

2020年秋季期初中期中学业水平评价检测

八年级数学

(全卷共三大题, 共4页, 满分120分, 考试时间120分钟)

注意事项:

1. 请将答案填写在答题卡上, 在试卷上作答无效。考试结束, 将本试卷和答题卡一并交回。
2. 选择题每小题选出答案后, 考生用2B铅笔把答题卡上对应题目的选项标号涂黑。
3. 非选择题, 考生用直径0.5毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答。

一、选择题: 本大题共12小题, 每小题3分, 共36分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的, 把正确答案的标号填(涂)在答题卡内相应的位置上。

1. 下列图形中不是轴对称图形的是



A.



B.



C.



D.

2. 用下列长度的三根木棒首尾相接, 能做成三角形框架的是

A. 2cm, 2cm, 4cm

B. 3cm, 4cm, 5cm

C. 1cm, 2cm, 3cm

D. 2cm, 3cm, 6cm

3. 正十二边形的外角和的度数为

A. 180°

B. 360°

C. 720°

D. 1800°

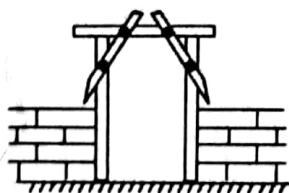
4. 如图, 工人师傅在安装木制门框时, 为防止变形常常钉上两根木条, 这样做的依据是

A. 三角形具有稳定性

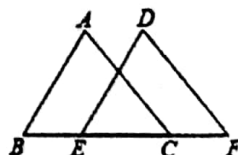
B. 两点之间, 线段最短

C. 直角三角形的两个锐角互为余角

D. 垂线段最短



第4题图



第5题图

5. 如上图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $BC=7$, $EC=4$, $CF=$ _____

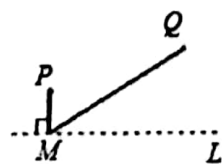
A. 2

B. 4

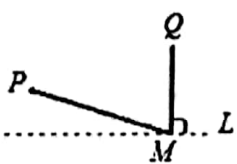
C. 3

D. 7

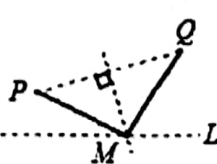
6. 如图, 直线 L 是一条河, P , Q 是两个村庄. 欲在 L 上的某处修建一个水泵站, 向 P , Q 两地供水, 现有如下四种铺设方案, 图中实线表示铺设的管道, 则所需管道最短的是



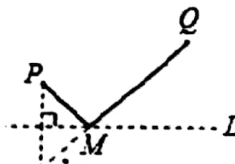
A.



B.



C.

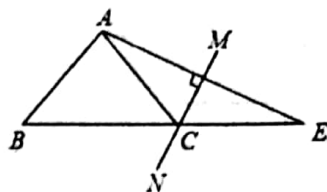


D.

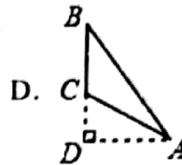
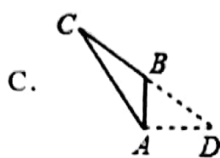
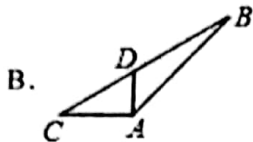
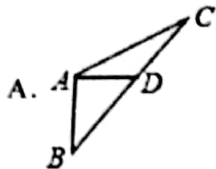


7. 如图, 在 $\triangle ABE$ 中, $\angle BAE = 105^\circ$, AE 的垂直平分线 MN 交 BE 于点 C , 且 $AB = CE$, 则 $\angle B$ 的度数是

A. 45° B. 60° C. 50° D. 55°



8. 下列各组图形中, AD 是 $\triangle ABC$ 的高的图形是



9. 在平面直角坐标系中, 已知点 $A(m, 3)$ 与点 $B(4, n)$ 关于 y 轴对称, 那么 $(m+n)^{2015}$ 的值为

A. -1 B. 1 C. -7^{2015} D. 7^{2015}

10. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$, $\angle BCA$ 的平分线相交于点 O , 连接 AO , 则下列结论正确的是

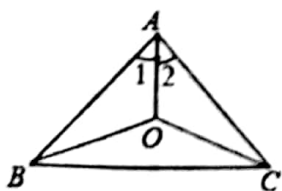
A. $\angle 1 > \angle 2$ B. $\angle 1 = \angle 2$
C. $\angle 1 < \angle 2$ D. 不能确定 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的关系

11. 如图, 已知在四边形 $ABCD$ 中, $\angle BCD = 90^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, $AB = 6$, $BC = 9$, $CD = 4$, 则四边形 $ABCD$ 的面积是

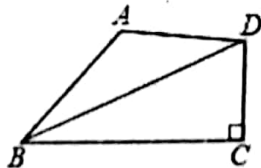
A. 24 B. 30 C. 36 D. 42

12. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, P , Q 分别是 BC , AC 上的点, 作 $PD \perp AB$, $PE \perp AC$, 垂足分别为 D , E , 若 $AQ = PQ$, $PD = PE$, 则下列结论: ① $AE = AD$; ② $\angle B = \angle C$; ③ $QP \parallel AD$; ④ $\angle BAP = \angle CAP$; ⑤ $\triangle ABP \cong \triangle ACP$. 其中正确的有

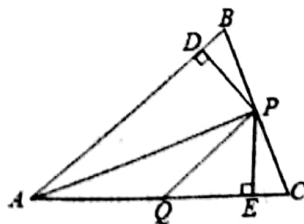
A. ①③④ B. ①②⑤ C. ①②③④ D. ①②③④⑤



第10题图



第11题图



第12题图

二、填空题: 本大题共6小题, 每小题3分, 共18分. 把答案填在答题卡中的横线上.

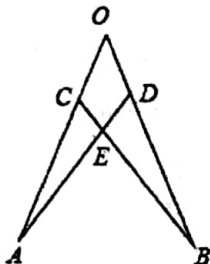
13. 已知一个等腰三角形的两边长分别为2和4, 则该等腰三角形的周长是_____.
14. 如下页图, $OA = OB$, 点 C , 点 D 分别在 OA , OB 上, BC 与 AD 交于点 E , 要使 $\triangle AOD \cong \triangle BOC$, 则需要添加的一个条件是_____ (写出一个即可).
15. 正 n 边形的每个内角都是 120° , 这个正 n 边形的对角线条数为_____条.



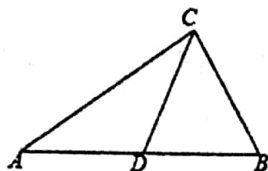
16. 如下图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 为 AB 上一点, $AD=DC=BC$, 且 $\angle A=30^\circ$, $AD=5$, 则 $AB=$ _____.

17. 在 $\triangle ABC$ 中, $AC=BC=m$, $AB=n$, $\angle ACB=120^\circ$, 则 $\triangle ABC$ 的面积是_____ (用含 m, n 的式子表示).

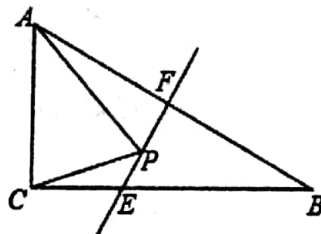
18. 如下图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=3$, $BC=4$, EF 垂直平分 AB , 点 P 为直线 EF 上一动点, 则 $\triangle APC$ 周长的最小值为_____.



第 14 题图



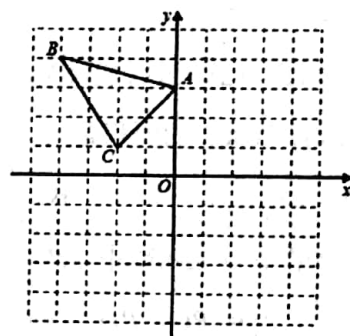
第 16 题图



第 18 题图

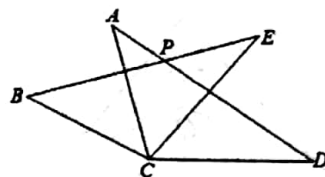
三、解答题: 本大题共 8 小题, 满分共 66 分. 解答应写出证明过程或演算步骤 (含相应的文字说明). 将解答写在答题卡上.

19. (6 分) $\triangle ABC$ 在直角坐标系内的位置如图所示. 作出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$, 并写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 三个顶点的坐标.



20. (6 分) 若 n 边形的内角和等于它外角和的 3 倍, 求边数 n .

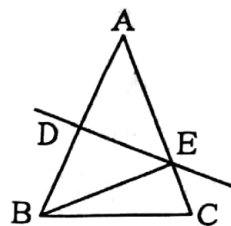
21. (6 分) 如图, 在 $\triangle ACD$ 和 $\triangle BCE$ 中, $AC=BC$, $AD=BE$, $CD=CE$, $\angle ACE=55^\circ$, $\angle BCD=155^\circ$, AD 与 BE 相交于点 P , 求 $\angle ACB$ 的度数.



22. (8 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle A=36^\circ$, DE 垂直平分 AB , $\triangle BEC$ 的周长为 20, $BC=9$.

(1) 求 $\angle ABC$ 的度数;

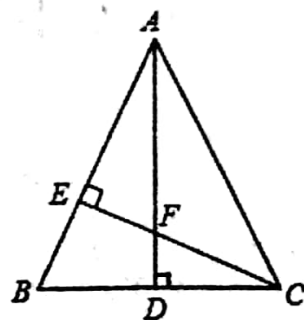
(2) 求 $\triangle ABC$ 的周长.



23. (8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $AD \perp BC$, $CE \perp AB$, $AE=CE$.

求证: (1) $\triangle AEF \cong \triangle CEB$;

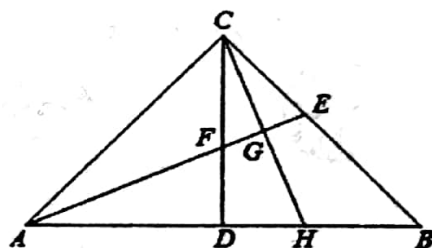
(2) $AF=2CD$.



24. (10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=BC$, $\triangle ABC$ 的高 CD 与角平分线 AE 相交于点 F , 过点 C 作 $CH \perp AE$ 于 G , 交 AB 于 H .

(1) 求 $\angle BCH$ 的度数;

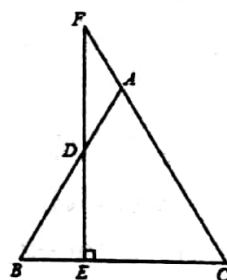
(2) 求证: $CE=BH$.



25. (10分) 如图, $\triangle ABC$ 是等腰三角形, $AB=AC$, 点 D 是 AB 上一点, 过点 D 作 $DE \perp BC$ 交 BC 于点 E , 交 CA 延长线于点 F .

(1) 证明: $\triangle ADF$ 是等腰三角形;

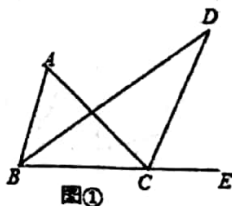
(2) 若 $\angle B=60^\circ$, $BD=4$, $AD=2$, 求 EC 的长.



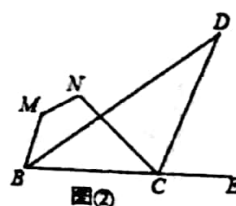
26. (12分) 如图①, $\triangle ABC$ 中, BD 平分 $\angle ABC$, 且与 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle ACE$ 的角平分线交于点 D .

(1) 若 $\angle ABC=75^\circ$, $\angle ACB=45^\circ$, 求 $\angle D$ 的度数;

(2) 若把 $\angle A$ 截去, 得到四边形 $MNCB$, 如图②, 猜想 $\angle D$ 、 $\angle M$ 、 $\angle N$ 的关系, 并说明理由.



图①



图②

