

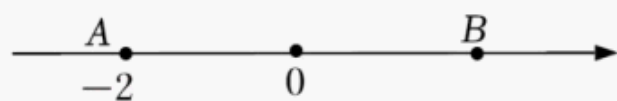
# 考试备考资料

(习题试卷、考点)

## 2022 年湖南省湘潭市中考数学试卷

一、选择题 (本大题共 8 个小题, 每小题 3 分, 共 24 分. 在每小题给出的 4 个选项中, 只有一项是符合题目要求, 请将正确答案的选项代号涂在答题卡相应的位置上)

1. (3 分) 如图, 点  $A$ 、 $B$  表示的实数互为相反数, 则点  $B$  表示的实数是 ( )



- A. 2                      B. -2                      C.  $\frac{1}{2}$                       D.  $-\frac{1}{2}$
2. (3 分) 下列整式与  $ab^2$  为同类项的是 ( )
- A.  $a^2b$                       B.  $-2ab^2$                       C.  $ab$                       D.  $ab^2c$
3. (3 分) “冰墩墩” 是北京 2022 年冬季奥运会的吉祥物. 该吉祥物以熊猫为原型进行设计创作, 将熊猫形象与富有超能量的冰晶外壳相结合, 体现了冬季冰雪运动和现代科技特点, 冰墩墩玩具也很受欢迎. 某玩具店一个星期销售冰墩墩玩具数量如下:

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
玩具数量 (件)	35	47	50	48	42	60	68

- 则这个星期该玩具店销售冰墩墩玩具的平均数和中位数分别是 ( )
- A. 48, 47                      B. 50, 47                      C. 50, 48                      D. 48, 50
4. (3 分) 下列几何体中, 主视图是三角形的是 ( )



5. (3 分) 为培养青少年的创新意识、动手实践能力、现场应变能力和团队精神, 湘潭市举办了第 10 届青少年机器人竞赛. 组委会为每个比赛场地准备了四条腿的桌子和三条腿的凳子共 12 个, 若桌子腿数与凳子腿数的和为 40 条, 则每个比赛场地有几张桌子和几条凳子? 设有  $x$  张桌子, 有  $y$  条凳子, 根据题意所列方程组正确的是 ( )

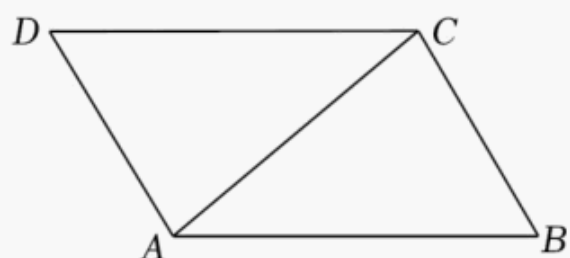
A. 
$$\begin{cases} x+y=40 \\ 4x+3y=12 \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x+y=12 \\ 4x+3y=40 \end{cases}$$

C.  $\begin{cases} x+y=40 \\ 3x+4y=12 \end{cases}$

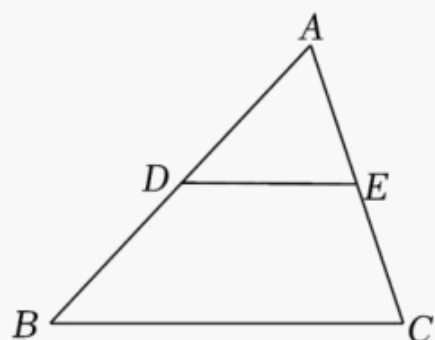
D.  $\begin{cases} x+y=12 \\ 3x+4y=40 \end{cases}$

6. (3分) 在 $\square ABCD$ 中(如图), 连接 $AC$ , 已知 $\angle BAC=40^\circ$ ,  $\angle ACB=80^\circ$ , 则 $\angle BCD$  = ( )



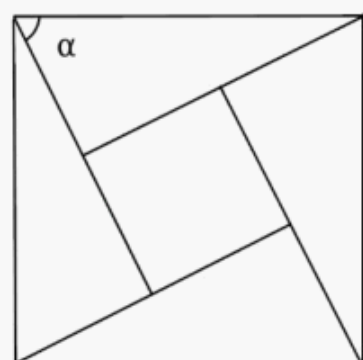
- A.  $80^\circ$       B.  $100^\circ$       C.  $120^\circ$       D.  $140^\circ$

7. (3分) 在 $\triangle ABC$ 中(如图), 点 $D$ 、 $E$ 分别为 $AB$ 、 $AC$ 的中点, 则 $S_{\triangle ADE}: S_{\triangle ABC} =$  ( )



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

8. (3分) 中国古代数学家赵爽在为《周髀算经》作注解时, 用4个全等的直角三角形拼成正方形(如图), 并用它证明了勾股定理, 这个图被称为“弦图”. 若“弦图”中小正方形面积与每个直角三角形面积均为1,  $\alpha$ 为直角三角形中的一个锐角, 则 $\tan\alpha =$  ( )



- A. 2      B.  $\frac{3}{2}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{\sqrt{5}}{5}$

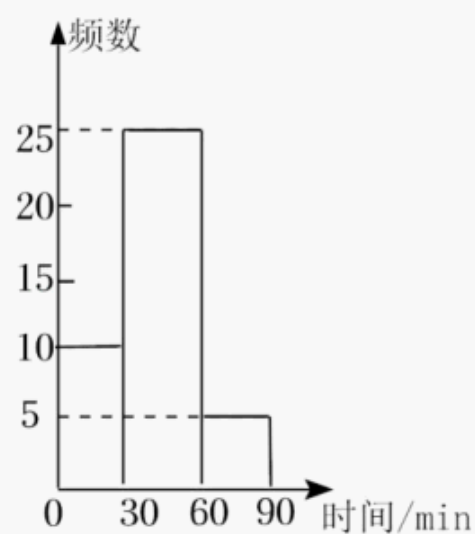
二、选择题(本题共4小题, 每小题3分, 共12分. 在每小题给出的4个选项中, 有多项符合题目要求, 全部选对的得3分, 部分选对的得2分, 有选错的得0分, 请将正确答案的选项代号涂在答题卡相应的位置上)

- (多选) 9. (3分) 若 $a > b$ , 则下列四个选项中一定成立的是 ( )

- A.  $a+2 > b+2$       B.  $-3a > -3b$       C.  $\frac{a}{4} > \frac{b}{4}$       D.  $a-1 < b-1$

- (多选) 10. (3分) 依据“双减”政策要求, 初中学生书面作业每天完成时间不超过90分钟. 某中学为了解学生作业管理情况, 抽查了七年级(一)班全体同学某天完成作业时

长情况, 绘制出如图所示的频数分布直方图: (数据分成 3 组:  $0 < x \leq 30$ ,  $30 < x \leq 60$ ,  $60 < x \leq 90$ ). 则下列说法正确的是 ( )

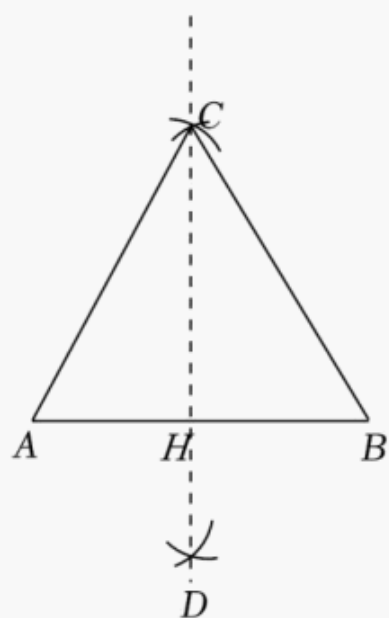


- A. 该班有 40 名学生
- B. 该班学生当天完成作业时长在  $30 < x \leq 60$  分钟的人数最多
- C. 该班学生当天完成作业时长在  $0 < x \leq 30$  分钟的频数是 5
- D. 该班学生当天完成作业时长在  $0 < x \leq 60$  分钟的人数占全班人数的 80%

(多选) 11. (3 分) 下列计算正确的是 ( )

- A.  $4a - 2a = 2$
- B.  $a^3 \cdot a^2 = a^5$
- C.  $(3a^2)^2 = 6a^4$
- D.  $a^6 \div a^2 = a^4$

(多选) 12. (3 分) 如图, 小明在学了尺规作图后, 作了一个图形, 其作图步骤是: ①作线段  $AB = 2$ , 分别以点  $A$ 、 $B$  为圆心, 以  $AB$  长为半径画弧, 两弧相交于点  $C$ 、 $D$ ; ②连接  $AC$ 、 $BC$ , 作直线  $CD$ , 且  $CD$  与  $AB$  相交于点  $H$ . 则下列说法正确的是 ( )



- A.  $\triangle ABC$  是等边三角形
- B.  $AB \perp CD$
- C.  $AH = BH$
- D.  $\angle ACD = 45^\circ$

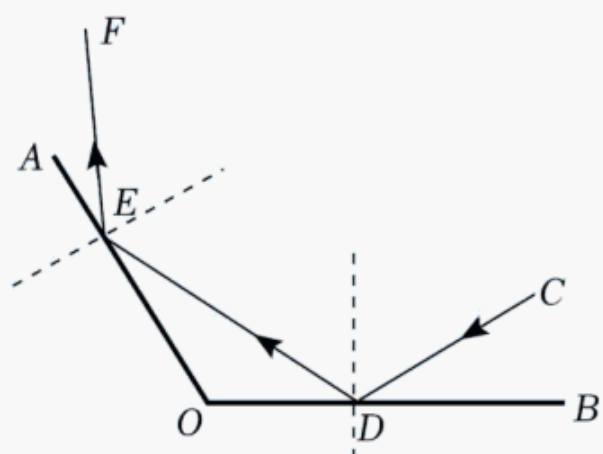
三、填空题 (本题共 4 个小题, 每小题 3 分, 共 12 分. 请将答案写在答题卡相应的位置上)

13. (3 分) 四个数  $-1$ ,  $0$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\sqrt{3}$  中, 为无理数的是 \_\_\_\_\_.

14. (3分) 请写出一个  $y$  随  $x$  增大而增大的一次函数表达式 \_\_\_\_\_.

15. (3分) 2022年6月5日, 神舟十四号载人飞船在酒泉卫星发射中心发射成功, 飞船入轨后将按照预定程序与离地面约 400000 米的天宫空间站进行对接. 请将 400000 米用科学记数法表示为 \_\_\_\_\_ 米.

16. (3分) 如图, 一束光沿  $CD$  方向, 先后经过平面镜  $OB$ 、 $OA$  反射后, 沿  $EF$  方向射出, 已知  $\angle AOB=120^\circ$ ,  $\angle CDB=20^\circ$ , 则  $\angle AEF=$  \_\_\_\_\_.



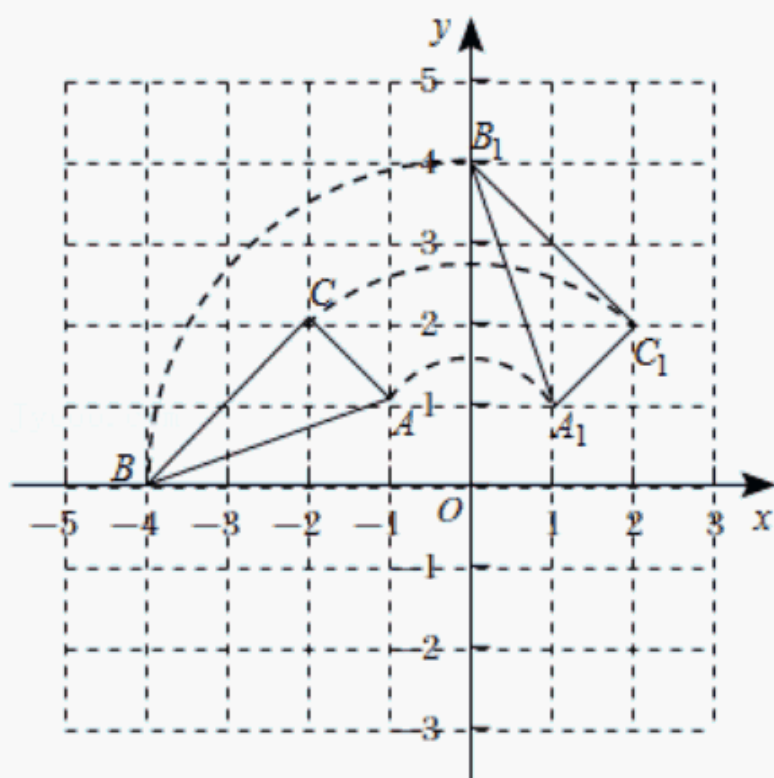
四、解答题(本大题共 10 个小题, 共 72 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤, 请将解答过程写在答题卡相应位置上)

17. (6分) 如图, 在平面直角坐标系中, 已知  $\triangle ABC$  的三个顶点的坐标分别为  $A(-1, 1)$ ,  $B(-4, 0)$ ,  $C(-2, 2)$ . 将  $\triangle ABC$  绕原点  $O$  顺时针旋转  $90^\circ$  后得到  $\triangle A_1B_1C_1$ .

(1) 请写出  $A_1$ 、 $B_1$ 、 $C_1$  三点的坐标:

$A_1$  \_\_\_\_\_,  $B_1$  \_\_\_\_\_,  $C_1$  \_\_\_\_\_;

(2) 求点  $B$  旋转到点  $B_1$  的弧长.



18. (6分) 先化简, 再求值:  $\frac{1}{x-3} \div \frac{1}{x^2-9} - \frac{x}{x+1} \cdot \frac{x^2+x}{x^2}$ , 其中  $x=2$ .

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/186122121055010152>