline{EF}=\overline{FB}=\overline{BC}$，則 $\angle A=$_____度。



《答案》20

32. 如圖，直角坐標平面上兩點 $A(-3,1)$、$B(-2,-5)$，若 P 爲 y 軸上任一點，則 $\overline{PA}+\overline{PB}$ 的最小值爲_____。

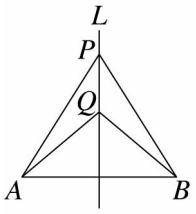


《答案》$\sqrt{61}$

三、證明

1. 已知：如圖，L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，P、Q 在 L 上。

   說明：$\triangle APQ \cong \triangle BPQ$



《答案》$\triangle APQ$ 和 $\triangle BPQ$ 中

因爲 P、Q 在 $\overline{AB}$ 的垂直平分線 L 上

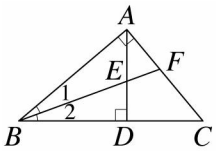
所以 $\overline{PA}=\overline{PB}$，$\overline{QA}=\overline{QB}$

又 $\overline{PQ}=\overline{PQ}$

故 $\triangle APQ \cong \triangle BPQ$($SSS$ 全等)

2. 已知：如圖，在 $\triangle ABC$ 中，$\angle BAC=90^\circ$，$\overline{AD} \perp \overline{BC}$，$\overline{BF}$ 爲 $\angle ABC$ 的角平分線，交 $\overline{AD}$、$\overline{AC}$ 於 E、F 兩點。

   說明：$\triangle AEF$ 爲等腰三角形。



《答案》因爲 $\overline{BF}$ 爲 $\angle ABC$ 的平分線

所以 $\angle 1=\angle 2$

在 $\triangle ABF$ 中，

因爲 $\angle BAF=90^\circ$

所以 $\angle 1+\angle AFB=90^\circ$……(1)

在 $\triangle BDE$ 中，因爲 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

所以 $\angle EDB=90^\circ$，推得 $\angle 2+\angle BED=90^\circ$……(2)

由(1)、(2)得：$\angle 1+\angle AFB=\angle 2+\angle BED$

即 $\angle AFB=\angle BED$

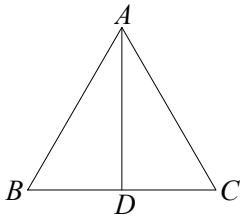
又 $\angle BED=\angle AEF$(對頂角相等)

所以 $\angle AFB=\angle AEF$

故 $\triangle AEF$ 爲等腰三角形

四、計算

1. 如圖，$\triangle ABC$ 中，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，若 $\overline{AB}=\overline{AC}=20$ 公分，$\overline{AD}=10\sqrt{3}$ 公分，則：

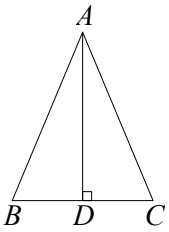


(1) $\overline{BC}$ 爲多少公分？

(2)△ABC 是否爲正三角形？

《答案》(1)20 公分　(2)是

2. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{AD}\perp\overline{BC}$，若 $\overline{AC}=13$ 公分，△ABC 的周長＝36 公分，則：

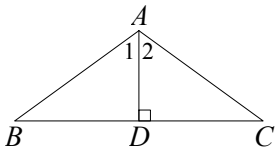


(1) $\overline{AD}$ 爲多少公分？

(2)△ABC 的面積爲多少平方公分？

《答案》(1)12 公分　(2)60 平方公分

3. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{AD}$ 爲底邊上的高，若$\angle 1=(10x+4)^\circ$，$\angle 2=(7x+19)^\circ$，則：

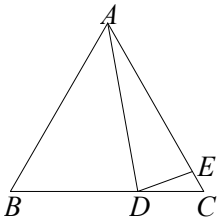


(1)$x=$？

(2)$\angle B=$？

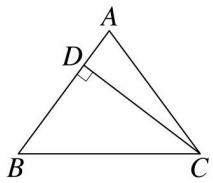
《答案》(1)5　(2)36°

4. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{AD}=\overline{AE}$，若$\angle BAD=40^\circ$，則$\angle CDE$ 爲多少度？



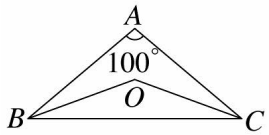
《答案》20°

5. 如圖，△ABC 中，$\overline{CD} \perp \overline{AB}$，若$\overline{AB}=\overline{AC}=10$ 公分，$\overline{BC}=12$ 公分，試求：
(1)△ABC 面積爲多少平方公分？
(2)$\overline{CD}$ 爲多少公分？



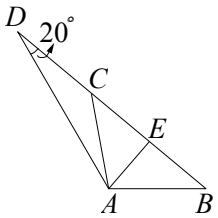
《答案》(1)48 平方公分　(2)9.6 公分

6. 如圖，等腰△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\overline{BO}$ 平分∠ABC，$\overline{CO}$ 平分∠ACB，求∠BOC 的度數。



《答案》140°

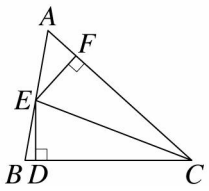
7. 如圖，等腰△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，且 E 爲 $\overline{BC}$ 的中點，若 D、C、E 三點共線，又 $\overline{CD}=\overline{CA}$，則：



(1)∠AEB＝？
(2)∠B＝？
(3)∠DAB＝？

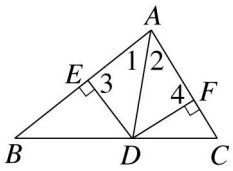
《答案》(1)90°　(2)40°　(3)120°

8. 如圖，△ABC 中，$\overline{CE}$ 平分∠ACB，$\overline{ED} \perp \overline{BC}$，$\overline{EF} \perp \overline{AC}$，若$\overline{BC}=10$ 公分，$\overline{DE}=3$ 公分，△ABC 的面積爲 39 平方公分，則 $\overline{AC}$ 爲多少公分？



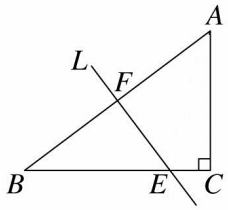
《答案》16 公分

9. 如圖，△ABC 中，$\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$，且 $\overline{DE} \perp \overline{AB}$，$\overline{DF} \perp \overline{AC}$。若△$ABC$ 的面積爲 48，且 $\overline{AC}=7$，$\overline{AB}=9$，求 $\overline{DE}=$？



《答案》6

10. 如圖，在△ABC 中，$\angle C=90^\circ$，$\overline{AB}=20$、$\overline{BC}=16$，直線 L 爲 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，試求 $\overline{CE}=$？



《答案》$\frac{7}{2}$