

2020年秋季学期期中质量监测试题

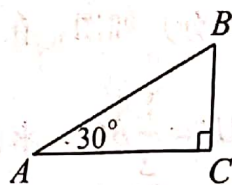
八年级数学

(考试时间: 120 分钟; 满分: 120 分)

一、选择题 (共 12 小题, 每小题 3 分, 共 36 分, 在每小题给出的四个选项中只有一项是符合要求的, 请把每小题的答案填写到答题卡上对应题目的空格内)

1. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $BC = 2$, 则 AB 等于

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

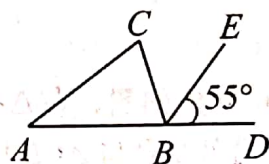


第1题图

2. 如图, BE 平分 $\angle CBD$, $\angle EBD = 55^\circ$, 则 $\angle A + \angle C$

(A) 55° (B) 70°

(C) 100° (D) 110°

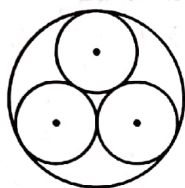


第2题图

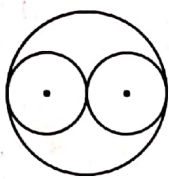
3. 已知一个三角形的两边长分别是 3 和 8, 则它的第三边长可能是

(A) 5 (B) 10 (C) 12 (D) 15

4. 下列图形中, 不是轴对称图形的是



A



B



C

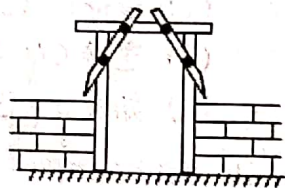


D

5. 如图, 工人师傅在安装木制门框时, 为防止变形常常钉上两根木条. 这样做的依据是

(A) 三角形具有稳定性 (B) 两点之间, 线段最短

(C) 直角三角形的两个锐角互为余角 (D) 垂线段最短



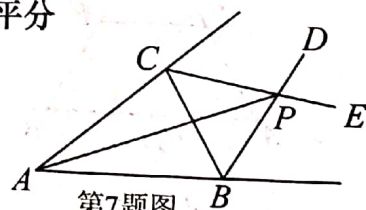
6. 如果一个 n 边形的外角和是内角和的一半, 则该多边形的边数 n 的值为

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

7. 如图, $\triangle ABC$ 的 $\angle ABC$ 的外角的平分线 BD 与 $\angle ACB$ 的外角平分线 CE 相交于点 P , 下列结论正确的是

(A) AP 平分 BC (B) AP 平分 $\angle CAB$

(C) AP 平分 $\angle CPB$ (D) $AP \perp BC$



第7题图

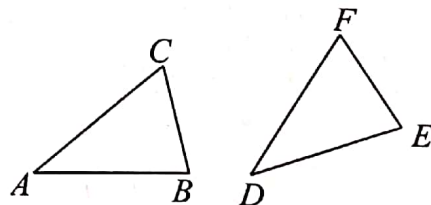
8. 下列条件能判定 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的一组是

(A) $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

(B) $AB = DE$, $BC = EF$, $\angle A = \angle D$

(C) $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$, $AC = DF$

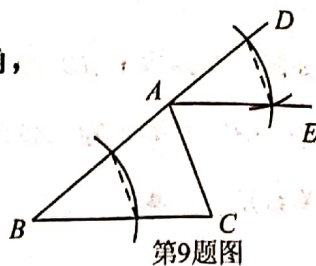
(D) $\triangle ABC$ 的周长等于 $\triangle DEF$ 的周长



第8题图

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB > AC$, $\angle CAD$ 为 $\triangle ABC$ 的外角, 观察图中尺规的痕迹, 以下结论错误的是

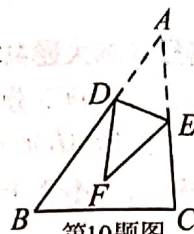
- (A) $\angle DAE = \angle B$ (B) $\angle EAC = \angle C$
(C) $AE \parallel BC$ (D) $\angle DAE = \angle EAC$



第9题图

10. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 40^\circ$, 将 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠, 点 A 落在 F 处, 则 $\angle FDB + \angle FEC$ 的度数是

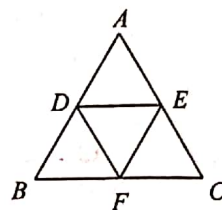
- (A) 140° (B) 120°
(C) 80° (D) 70°



第10题图

11. 如图, $\triangle ABC$ 是等边三角形, D 、 E 、 F 分别是边 AB 、 BC 、 CA 的中点, 若 $BC = 4$, 则 $\triangle DEF$ 的周长等于

- (A) 3 (B) 6
(C) 9 (D) 12

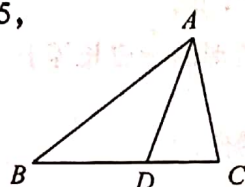


第11题图

12. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是它的角平分线, $BC = 5$,

$DC = 2$, $AC = 3$, 则 AB 的值等于

- (A) 3.5 (B) 4
(C) 4.5 (D) 5



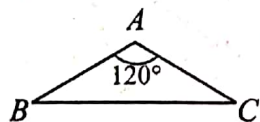
第12题图

二、填空题 (共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分, 请将答案填在答题卡上)

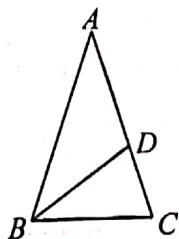
13. 在直角坐标系 xOy 中, 若点 $A(2,1)$, 则点 A 关于 y 轴的对称点 A' 的坐标为 .

14. 五边形的内角和等于 .

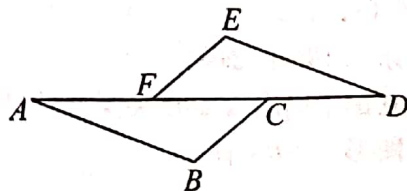
15. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle A = 120^\circ$, 则 $\angle B =$.



第15题图



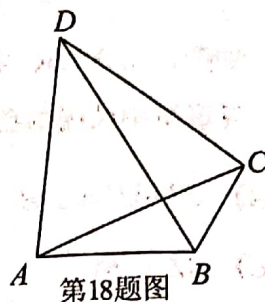
第16题图



第17题图

17. 如图, 已知 $\angle A = \angle D$, $EF \parallel BC$, 请在空格上添加一个适当的条件, 使得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 则添加的这个条件是 . (只要填上一个满足的条件即可, 多填不多给分)

18. 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, $\angle ABC=120^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, $DA=AC=CD$, 则三条线段 AB , BC , BD 的长度之间的关系是 ▲ .



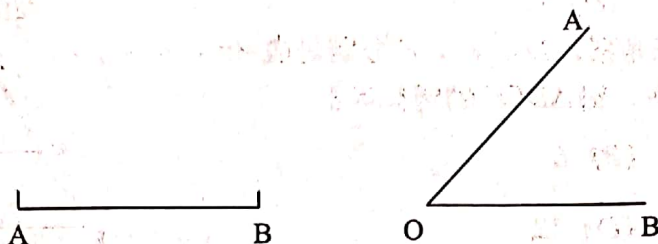
第18题图

三、解答题 (本大题共 8 题, 满分 66 分, 解答应写出文字说明或演算步骤)

19. (6 分, 每小题 3 分) 尺规作图: 如下图, 给出线段 AB , $\angle AOB$.

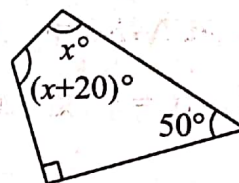
(1) 作线段 AB 的垂直平分线; (2) 作与 $\angle AOB$ 相等的角 $A_1O_1B_1$.

(要求: 1、不要求用文字描述作图过程, 只要求作图; 2、作图过程要留有痕迹。)



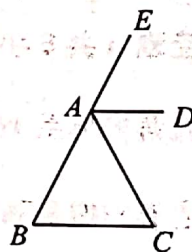
20. (6 分, 每小题 3 分)

- (1) 一个等腰三角形的一边长等于 5cm, 一边长等于 9cm, 求它的周长;
(2) 求右图中 x 的值.



第20(2)题

21. (8 分) 如图, AD 平分 $\angle CAE$, $AD \parallel BC$, $AB=2$. 求 AC 的长.

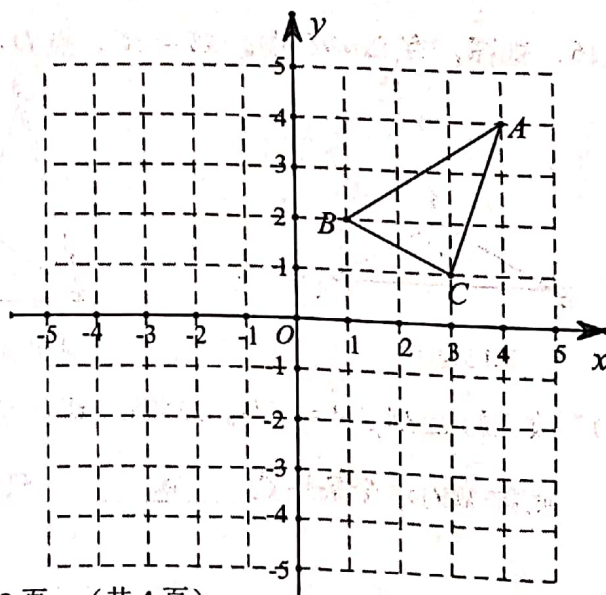


第21题

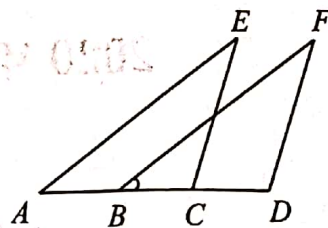
22. (8 分)

如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $A(4, 4)$, $B(1, 2)$, $C(3, 1)$.

- (1) 求 $\triangle ABC$ 的面积;
(2) 在图中画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$;
(3) 若将 $\triangle A_1B_1C_1$ 向下平移 5 个单位, 得到 $\triangle A_2B_2C_2$, 画出 $\triangle A_2B_2C_2$.



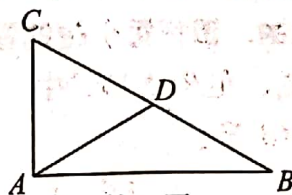
23. (8分) 如图, 点 A 、 B 、 C 、 D 在一条直线上, $AB=CD$, $\angle A=\angle FBD$, $CE\parallel DF$, 求证: $CE=DF$.



第23题

24. (10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 的中点,

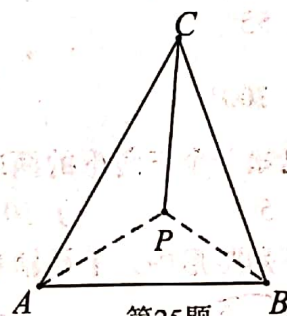
$$AD = \frac{1}{2}BC. \text{ 求证: } \angle BAC = 90^\circ.$$



第24题

25. (10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle CAB = 60^\circ$, $\angle CAB$ 的平分线 AP 与 $\angle CBA$ 的平分线 BP 相交于点 P , 连接 CP .

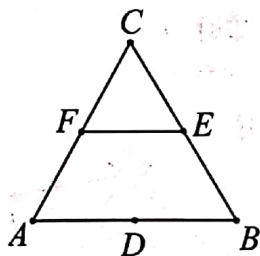
- (1) 求证: CP 平分 $\angle ACB$;
- (2) 若 $AP = 4$, $\triangle ABC$ 的周长为 20, 求 $\triangle ABC$ 的面积.



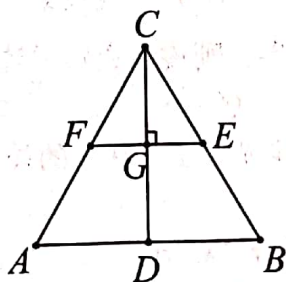
第25题

26. (10分) 如图 1, $\triangle ABC$ 是等边三角形, 点 D , E , F 分别为边 AB , BC , CA 的中点.

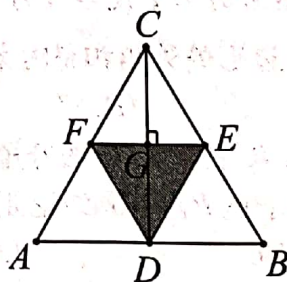
- (1) 求证: $\triangle CFE$ 为等边三角形;
- (2) 连接 CD 交 EF 于点 G , 如图 2, 求证: $CG \perp FE$;
- (3) 如图 3, 已知 $\triangle ABC$ 的面积为 8, 求 $\triangle DEF$ 的面积.



第26题图1



第26题图2



第26题图3