

# 七年级监测

## 数学试卷

### 一、选择题（每小题3分，共24分）

1. 2022 的相反数是

A.  $\frac{1}{2022}$

B.  $-\frac{1}{2022}$

C. 2022

D. -2022

2. 2022 年北京冬季奥运会的吉祥物冰墩墩、雪容融成为冬奥名副其实的顶流，实力演绎“一墩难求”，销量最高的一款冰墩墩雪容融手办玩具摆件销量已经超过了 8 万，则 8 万用科学记数法可表示为

A.  $0.8 \times 10^4$

B.  $8 \times 10^4$

C.  $0.8 \times 10^5$

D.  $8 \times 10^5$

3. 下列各数中最小的是

A. -16

B. 0

C. 8

D. -1

4. 在 -1, 0, 1,  $-5\frac{1}{3}$  这四个数中，属于负整数的是

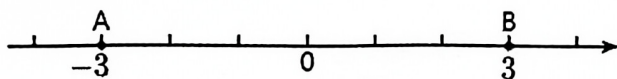
A. 1

B. 0

C. -1

D.  $-5\frac{1}{3}$

5. 如图，数轴上 A、B 两点所表示的两数的关系不正确的是



A. 两数的绝对值相等

B. 两数互为倒数

C. 两数互为相反数

D. 两数的平方相等

6. 下列各对数中，互为相反数的是

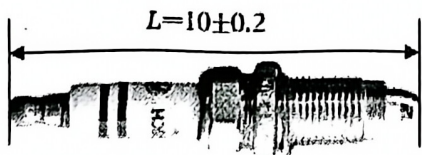
A.  $-(-2)$  和 2

B. 5 和  $-5$

C.  $\frac{1}{3}$  和 -3

D. 4 和  $-(+4)$

7. 某机器零件的实物图如图所示，下列尺寸的零件，合格的是



A.  $L=10.1$

B.  $L=10.3$

C.  $L=9.7$

D.  $L=9.5$

8. 一个两位数，十位上数字是  $a$ ，个位上数字是  $b$ ，用整式表示这个两位数是

A.  $ab$

B.  $a+b$

C.  $10b+a$

D.  $10a+b$

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

9. 如果运进货物 10 吨记作 +10 吨，那么运出货物 30 吨记作 \_\_\_\_\_.

10. 比较大小： $-\left(-\frac{2}{7}\right)$  \_\_\_\_\_  $-\frac{3}{8}$ .

11. 单项式  $-4a^3b^2$  的系数是 \_\_\_\_\_.

12. 把 0.834 1 精确到十分位是 \_\_\_\_\_.

13. 已知  $a$  是 -3 的相反数， $b$  与  $-\frac{1}{2}$  互为倒数，则  $a-b$  的值为 \_\_\_\_\_.

14. 西南交大低真空管道磁浮技术已开始实验，它设计的时速比高铁时速的 4 倍还快 80 千米，高铁的平均时速是  $a$  千米/时. 低真空管道磁浮列车的时速是 \_\_\_\_\_ 千米/时.

三、解答题（共 78 分）

15. (6 分) 把下列各数填入表示它所在的数集的大括号里：

12,  $-\frac{11}{3}$ , -1.414, 0, 2021,  $-\frac{4}{5}$ , 3.14, 25%

正有理数集：{ \_\_\_\_\_ ... };

负有理数集：{ \_\_\_\_\_ ... };

整数集：{ \_\_\_\_\_ ... }.

16. (8 分) 计算：

(1)  $12 + (-5) - 7 - (-24)$ ;

(2)  $1.5 - (-4\frac{1}{4}) + 3.75 - (+8\frac{1}{2})$ .

17. (8分) 计算:

(1)  $-18 \div 3 \times (-\frac{1}{3})$

(2)  $(-6)^2 \times (-\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) - 2^3$

18. (8分) 根据题意列出式子, 并计算:

(1)  $4\frac{2}{3}$  与  $-\frac{1}{3}$  的差:

(2) -15 的绝对值与 12 的相反数的和.

19. (6分) 已知多项式  $22x^2 + \frac{3}{7}x^4 - \frac{5}{9} + 6x - 10x^3$ .

(1) 把这个多项式按  $x$  的降幂重新排列;

(2) 该多项式是几次几项式? 直接写出它的常数项.

20. (6分) 若  $x+y=-7$ ,  $x=7$ , 求:

(1)  $y=$  \_\_\_\_\_,  $xy=$  \_\_\_\_\_ ;

(2) 代数式  $8-2(x+y)+xy$  的值.

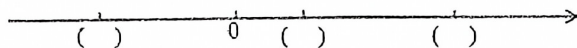
21. (7分) 已知  $a=4$ ,  $|b|=3$ .

(1) 当  $a$ 、 $b$  异号时, 求  $a+b$  的值;

(2) 当  $a$ 、 $b$  同号时, 求  $a-b$  的值..

22. (9分) 有理数  $a < 0$ ,  $b > 0$ ,  $c > 0$ , 且  $|b| < |a| < |c|$ .

(1) 如图所示, 在数轴上将  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三个数表示出来, 把  $a$ 、 $b$ 、 $c$  填入括号的正确位置;



(2)  $a+c$  \_\_\_\_\_  $0$ ,  $b-c$  \_\_\_\_\_  $0$ ,  $ac$  \_\_\_\_\_  $0$ , (用 “ $>$ ” 或 “ $<$ ” 填空)

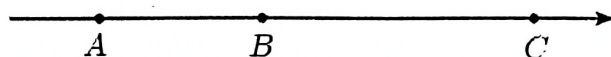
(3) 将  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $-c$ ,  $0$  用 “ $<$ ” 连接.

23. (10分) 如图所示, 在一条不完整的数轴上从左到右有点  $A$ 、 $B$ 、 $C$ , 其中点  $A$  到点  $B$  的距离为 4, 点  $B$  到点  $C$  的距离为 8, 设点  $A$ 、 $B$ 、 $C$  所对应的数的和是  $m$ , 点  $A$ 、 $B$ 、 $C$  所对应的数的绝对值的和是  $n$ .

(1) 若以  $A$  为原点, 则数轴上点  $B$  所表示的数是 \_\_\_\_\_;

(2) 若以  $B$  为原点, 则  $m =$  \_\_\_\_\_,  $n =$  \_\_\_\_\_;

(3) 若原点  $O$  在图中数轴上, 且点  $B$  到原点  $O$  的距离为 3, 求  $m$  的值.



24. (10 分) 某市出租车司机夏师傅 2022 年 10 月 8 日上午从  $M$  地出发, 在南北方向的公路上行驶营运, 下表是每次行驶的里程 (单位: 千米) (规定向南走为正, 向北走为负;  $\times$  表示空载,  $\bigcirc$  表示载有乘客, 且乘客都不相同):

次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
里程	-2	-17	+22	-3	+3	-15	-1	+12	+5
载客	$\times$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\times$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\times$	$\bigcirc$	$\times$

(1) 夏师傅走完第 9 次里程后, 他在  $M$  地的什么方向? 离  $M$  地有多少千米?

(2) 已知出租车每千米耗油约 0.08 升, 夏师傅开始营运前油箱里有 10 升油, 若少于 3 升, 则需要加油, 请通过计算说明夏师傅这天上午中途是否可以不加油.

(3) 已知载客时 3 千米以内收费 15 元, 超过 3 千米后每千米收费 2.8 元, 问夏师傅这天上午走完 9 次里程后的营业额为多少元?