

座号		
----	--	--

2020—2021 学年度第一学期期中教学质量监测试卷

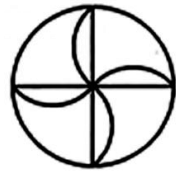
八年级 数学

题号	一	二	三	四	五	总 分
得分						

得 分	评卷人

一、选择题：（本大题共 10 个小题，每小题 3 分，共30 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1.下列图形中，不是轴对称图形的是（ ）



A



B



C



D

2.以下各组线段为边，能组成三角形的是（ ）.

- A. 2cm, 4cm, 6cm
- B. 8cm, 6cm, 4cm
- C. 14cm, 6cm, 7cm
- D. 2cm, 3cm, 6cm

3.如图，某同学在课桌上无意中将一块三角板叠放在直尺上，则 $\angle 1+\angle 2$ 等于（ ）

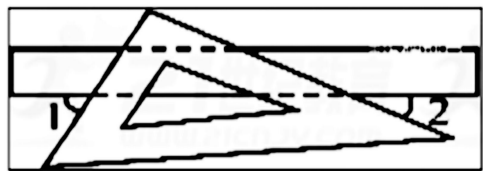
- A. 60°
- B. 75°
- C. 90°
- D. 105°

4. 已知等腰三角形两边长分别为 6cm、2cm，则这个三角形的周长是（ ）

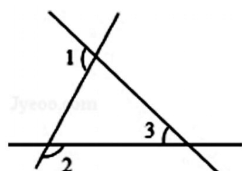
- A. 14cm
- B. 10cm
- C. 14cm 或 10cm
- D. 12cm

5.如图， $\angle 1=100^\circ$ ， $\angle 2=145^\circ$ ，那么 $\angle 3=$ （ ）

- A. 55°
- B. 65°
- C. 75°
- D. 85°

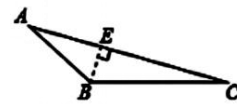


（第 3 题图）

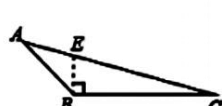


（第 5 题图）

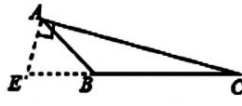
6. $\triangle ABC$ 中 BC 边上的高作法正确的是（ ）



A



B



C



D

7.一个多边形的每个外角均为 40° ，则这个多边形是（ ）

- A.七边形
- B.八边形
- C.九边形
- D.十边形

8.如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，BD 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于点 D，若 $AC=14$ ，且 $AD: DC=4:$

3，则点 D 到 AB 的距离 DE 是（ ）.

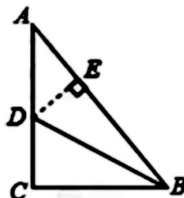
- A.3
- B.4
- C.5
- D.6

9. 如图，已知 $Rt\triangle ABC\cong Rt\triangle CDE$ ，下列结论中不正确的是（ ）

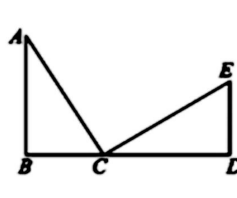
- A. $AC=CE$
- B. $\angle BAC=\angle ECD$
- C. $\angle ACB=\angle ECD$
- D. $\angle B=\angle D$

10.如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=80^\circ$ ， $\angle ABC$ 与 $\angle ACD$ 的平分线交于点 A_1 ，得 $\angle A_1$ ； $\angle A_1BC$ 与 $\angle A_1CD$ 的平分线相交于点 A_2 ，得 $\angle A_2$ ；...； $\angle A_7BC$ 与 $\angle A_7CD$ 的平分线相交于点 A_8 ，得 $\angle A_8$ ，则 $\angle A_8$ 的度数为（ ）

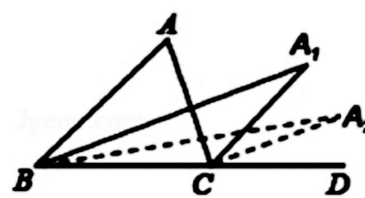
- A. $\frac{5}{4}$
- B. $\frac{5}{8}$
- C. $\frac{5}{16}$
- D. $\frac{5}{32}$



（第 8 题图）



（第 9 题图）



（第 10 题图）

得 分	评卷人

二、填空题：（本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分.把答案写在题中的横线上.）

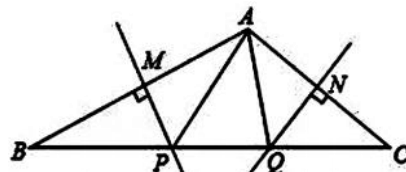
11.三角形的三个内角的比为 1：3：5，那么这个三角形的最大内角的度数为_____.

12 小强站在镜前，从镜子中看到镜子对面墙上挂着的电子表，其读数为 15:01

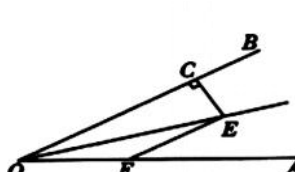
则电子表的实际时刻是_____.

13 如图， $\angle BAC=100^\circ$ ，若 MP 和 NQ 分别垂直平分 AB 和 AC，则 $\angle PAQ$ 的度数是_____.

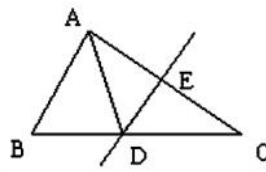
14.如图， $\angle AOE=\angle COE=30^\circ$ ， $EC\perp OB$ 于点 C，若 $OE=2$ ，则点 E 到 OA 的距离为_____.



（第 13 题图）



（第 14 题图）



（第 15 题图）

15. $\triangle ABC$ 中,DE 是 AC 的垂直平分线, $AE=3cm$, $\triangle ABD$ 的周长为 13cm,则 $\triangle ABC$ 的周长

为_____.

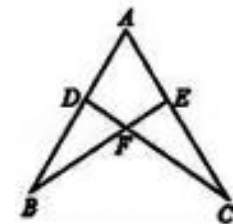
16.已知等腰三角形的一个内角为 50° ，则这个等腰三角形的顶角为_____.

17.如图， $AB=AC$ ，点 D，E 分别在 AB，AC 上，CD，BE 交于点 F，只添加一个条件使

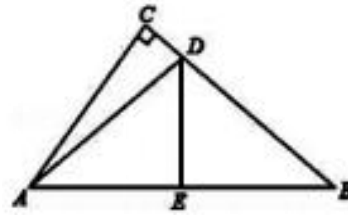
$\triangle ABE\cong \triangle ACD$ ，添加的条件是：_____

18.如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，DE 是 AB 的垂直平分线，连接 AD，若 $BD=4CD$ ，则

$S\triangle AED: S\triangle ABC=$ _____.



（第17题）

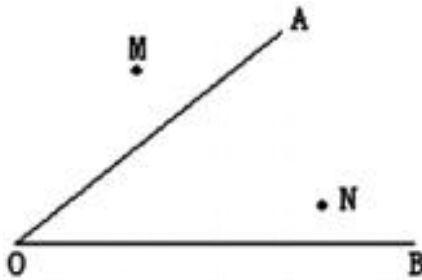


（第18题）

得 分	评卷人

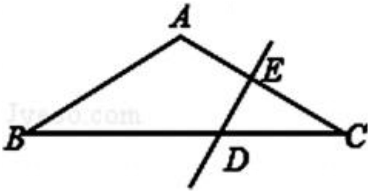
三、解答题：（本大题共 6 小题 共36 分.解答时，应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤.）

19.（6 分）.如图，已知点 M、N 和 $\angle AOB$ ，求作一点 P，使 P 到点 M、N 的距离相等，且到 $\angle AOB$ 的两边的距离相等。（尺规作图，不写作法，保留作图痕迹）

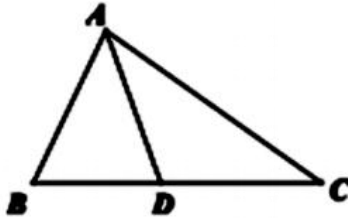


20（6 分）已知一个多边形的内角和比它的外角和的 3 倍少 180° ，求这个多边形的边数.

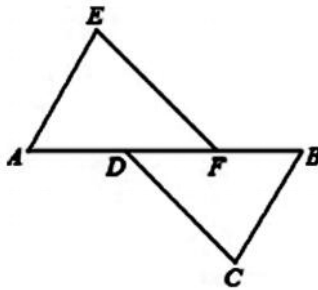
21. (6分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中 $AB=AC$, $\angle BAC=120^\circ$ DE 垂直平分 AC 交 BC 于 D , 交 AC 于 E , 且 $DE=2\text{cm}$, 求 AD 的长.



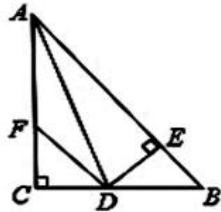
22. (6分) 如图在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B=60^\circ$, $\angle C=40^\circ$, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, 求 $\angle CAD$ 的度数



23. (6分) 如图, $A、D、F、B$ 在同一直线上, $AD=BF$, $AE=BC$, 且 $AE\parallel BC$. 求证: $\angle AFE=\angle BDC$.



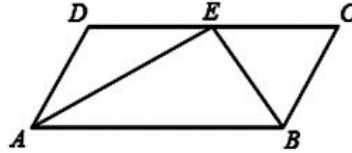
24. (6分) 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, AD 是 $\angle BAC$ 的平分线, $DE\perp AB$ 交 AB 于 E , F 在 AC 上, $BD=DF$, 求证: $CF=EB$.



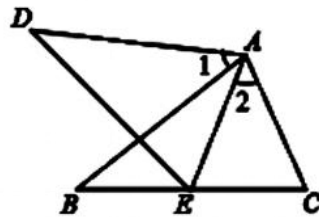
得 分	评卷人

四、综合题: (本题共 3 大题, 30 分)

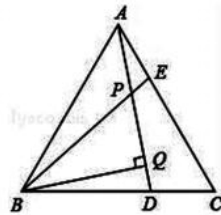
25. (10 分) 如图, 四边形 $ABCD$ 中, $AB\parallel CD$, 点 E 为 CD 上一点, 连接 BE , AE , 且 $BE、AE$ 分别平分 $\angle ABC、\angle BAD$. 求证: $CD=AD+BC$.



26. (10 分.) 已知如图, $AB=AD$, $\angle B=\angle D$, $\angle 1=\angle 2=60^\circ$
(1) 求证: $\triangle ADE\cong\triangle ABC$; (2) 求证: $AE=CE$.



27. (10分) 已知, 如图, $\triangle ABC$ 为等边三角形, $AE=CD$, $AD、BE$ 相交于点 P , $BQ\perp AD$ 于 Q
(1) 求证: $\triangle ABE\cong\triangle ACD$ (2)求证: $PQ=\frac{1}{2}BP$.



得 分	评卷人

五、附加题: (本题共 1 大题, 10 分)

28. (10 分) 通过对下面数学模型的研究学习, 解决下列问题:

【模型呈现】

(1) 如图 1, $\angle BAD=90^\circ$, $AB=AD$, 过点 B 作 $BC\perp AC$ 于点 C , 过点 D 作 $DE\perp AC$ 于点 E . 由 $\angle 1+\angle 2=\angle 2+\angle D=90^\circ$, 得 $\angle 1=\angle D$. 又 $\angle ACB=\angle AED=90^\circ$, 可以推理得到 $\triangle ABC\cong\triangle DAE$. 进而得到 $AC=$ _____, $BC=$ _____. 我们把这个数学模型称为“K 字”模型或“一线三等角”模型.

【模型应用】

(2) 如图 2, $\angle BAD=\angle CAE=90^\circ$, $AB=AD$, $AC=AE$, 连接 $BC、DE$, 且 $BC\perp AH$ 于点 H , DE 与直线 AH 交于点 G . 求证: 点 G 是 DE 的中点.

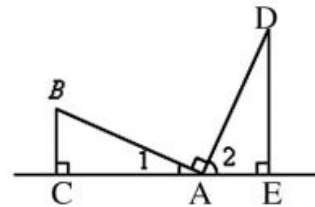


图 1

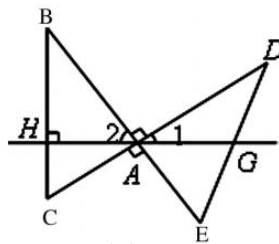


图 2