

攀枝花市 2026 年初中学业水平考试暨高中阶段学校招生统一考试

数学

本试题卷共 6 页，满分 150 分.

注意事项:

1. 考生作答前必须将自己的姓名、准考证号填写在答题卡规定位置上，并使用 2B 铅笔将考号对应数字涂黑. 如需改动，先用橡皮擦干净后，再将正确考号对应数字涂黑.
2. 答选择题时，必须使用 2B 铅笔将答案填涂在答题卡区域对应题目标号的位置上，如需改动，先用橡皮擦干净后，再填涂其它答案标号.
3. 答非选择题时，必须使用 0.5mm 黑色墨迹签字笔作答在答题卡题目规定的位置上，作图题可先用铅笔绘出，确认后再用 0.5mm 黑色墨迹签字笔描绘清楚.
4. 答在本试题卷上、草稿纸上的答案无效. 考试结束，将本试题卷及答题卡一并交回.

一、选择题：本大题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 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.

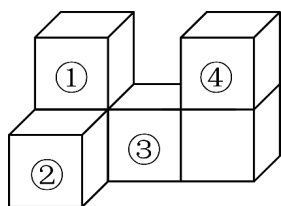
1. 实数 a 、 b 满足 $a+b=0$ ，则以下结论一定成立的是 ()

- A. $a=1, b=-1$ B. a, b 同时为 0 C. a, b 互为倒数 D. a, b 互为相反数

2. 下列各选项中的两项是同类项的是 ()

- A. 4 与 $-\frac{1}{2}$ B. 3^2 与 a^2 C. $2x$ 与 $\frac{2}{x}$ D. $3a^2b$ 与 $-ab^2$

3. 如图所示的几何体由六块相同的小正方体搭成，若移走一块小正方体，几何体的左视图发生了改变，则移走的小正方体是 ()

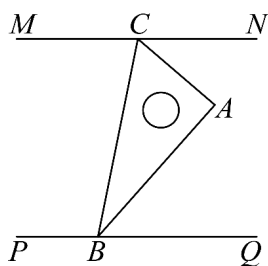


- A. ① B. ② C. ③ D. ④

4. 2020 年 11 月 10 日，中国奋斗者号载人潜水器在太平洋马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度 10909 米，创造了中国载人深潜的新纪录. 将数 10909 精确到百位，正确的是 ()

- A. 10900 B. 11000 C. 1.09×10^4 D. 1.1×10^4

5. 如图，把一块直角三角板 ABC 放置在直线 MN 、 PQ 之间，点 B 、 C 分别落在直线 PQ 、 MN 上，若 $\angle ACN = 40^\circ$ ，则 $\angle ABQ =$ ()

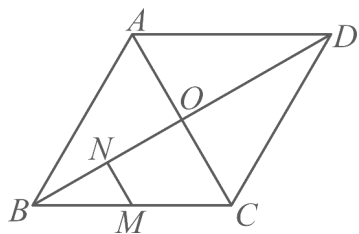


- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

6. 若方程组 $\begin{cases} -x + y = \Delta \\ 2x - y = 5 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x = 4 \\ y = 3 \end{cases}$, 则 Δ 表示的数是 ()

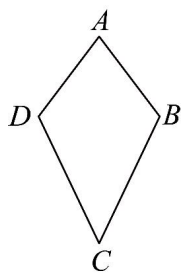
- A. -1 B. -2 C. 1 D. 2

7. 如图, 菱形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , M, N 分别是 BC, BO 的中点, $\angle ABC = 60^\circ$, $AB = 4$, 则 MN 的长为 ()



- A. $\frac{1}{2}$ B. 1 C. $\frac{3}{2}$ D. 2

8. 如图, 四边形 $ABCD$ 中, 若 $AB = AD, CB = CD$, 则称四边形 $ABCD$ 为筝形. 筝形一定具有的性质是 ()



- A. 对角线互相平分 B. 对角线互相垂直
C. 两组对边分别平行 D. 两组对边分别相等

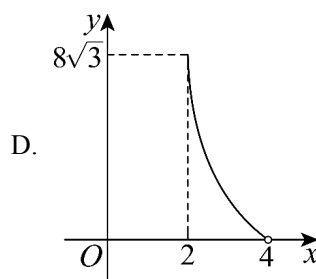
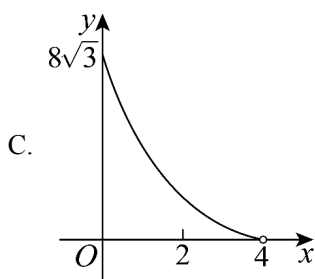
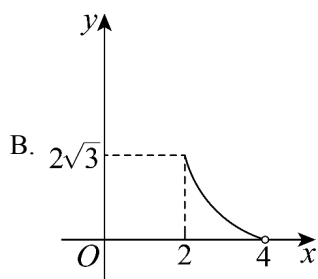
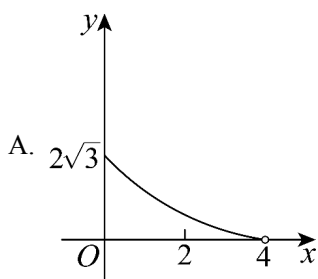
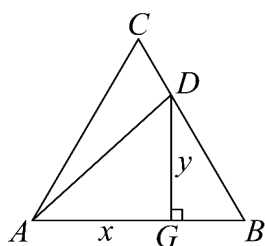
9. 以下说法错误的是 ()

- A. “一粒种子在土壤里会发芽” 是一个随机事件
B. “铁制品在潮湿的地方会生锈” 是一个必然事件
C. “地球不停地自西向东自转, 昼夜也就不断交替” 是一个不可能事件
D. “当一块磁铁的南极和另一块磁铁的北极靠近时会相互吸引” 是一个必然事件

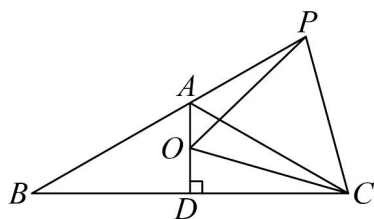
10. “快乐数”是指将正整数的每一位数字平方后相加,得到的新数再重复这一过程,最后结果为1的数.以“快乐数”70为例: $7^2 + 0^2 = 49 \Rightarrow 4^2 + 9^2 = 97 \Rightarrow 9^2 + 7^2 = 130 \Rightarrow 1^2 + 3^2 + 0^2 = 10 \Rightarrow 1^2 + 0^2 = 1$, 则下列数中不是“快乐数”的是 ()

- A. 3 B. 7 C. 13 D. 31

11. 如图, 正三角形 ABC 的边长为4, D 是 BC 边上的一点, 过 D 作 AB 边的垂线, 交 AB 于 G , 用 x 表示线段 AG 的长度. 显然, $Rt\triangle GBD$ 的面积 y 是 x 的函数, 则该函数的大致图象为 ()



12. 如图, 等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle BAC = 120^\circ$, $AD \perp BC$, 垂足为 D , 点 O 是线段 AD 上一点, 点 P 是 BA 延长线上一点, 若 $OP = OC$, 给出下列结论: ①点 P 、 C 、 B 在以点 O 为圆心, OC 为半径的圆上; ② $\angle APO + \angle DCO = 30^\circ$; ③ $\triangle POC$ 是等边三角形; ④ $\triangle POA \sim \triangle CAO$. 其中正确结论的个数为 ()

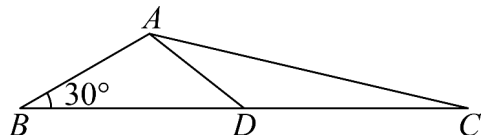


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

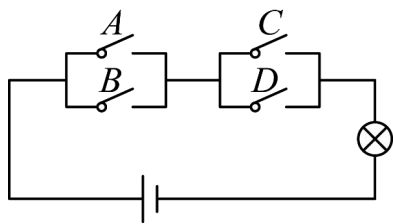
二、填空题: 本大题共4小题, 每小题5分, 共20分.

13. 一个整数 x 满足 $|x| < 3$, 写出一个这样的整数: _____.

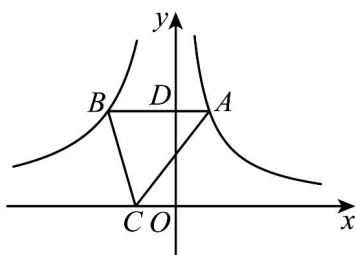
14. 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是 BC 边上的中线, $AB = 2$, $BC = 6$, $\angle B = 30^\circ$, 则 $\triangle ABD$ 的面积为_____.



15. 如图，四个开关 A 、 B 、 C 、 D ，一个电源和一个灯泡组成了一个电路图，现任意闭合其中两个开关，则灯泡发光的概率为_____.



16. 如图，点 A 在函数 $y = \frac{2}{x} (x > 0)$ 的图象上，点 B 在函数 $y = \frac{k}{x} (x < 0)$ 的图象上， $AB \parallel x$ 轴，点 C 是 x 轴上一点，若 $\triangle ABC$ 的面积为 3，则 k 的值为_____.



三、解答题：本大题共 8 小题，共 70 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17. 解不等式，并把解集在数轴上表示出来： $\frac{2x-3}{3} > \frac{3x-2}{2}$.

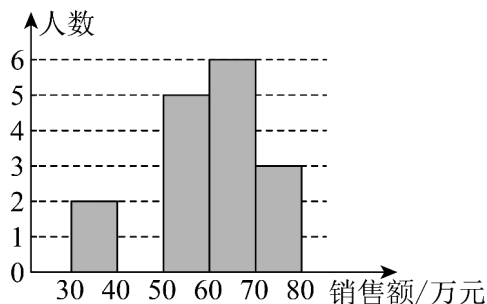
18. 先化简、再求值： $\frac{2ab}{(a-b)(a-c)} + \frac{2bc}{(a-b)(c-a)}$ ，其中 $a = 1$ ， $b = \frac{1}{2}$ ， $c = 2$.

19. 我国光伏产业技术全球领先，光伏组件产品出口到全球 200 多个国家和地区，成为中国制造的一张“亮丽名片”。某光伏组件销售公司为了调动销售员工的积极性，决定设置一个适当的季度销售额目标，若完成目标，可获得奖励。现有 20 名销售员工一季度的销售额如下：（单位：万元）

43, 50, 67, 64, 40, 42, 51, 62, 58, 75,

34, 61, 42, 73, 62, 72, 56, 36, 50, 62.

（注：数据分组时，每组的起点值属于本组，终点值属于下一组）



20名销售员工一季度销售额的频数分布直方图

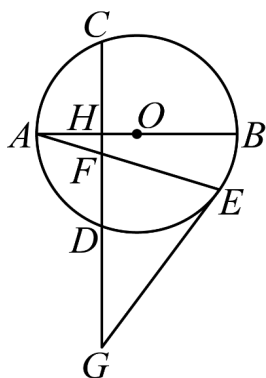
(1) 这组数据的众数为_____，中位数为_____。若将众数作为季度销售额目标，则一季度有

_____名员工可获得奖励;

(2) 请补全频数分布直方图;

(3) 销售部对数据进行分析后, 决定对一半的销售员工进行奖励, 某销售员工一季度的销售额为 56 万元, 他能获得奖励吗? 请说明理由.

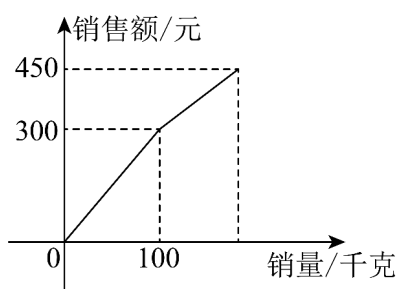
20. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弦 $CD \perp AB$, 垂足为 H . E 为 $\widehat{BD}$ 上一点, 连接 AE 交 CD 于点 F , EF 的垂直平分线交 CD 的延长线于点 G , 连接 GE .



(1) 若 $\odot O$ 的半径为 3, $AH = 2$, 求 CD 的长;

(2) 求证: EG 是 $\odot O$ 的切线.

21. 某中学在劳动实践基地开辟了“青春农场”, 将土地划分给各班负责. 初二 (3) 班的同学在责任田里种植了有机蔬菜, 经过几个月的精心照料, 终于迎来了丰收. 同学们决定将采摘的新鲜蔬菜拿到学校附近的周末集市销售. 卖菜所得款项按每千克 0.8 元留作下一季的种植基金, 余下的捐给福利院. 在集市上销售了部分蔬菜后, 剩下的每千克降价 0.5 元, 全部售完. 销售额与销量之间的关系如图所示, 那么该班级本次共捐给福利院多少元?



22. 已知二次函数 $y = 3x^2 - 4ax + 4$, 其中 a 为常数.

(1) 若 $a = \frac{3}{2}$, 求此函数图象的顶点坐标;

(2) 当 $1 \leq x \leq 4$ 时, y 随 x 的增大而减小; 当 $8 \leq x \leq 12$ 时, y 随 x 的增大而增大, 求 a 的取值范围.

23. 综合探究与应用

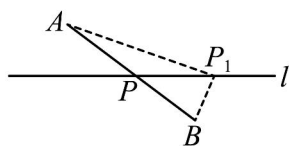


图1

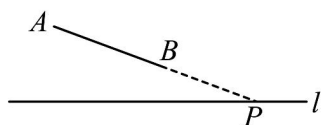


图2

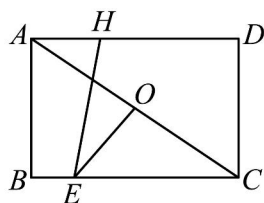


图3

【阅读材料】

如图1, 两定点 A, B 在直线 l 异侧, 点 P 是直线 l 上任意一点, 当点 P 为线段 AB 与直线 l 的交点时, $PA + PB$ 的值最小, 最小值为线段 AB 的长. 理由: 在直线 l 上另取一点 P_1 , 连结 P_1A, P_1B , 因为三角形的两边之和大于第三边, 所以 $P_1A + P_1B > AB$, 即 $PA + PB$ 最小值为 AB 的长.

【类比应用】

(1) 根据阅读材料中的相同道理, 类比解决下面的问题:

如图2, 两定点 A, B 在直线 l 同侧, 点 P 是直线 l 上任意一点, 当点 P 为线段 AB 延长线与直线 l 的交点时, $PA - PB$ 的值最大, 最大值为线段 AB 的长. 请说明理由.

【拓展提升】

(2) 如图3, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB = 2, AD = 3$, O 为对角线 AC 的中点, 点 H 在 AD 边上, 且 $AH = 1$, 点 E 在 BC 边上, 连结 HE, OE , 求 $HE - OE$ 的最大值.

24. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 5, BC = 8$, 点 D 是 BC 边上的一个动点, 连接 AD , 将线段 AD 绕点 A 逆时针旋转至线段 AE , 使得 $\angle DAE = \angle BAC$, 连接 CE, DE .

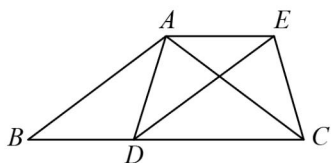
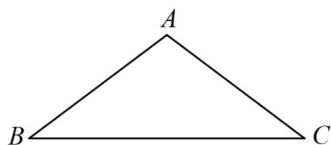


图1



备用图

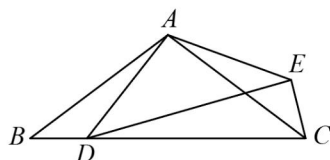


图2

- (1) 当 $AD = BD$ 时, 求 BD 的长;
- (2) 当 $\triangle ACD$ 是等腰三角形时, 求 CD 的长;
- (3) 当 $AD \perp AC$ 时, 求 DE 的长 (用图2).