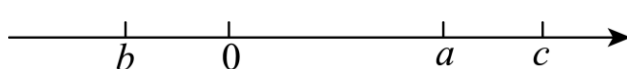


九年级数学 B 层第 20 周周清

学校:_____姓名:_____班级:_____考号:_____

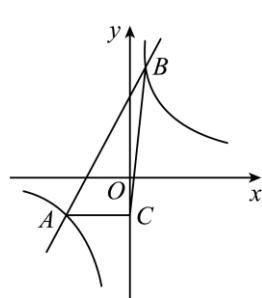
一、单选题 (共 35 分)

- (本题 5 分) 下列式子中: $-a$, $\frac{2}{3}abc$, $x-y$, $\frac{3}{x}$, $8x^2-7x^2+2$, 整式有 ()
A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
- (本题 5 分) 2022 年在中国举办的冬奥会和残奥会令世界瞩目, 冬奥会和残奥会的吉祥物冰墩墩和雪容融家喻户晓, 成为热销产品. 某商家以每套 34 元的价格购进一批冰墩墩和雪容融套件. 若该产品每套的售价是 48 元时, 每天可售出 200 套; 若每套售价每提高 2 元, 则每天少卖 4 套. 设冰墩墩和雪容融套件每套售价定为 x 元时, 则该商品每天销售套件所获利润 w 与 x 之间的函数关系式为 ().
A. $w = \left(200 + \frac{x-34}{2} \times 4\right)(x-48)$ B. $w = \left(200 - \frac{x-34}{2} \times 4\right)(x-48)$
C. $w = \left(200 - \frac{x-48}{2} \times 4\right)(x-34)$ D. $w = \left(200 + \frac{x-48}{2} \times 4\right)(x-48)$
- (本题 5 分) 若关于 x 、 y 的方程组 $\begin{cases} 3x-2y=2k-3 \\ 2x+7y=3k-2 \end{cases}$ 的解满足 $x+y=2023$, 则 k 等于 ()
A. 2022 B. 2023 C. 2024 D. 2025
- (本题 5 分) 下列各式中, 计算结果是 $x^2-3x-28$ 的是 ()
A. $(x+7)(x+4)$ B. $(x-2)(x+14)$ C. $(x+4)(x-7)$ D. $(x+7)(x-4)$
- (本题 5 分) 关于反比例函数 $y = \frac{3}{x}$, 下列说法中错误的是 ()
A. 它的图象分布在一、三象限 B. 当 $x > -1$ 时, $y < -3$
C. 当 $x > 0$ 时, y 的值随 x 的增大而减小 D. 若点 (a, b) 在它的图象上, 则 (b, a) 也在图象上
- (本题 5 分) a 、 b 、 c 大小关系如图, 下列各式① $b+a+(-c) > 0$; ② $(-a)-b+c > 0$; ③ $\frac{a}{|a|} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = 1$; ④ $bc-a > 0$; ⑤ $|a-b|-|c+b|+|a-c| = -2b$. 其中正确的有 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- (本题 5 分) 若关于 x 的方程 $kx^2-3x-\frac{9}{4}=0$ 有实数根, 则实数 k 的取值范围是 ().
A. $k \neq 0$ B. $k \geq -1$ 且 $k \neq 0$ C. $k \geq -1$ D. $k > -1$ 且 $k \neq 0$

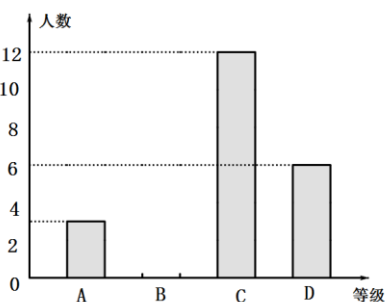
二、填空题 (共 20 分)

- 2024 年国庆假期, 南昌地铁累计运送乘客 1311 万人次, 刷新国庆历史最高纪录, 1311 万用科学记数法表示为_____.
- (本题 5 分) $\sqrt{81}$ 的算术平方根是_____; $\sqrt[3]{-8} = \underline{\hspace{1cm}}$.
- (本题 5 分) 若 $5^3 \cdot 5^m \cdot 5^{2m+1} = 5^{25}$, 则 $(6-m)^{2025}$ 的值为_____.

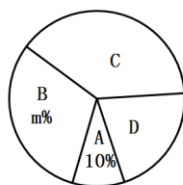
11. (本题 5 分) 如图, 已知一次函数 $y = 2x + 6$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象交于 A, B 两点, 点 B 的横坐标是 1, 过点 A 作 $AC \perp y$ 轴于点 C , 连接 BC , 则 $\triangle ABC$ 的面积是_____.



11



16



- 三、解答题 (共 45 分) 12. (本题 10 分) 计算: (1) $(a - 2)^2 + 4(a - 1)$; (2) $\frac{x+2}{x^2+x} \div (x - 1 - \frac{3}{x+1})$.

13. (本题 6 分) 解方程 $4 - \frac{x-3}{2} = \frac{2x+1}{3} + 1$. 14. (本题 6 分) 计算: $|2 - \sqrt{3}| + (\pi - 1)^0 + \sqrt{12} - (\frac{1}{2})^{-1}$

15. (本题 11 分) “文房四宝”是中国独有的书法绘画工具, 即笔、墨、纸、砚, 文房四宝之名, 起源于南北朝时期. 基本中学为了落实双减政策, 丰富学生的课后服务活动, 开设了书法社团, 计划为学生购买甲、乙两种型号“文房四宝”, 经过调查得知: 每套甲型号“文房四宝”的价格比每套乙型号的价格贵 40 元, 买 5 套甲型号和 10 套乙型号共用 1100 元.

(1) 求每套甲、乙型号“文房四宝”的价格分别是多少?

(2) 若学校需购进甲、乙两种型号“文房四宝”共 120 套, 总费用不超过 8600 元, 并且根据学生需求, 要求购进乙型号“文房四宝”的数量必须低于甲型号“文房四宝”数量的 3 倍, 问有几种购买方案? 最低费用是多少?

16. (本题 12 分) 为推进“传统文化进校园”活动, 我市某中学举行了“走进经典”征文比赛, 赛后整理参赛学生的成绩, 将学生的成绩分为 A, B, C, D 四个等级, 并将结果绘制成不完整的条形统计图和扇形统计图. 请根据统计图解答下列问题: (1) 参加征文比赛的学生共有_____人; (2) 补全条形统计图;

(3) 在扇形统计图中, 表示 C 等级的扇形的圆心角为_____图中 $m =$ _____;

(4) 学校决定从本次比赛获得 A 等级的学生中选出两名去参加市征文比赛, 已知 A 等级中有男生一名, 女生两名, 请用列表或画树状图的方法求出所选两名学生恰好是一名男生和一名女生的概率.