

2024-2025 学年八年级数学上学期第一次月考卷 01

(考试时间：120 分钟 试卷满分：120 分)

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围：人教版八年级上册第十一章~第十二章。
5. 难度系数：0.85。

一、选择题（本题共 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。）

1. 下列长度的三条线段能组成三角形的是（ ）

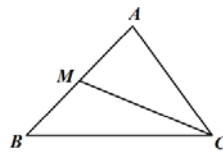
- A. 6, 2, 3 B. 3, 3, 3 C. 4, 3, 8 D. 4, 3, 7

2. 如图，生活中都把自行车的几根梁做成三角形的支架，这是利用三角形的（ ）



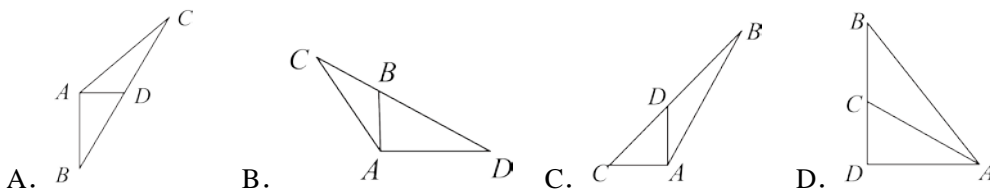
- A. 全等形 B. 稳定性 C. 灵活性 D. 对称性

3. 如图， CM 是 $\triangle ABC$ 的中线， $AB=10\text{cm}$ ，则 BM 的长为（ ）



- A. 7cm B. 6cm C. 5cm D. 4cm

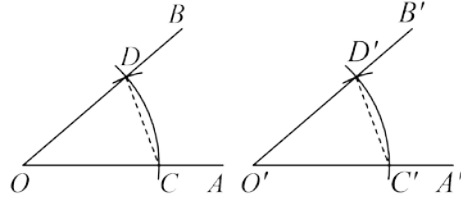
4. 画 $\triangle ABC$ 的 BC 边上的高 AD ，下列画法中正确的是（ ）



5. 一个多边形的内角和等于 540° ，则它的边数为（ ）

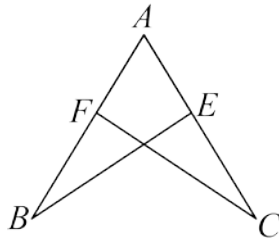
- A. 4 B. 5 C. 6 D. 8

6. 请仔细观察用直尺和圆规作一个角 $\angle A'O'B'$ 等于已知角 $\angle AOB$ 的示意图, 请你根据所学的图形的全等这一章的知识, 说明画出 $\angle A'O'B' = \angle AOB$ 的依据是 ()



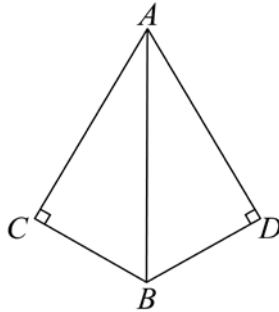
- A. SAS B. ASA C. AAS D. SSS

7. 如图, $\triangle ABE \cong \triangle ACF$, 若 $AB=5$, $AE=2$, 则 EC 的长度是 ()



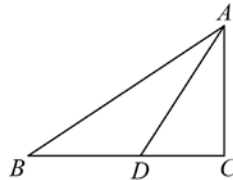
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

8. 如图, 若要用“HL”证明 $\text{Rt} \triangle ABC \cong \text{Rt} \triangle ABD$, 则还需补充条件 ()



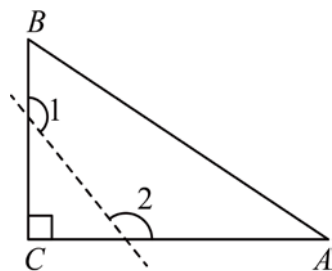
- A. $\angle BAC = \angle BAD$ B. $\angle C = \angle D$ C. $AC = AD$ D. $BC = AD$

9. 如图, 在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle BAC$ 的平分线 AD 交 BC 于点 D , $CD = 3$, 则点 D 到 AB 的距离是 ()



- A. 6 B. 2 C. 3 D. 4

10. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 为直角三角形, $\angle C = 90^\circ$, 若沿图中虚线剪去 $\angle C$, 则 $\angle 1 + \angle 2$ 的度数为 ()



- A. 210° B. 250° C. 270° D. 300°

11. 某同学把一块三角形的玻璃打碎了3块，现在要到玻璃店去配一块完全一样的玻璃，那么最省事的方法是（ ）



- A. 带①去 B. 带②去 C. 带③去 D. 带①②③去

12. 如图1， $\angle DEF = 20^\circ$ ，将长方形纸片ABCD沿直线EF折叠成图2，再沿折痕为BF折叠成图3，则 $\angle CFE$ 的度数为（ ）

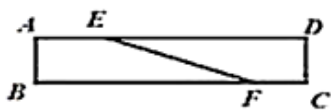


图1

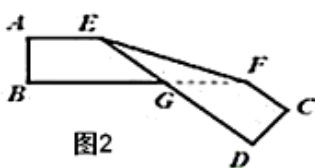


图2

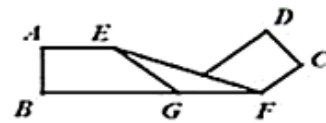


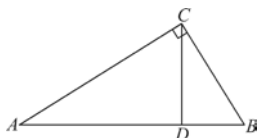
图3

- A. 100° B. 120° C. 140° D. 160°

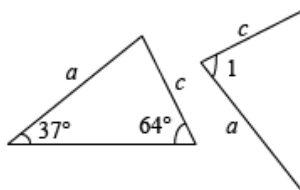
二、填空题（本题共6小题，每小题2分，共12分。）

13. 在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle A=40^\circ$ ，则 $\angle B=$ _____.

14. 如图，CD是 $\triangle ABC$ 的高， $\angle ACB = 90^\circ$ 。若 $\angle A = 35^\circ$ ，则 $\angle BCD$ 的度数是 _____.

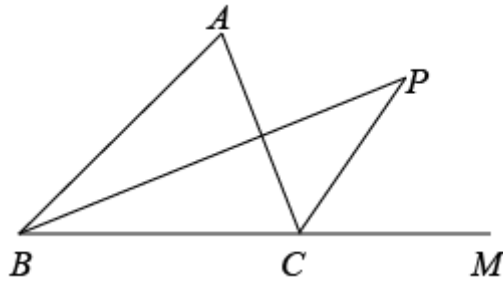


15. 如图所示的两个三角形全等，则 $\angle 1$ 的度数是 _____.

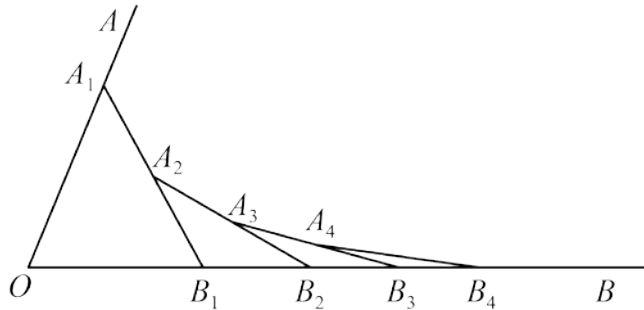


16. 如果一个正多边形的一个外角是 60° ，那么这个正多边形的边数是_____.

17. 如图, BP 是 $\triangle ABC$ 中 $\angle ABC$ 的平分线, CP 是 $\angle ACB$ 的外角的平分线, 如果 $\angle ABP=15^\circ$, $\angle ACP=50^\circ$, 则 $\angle P=$ _____ $^\circ$.



18. 如图, 在射线 OA , OB 上分别截取 $OA_1 = OB_1$, 连接 A_1B_1 , 在 B_1A_1 、 B_1B 上分别截取 $B_1A_2 = B_1B_2$, 连接 A_2B_2 , ... 按此规律作下去, 若 $\angle A_1B_1O = \alpha$, 则 $\angle A_{2023}B_{2023}O =$ _____.

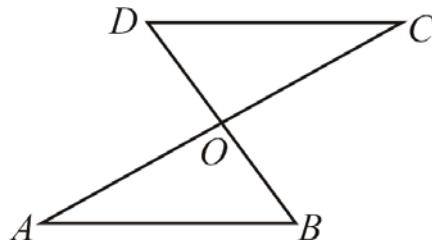


三、解答题 (本题共 8 小题, 共 72 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

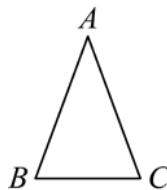
19. (6 分) 计算: $|-2| - 6 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + (-4)^2 + 8$.

20. (6 分) 解不等式组 $\begin{cases} 2x + 1 > \frac{x-1}{2} \\ 3x - 1 \leq 5 \end{cases}$, 并写出它的所有正整数解.

21. (8 分) 如图, AC 和 BD 相交于点 O , $OA=OC$, $OB=OD$, 求证: $DC \parallel AB$.



22. (8 分) 如图 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 40^\circ$, $\angle ABC = \angle C$.



(1) 作 $\angle ABC$ 的平分线, 交 AC 于点 D (用直尺和圆规按照要求作图, 不写作法, 保留作图痕迹);

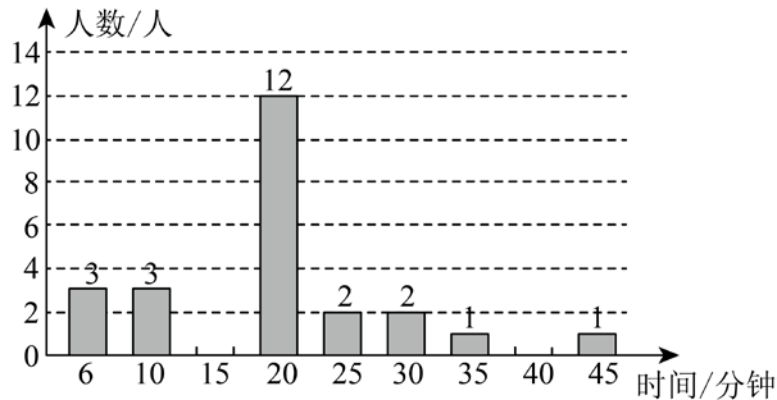
(2)在(1)的条件下,求 $\angle BDC$ 的大小.

23. (10分)某校学生处为了了解全校1200名学生每天在上学路上所用的时间,随机调查了30名学生,下面是某一天这30名学生上学所用时间(单位:分钟): 20, 20, 30, 15, 20, 25, 5, 15, 20, 10, 15, 35, 45, 10, 20, 25, 30, 20, 15, 20, 20, 10, 20, 5, 15, 20, 20, 20, 5, 15.

通过整理和分析数据,得到如下不完整的统计图.

根据所给信息,解答下列问题:

30名学生某一天上学所用时间条形统计图



(1)补全条形统计图;

(2)这30名学生上学所用时间的中位数为_____分钟,众数为_____分钟;

(3)若随机问这30名同学中其中一名学生的时间,最有可能得到的回答是_____分钟;

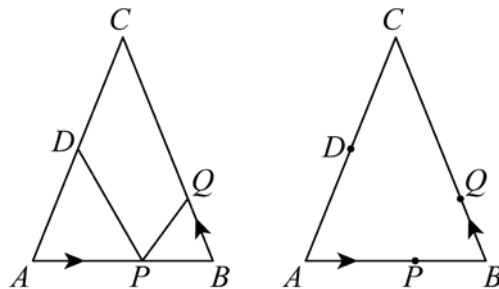
(4)估计全校学生上学所用时间在20分钟及以下的人数.

24. (10分)中央大街工艺品店销售冰墩墩徽章和冰墩墩摆件,若购买4个冰墩墩徽章和2个冰墩墩摆件需要130元,购买3个冰墩墩徽章和5个冰墩墩摆件需要220元.

(1)求每个冰墩墩徽章和每个冰墩墩摆件各需要多少钱?

(2)若某旅游团计划买冰墩墩徽章和冰墩墩摆件共50个,所用钱数不超过1150元,则该旅游团至少买多少个冰墩墩徽章?

25. (12分)如图,已知 $\triangle ABC$ 中, $AC = CB = 20\text{cm}$, $AB = 16\text{cm}$,点D为AC的中点.



(1)如果点 P 在线段 AB 上以 6cm/s 的速度由 A 点向 B 点运动,同时,点 Q 在线段 BC 上由点 B 向 C 点运动.

①若点 Q 的运动速度与点 P 的运动速度相等,经过 1s 后, $\triangle APD$ 与 $\triangle BQP$ 是否全等? 说明理由;

②若点 Q 的运动速度与点 P 的运动速度不相等,当点 Q 的运动速度为多少时,能够使 $\triangle APD$ 与 $\triangle BQP$ 全等?

(2)若点 Q 以②中的运动速度从点 B 出发,点 P 以原来的运动速度从点 A 同时出发,都逆时针沿 $\triangle ABC$ 三边运动,求经过多长时间点 P 与点 Q 第一次在 $\triangle ABC$ 的哪条边上相遇?

26. (12分) 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = AC$, 点 D 为 BC 的中点. 点 E 是直线 AB 上的一动点, 连接 DE , 作 $DF \perp DE$ 交直线 AC 于点 F .

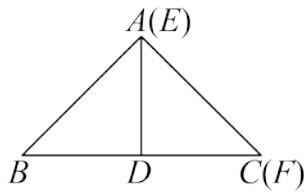


图1

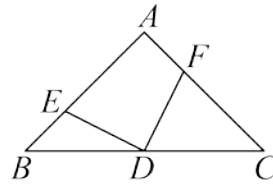


图2

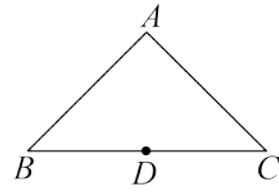


图3

(1)如图 1, 若点 E 与点 A 重合时, 请你直接写出线段 DE 与 DF 的数量关系;

(2)如图 2, 若点 E 在线段 AB 上 (不与 A 、 B 重合) 时, 请判断线段 DE 与 DF 的数量关系并说明理由;

(3)若点 E 在 AB 的延长线上时, 线段 DE 与 DF 的数量关系是否仍然满足上面 (2) 中的结论? 请利用图 3 画图并说明理由.

2024-2025 学年八年级数学上学期第一次月考卷 01

(考试时间：120 分钟 试卷满分：120 分)

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围：人教版八年级上册第十一章~第十二章。
5. 难度系数：0.85。

一、选择题（本题共 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。）

1. 下列长度的三条线段能组成三角形的是（ ）

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

【答案】B

【详解】解：A、 $\because 2 + 3 < 6$,

$\therefore 6, 2, 3$ 不能构成三角形，不符合题意；

B、 $\because 3 - 3 < 3 < 3 + 3$ ，即 $0 < 3 < 6$ ，

$\therefore 3, 3, 3$ 能构成三角形，符合题意；

C、 $\because 4 + 3 < 8$ ，

$\therefore 4, 3, 8$ 不能构成三角形，不符合题意；

D、 $\because 4 + 3 = 7$ ，

$\therefore 4, 3, 7$ 不能构成三角形，不符合题意；

故选：B.

2. 如图，生活中都把自行车的几根梁做成三角形的支架，这是利用三角形的（ ）



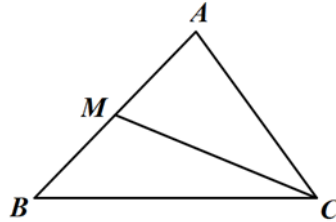
- A. 全等形 B. 稳定性 C. 灵活性 D. 对称性

【答案】B

【详解】解：生活中都把自行车的几根梁做成三角形的支架，这是因为三角形具有稳定性，

故选：B.

3. 如图， CM 是 $\triangle ABC$ 的中线， $AB=10\text{cm}$ ，则 BM 的长为（ ）



- A. 7cm B. 6cm C. 5cm D. 4cm

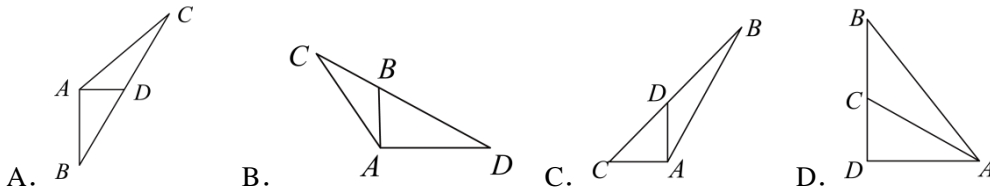
【答案】C

【详解】解： $\because CM$ 是 $\triangle ABC$ 的中线， $AB=10\text{cm}$ ，

$$\therefore BM = \frac{1}{2}AB = 5\text{cm},$$

故选：C.

4. 画 $\triangle ABC$ 的 BC 边上的高 AD ，下列画法中正确的是（ ）



【答案】D

【详解】解：A、选项A不是 $\triangle ABC$ 的高，故不符合题意；

B、选项B不是 $\triangle ABC$ 的高，故不符合题意；

C、选项C不是 $\triangle ABC$ 的高，故不符合题意；

D、选项D为 $\triangle ABC$ 中 BC 边上的高，故符合题意.

故选：D.

5. 一个多边形的内角和等于 540° ，则它的边数为（ ）

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 8

【答案】B

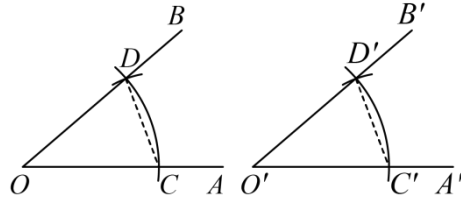
【详解】解：设这个多边形的边数为 n ，

$$\therefore (n - 2) \cdot 180^\circ = 540^\circ,$$

$\therefore n = 5$.

故选：B.

6. 请仔细观察用直尺和圆规作一个角 $\angle A'O'B'$ 等于已知角 $\angle AOB$ 的示意图，请你根据所学的图形的全等这一章的知识，说明画出 $\angle A'O'B' = \angle AOB$ 的依据是（ ）



- A. SAS B. ASA C. AAS D. SSS

【答案】D

【详解】解：由作法易得 $OD = O'D'$ ， $OC = O'C'$ ， $CD = C'D'$ ，

在 $\triangle ODC$ 和 $\triangle O'D'C'$ 中，

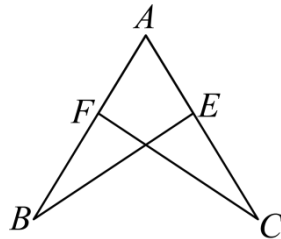
$$\therefore \begin{cases} OC = O'C' \\ OD = O'D' \\ CD = C'D' \end{cases}$$

$\therefore \triangle COD \cong \triangle C'O'D'$ (SSS),

$\therefore \angle D'O'C' = \angle DOC$.

故选：D

7. 如图， $\triangle ABE \cong \triangle ACF$ ，若 $AB=5$ ， $AE=2$ ，则 EC 的长度是（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【答案】B

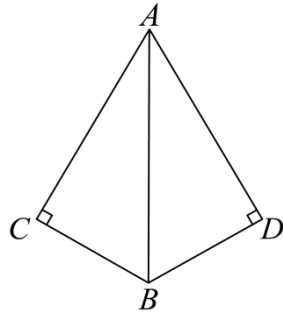
【详解】解： $\because \triangle ABE \cong \triangle ACF$ ， $AB=5$ ， $AE=2$ ，

$\therefore AB=AC=5$ ，

$\therefore EC=AC-AE=5-2=3$ ，

故选：B.

8. 如图，若要用“HL”证明 $\text{Rt} \triangle ABC \cong \text{Rt} \triangle ABD$ ，则还需补充条件（ ）



- A. $\angle BAC = \angle BAD$ B. $\angle C = \angle D$ C. $AC = AD$ D. $BC = AD$

【答案】C

【详解】解： $\because \angle C = \angle D = 90^\circ$,

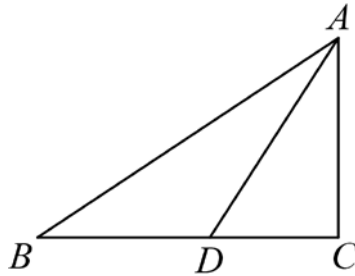
在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 和 $\text{Rt} \triangle ABD$ 中，

$$\begin{cases} AB = AB \\ AC = AD \end{cases}$$

$\therefore \text{Rt} \triangle ABC \cong \text{Rt} \triangle ABD (\text{HL})$.

故选：C.

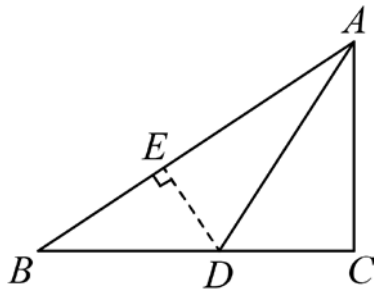
9. 如图，在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle BAC$ 的平分线 AD 交 BC 于点 D ， $CD = 3$ ，则点 D 到 AB 的距离是 ()



- A. 6 B. 2 C. 3 D. 4

【答案】C

【详解】解：如图，过 D 作 $DE \perp AB$ 于 E ，



$\because \angle C = 90^\circ$ ， $\angle BAC$ 的平分线 AD 交 BC 于点 D ， $CD = 3$ ，

$\therefore DE = CD = 3$ ，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/958007074121007002>