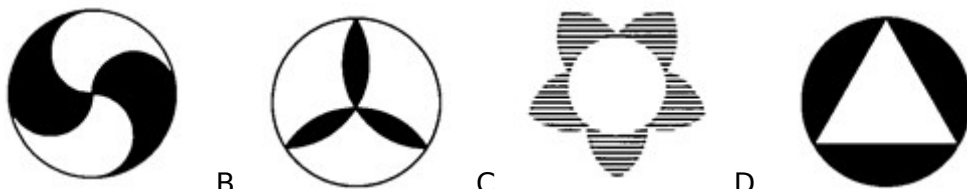


四校2018~2019学年度第一学期第1次月度联考

八年级数学试题

一、选择题(每题3分,共18分)

1. 下列图形中,不是轴对称图形的是 (▲)



2. 等腰三角形的两边长分别为5cm, 11cm, 则周长为 (▲)

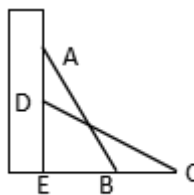
- A. 16cm B. 21cm C. 21cm或27cm D. 27cm

3. 下列说法正确的是 (▲)

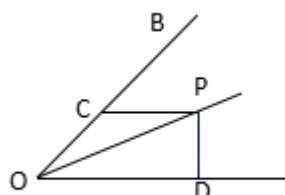
- A. 两个等边三角形一定全等 B. 底角相等的两个等腰三角形全等
C. 全等三角形的面积一定相等 D. 面积相等的两个三角形全等

4. 如图,一架云梯25m,斜靠在一面墙上,梯子的低端离墙7m,如果梯子的顶端下滑4m,那么梯子的底部在水平方向滑动了 (▲)

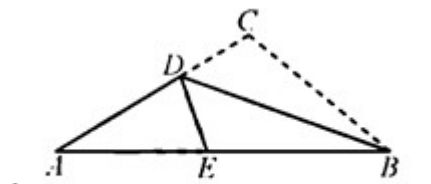
- A. 4m B. 6m C. 8m D. 10m



第4题



第5题



第6题

5. 如图,已知OP平分 $\angle AOB$, $\angle AOB=30^\circ$, $PC//OA$, $PD\perp OA$, 若 $PD=4$, 则PC为 (▲)

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 5

6. 如图, 将一个三角形纸片ABC沿过点B的直线折叠, 使点C落在AB边上的点E处, 折痕为BD, 则下列结论一定正确的是 (▲)

- A. $AD=BD$ B. $AE=AC$ C. $ED+EB=DB$ D. $AE+CB=AB$

二、填空题(每题3分,共30分)

7. 等腰三角形中有一个角等于 110° , 则它的一个底角的度数是 $^\circ$.

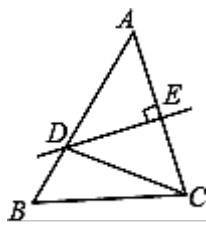
8. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB+BC=12$, AC的垂直平分线分别交AB、AC于点D和E, 则 $\triangle BCD$ 的周长是 .

9. 如图, OC是 $\angle AOB$ 的平分线, $PD\perp DA$, 垂足为D, $PD=5$, 则点P到OB的距离是 .

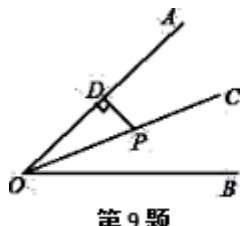
10. 一个边长为3和5的直角三角形, 第三边的平方为 .

11. 如图, $\triangle ABC\cong\triangle DCB$, $\angle DBC=20^\circ$, 则 $\angle AOB=$ $^\circ$.

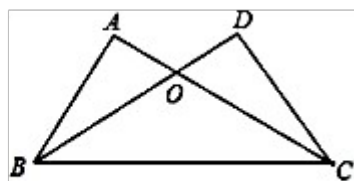
12. 如图等边 $\triangle ABC$ 中, $BD=CE$, AD与BE相交于点P, 则 $\angle APE$ 的度数为 .



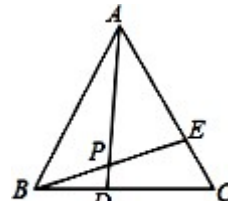
第8题



第9题

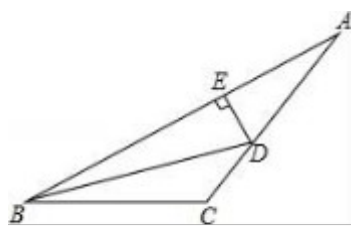


第11题

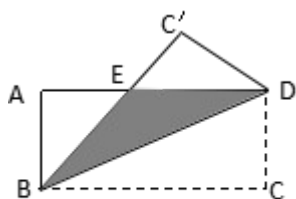


第12题

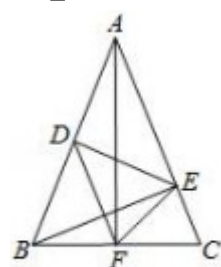
13. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，BD平分 $\angle ABC$ ，与AC交于点D，DE \perp AB于点E，若BC=6， $\triangle BCD$ 的面积为12，则ED的长为 ▲ 。
14. 如图，矩形ABCD中，AB=6cm，BC=8cm，如果将该矩形沿对角线BD折叠，那么图中阴影部分的面积 ▲ cm²。
15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，AB=AC，BC=6，AF \perp BC于点F，BE \perp AC于点E，且点D是AB的中点， $\triangle DEF$ 的周长是13，则AB= ▲ 。
16. 如图，等边 $\triangle ABC$ 中，N是线段AB上的中点， $\angle BAC$ 的平分线交BC于D，AD=4，M是AD上的动点，连接BM、MN，则BM+MN的最小值为 ▲ 。



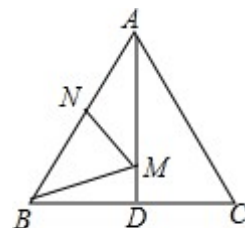
第13题



第14题



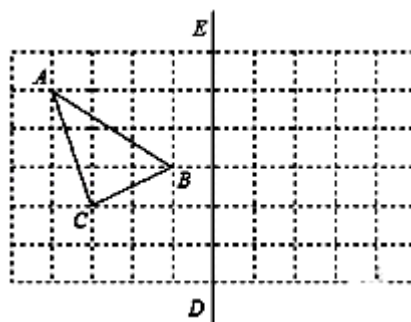
第15题



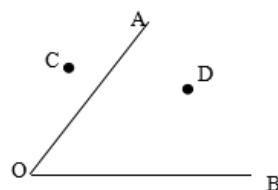
第16题

三、解答题 (共102分)

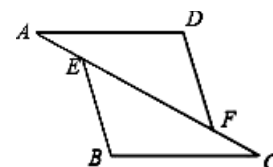
17. (本题满分10分) 如图，在所给正方形网格图中完成下列各题：
 (1)画出格点 $\triangle ABC$ (顶点均在格点上) 关于直线DE对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ ；
 (2)在DE上画出点P，使得 $\triangle PAC$ 的周长最小；
 (3)若网格上的最小正方形的边长为1，求 $\triangle ABC$ 的面积。



18. (6分) 尺规作图：兴化有两条路OA、OB，在交叉路口附近有两块宣传牌C、D，政府准备在这里安装一盏路灯，要求灯柱的位置P离两块宣传牌一样远，并且到两条路的距离也一样远，请你帮助画出灯柱的位置P。(不写画图过程，保留作图痕迹)

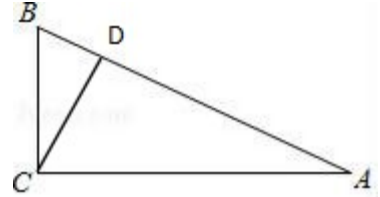


19. (10分) 如图，点A、E、F、C在同一直线上，AD \parallel BC，AD=CB，AE=CF。
 (1)求证： $\triangle ADF \cong \triangle CBE$

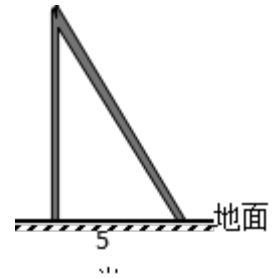


(2)若 $\angle A=40^\circ$ ， $\angle B=100^\circ$ ，求证： $\triangle ADF$ 为等腰三角形

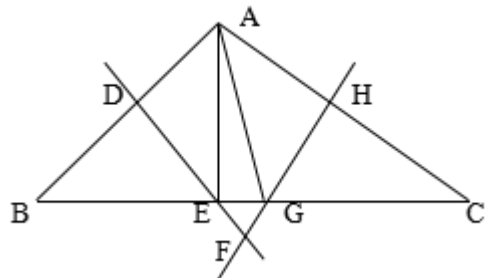
20. (10分) 如图， $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=12$ ， $BC=5$ ，
求：(1)斜边 AB 的长；
(2)若 $CD\perp AB$ ，求 CD 的长。



21. (10分) 如图，一根木杆原来垂直于地面，台风“山竹”刮过之后，在离地某处断裂，木杆顶部落在离木杆底部5米处，已知木杆原长25米，求木杆断裂处离地面多少米？



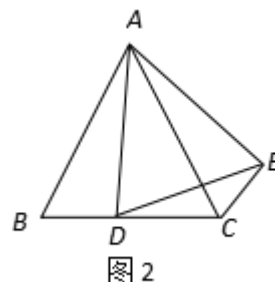
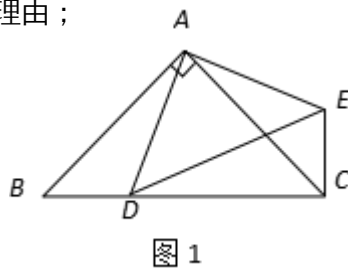
22. (10分) 在 $\triangle ABC$ 中， DE ， HG 分别为 AB 、 AC 的垂直平分线，与 BC 交于 E 、 G 两点， D 、 H 分别为垂足，直线 DE 、 HG 交于点 F
(1)若 $BC=12$ ，求 $\triangle AEG$ 的周长；
(2)若 $\angle DFH=80^\circ$ ，求 $\angle EAG$ 的度数



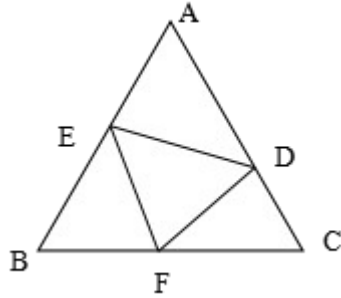
23. (10分) 在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ，点 D 是线段 BC 上一点（不与 B 、 C 重合），以 AD 为一边在 AD 的右侧作 $\triangle ADE$ ，使 $AD=AE$ ， $\angle DAE=\angle BAC$ ，连接 CE 。

(1)如图1，当点 D 在线段 BC 上，如果 $\angle BAC=90^\circ$ ，则 $\angle BCE=$ $\underline{\quad}$ $^\circ$ 。

(2)设 $\angle BAC=\alpha$ ， $\angle BCE=\beta$ 。如图2，当点 D 在线段 BC 上移动，则 α 、 β 之间有怎样的数量关系？请说明理由；

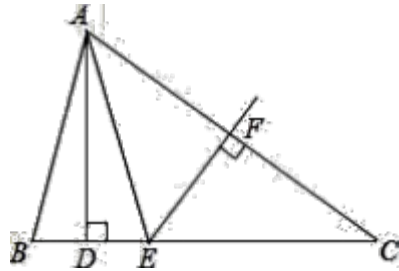


24. (10) 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, E 、 D 为边 AB 、 AC 上的点, 且 $BE=CF$, $BF=CD$,
 (1) 求证: $\triangle DEF$ 为等腰三角形;
 (2) 若 $\angle B=80^\circ$, 求 $\angle EFD$ 的度数

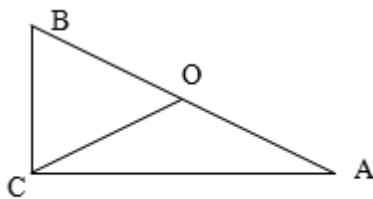
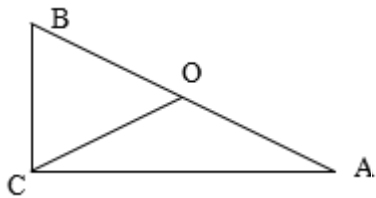


25. (12分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, EF 垂直平分 AC , 交 AC 于点 F , 交 BC 于点 E , 且 $BD=DE$.

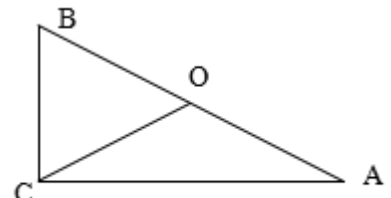
- (1) 若 $\angle C=40^\circ$, 求 $\angle BAE$ 的度数;
 (2) 试说明 AB 、 DE 、 DC 三条线段的之间的关系。
 (3) 若 $\triangle ABE$ 周长 16cm , $AD=6\text{cm}$, 求 AC 长.



26. (14分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $BC=6\text{cm}$, $AC=8\text{cm}$, 点 O 为 AB 的中点, 连接 CO , 点 M 在 CA 边上, 从点 C 以 2cm/s 的速度沿 CA 向点 A 运动, 设运动时间为 t 秒。
 (1) 当 $\angle AMO = \angle AOM$ 时, 求 t 的值;
 (2) 若 $\triangle COM$ 的面积等于 $\triangle ABC$ 面积的 $\frac{1}{3}$, 求 t 值;
 (3) 当 $\triangle COM$ 是等腰三时, 角形求 t 值。



备用图



备用图