



扫码查看解析

# 2019-2020学年北京市门头沟区大峪中学七年级(上) 期中试卷

## 数 学

注：满分为100分。

### 一、选择题(每小题2分，共20分)

1. -2的绝对值为( )

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

2. 北京新机场是京津冀协同发展中的重点工程.2016年，北京新机场主体工程已开工建设，其中T1航站区建筑群总面积为1 430 000平方米，计划于2019年交付使用. 将1 430 000用科学记数法表示为( )

- A.  $1430 \times 10^3$               B.  $143 \times 10^4$               C.  $14.3 \times 10^5$               D.  $1.43 \times 10^6$

3. 下列运算中，正确的是( )

- A.  $4x+3y=7xy$               B.  $3x^2+2=5x^2$               C.  $6xy-4xy=2xy$               D.  $5x^2-x^2=4$

4. 从数轴的原点出发，先向左移动8个单位，再向右移动5个单位，得到的数是( )

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

5. 下列各式中，不相等的是( )

- A.  $(-3)^2$ 和 $-3^2$               B.  $(-3)^2$ 和 $3^2$               C.  $(-2)^3$ 和 $-2^3$               D.  $|-2|^3$ 和 $|-2^3|$

6. 若代数式 $-5x^8y^3$ 与 $2x^{2n}y^3$ 是同类型项，则常数n的值( )

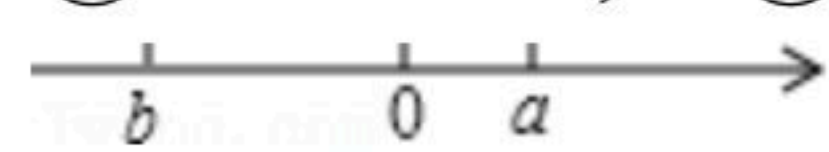
- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 6

7. 下列说法正确的是( )

- A. 0.0290保留了三位小数                      B. 3.9万精确到个位  
C. 近似数3千和3000精确度相同                      D. 6.070精确到千分位

8. 有理数a, b在数轴上的对应点如图所示，则下面式子中正确的是( )

① $b < 0 < a$ ; ② $|b| < |a|$ ; ③ $ab > 0$ ; ④ $a - b > a + b$ .



- A. ①②                      B. ①④                      C. ②③                      D. ③④

9. 已知： $|x|=2$ 与 $y^2=9$ ，且 $xy < 0$ ，则 $2x+y$ 的值是( )

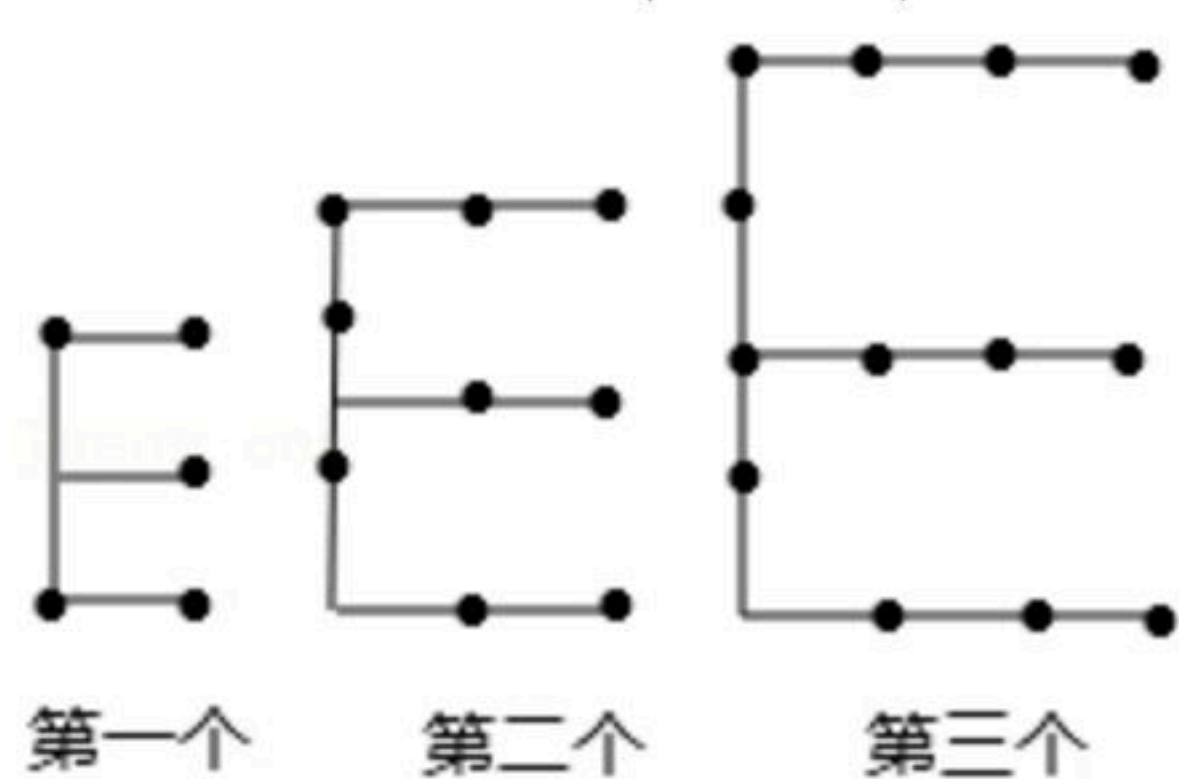
- A. -1                      B. 1                      C. 0                      D.  $\pm 1$





扫码查看解析

10. 用火柴棍按如图所示的方式摆大小不同的“E”，依此规律，摆出第n个“E”需要火柴棍的根数是( )



- A.  $2n+3$
- B.  $4n+1$
- C.  $3n+5$
- D.  $3n+2$

### 二、填空题 (每小题2分, 共20分)

11. 如果向东走 $2km$ 记作 $+2km$ , 那么 $-3km$ 表示\_\_\_\_\_.

12.  $-3$ 的相反数是\_\_\_\_\_, 倒数是\_\_\_\_\_.

13. 比较大小:  $\frac{2}{3}$  \_\_\_\_\_  $-\frac{3}{4}$ . (用“ $<$ ”或“ $>$ ”填空)

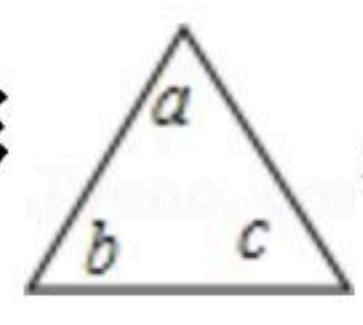
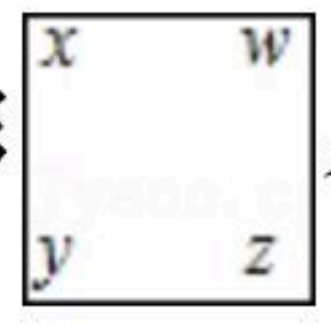
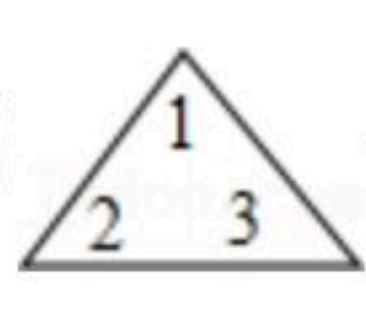
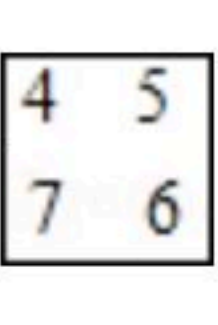
14. 有理数 $-\frac{1}{5}$ ,  $0$ ,  $-1.8$ ,  $-3$ ,  $4$ 中整数有\_\_\_\_\_个, 负分数有\_\_\_\_\_个.

15. 单项式 $-\frac{3x^3y}{10}$ 的系数为\_\_\_\_\_, 次数为\_\_\_\_\_.

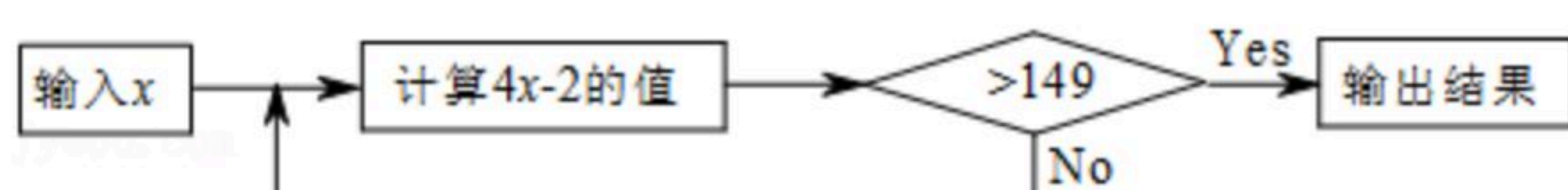
16. 多项式 $-2x^3y^2-3xy+1$ 是\_\_\_\_\_次\_\_\_\_\_项式, 其中二次项系数是\_\_\_\_\_.

17. 两个单项式满足下列条件: ①互为同类项; ②次数都是5, 任意写出两个满足上述条件的单项式, 将这两个单项式合并同类项得\_\_\_\_\_.

18. 已知 $x^2+2x=2$ , 则多项式 $2x^2+4x-3$ 的值为\_\_\_\_\_.

19. 规定图形  表示运算 $a-b-c$ , 图形  表示运算 $x-z-y+w$ . 则  +  = \_\_\_\_\_ (直接写出答案).

20. 按下面的程序计算:



如果输入 $x$ 的值是正整数, 输出结果是150, 那么满足条件的 $x$ 的值有\_\_\_\_\_个.





扫码查看解析

### 三、解答题 (共60分)

21. 已知一组数:  $\frac{1}{2}$ , 0, -2.5, 3,  $-2\frac{1}{3}$ .

(1)画一条数轴, 并把这些数用数轴上的点表示出来;

(2)请将这些数按从小到大的顺序排列(用“<”连接): \_\_\_\_\_.

22. 计算:

(1)  $(+9)-(+10)+(-2)+(-9)$ ;

(2)  $1\frac{2}{3}-1\frac{2}{5}+\frac{4}{3}-(-0.6)-(-3\frac{3}{5})$ ;

(3)  $-10\frac{1}{8}\div\frac{9}{4}\times\frac{4}{9}\div(-2)$ ;

(4)  $(\frac{1}{3}-\frac{5}{9}+\frac{11}{12})\times(-36)$ ;

(5)  $-1^4-(1-0.5)\times\frac{1}{3}\times[2-(-3)^3]$ ;

(6)  $-0.5^2+\frac{1}{4}-|-2^2-4|-(-1\frac{1}{2})^3\times\frac{16}{27}$ .

23. 化简:

(1)  $-ab+2ba-5ab$ .

(2)  $10x^2-[2x-(7x-3)-5x^2]$ .

(3)  $-2(a^2-3a+1)+(5a^2-2a-1)$ .

24. 先合并同类项, 再求值:  $5x^2+4-3x^2-5x-x^2-4+6x$ , 其中  $x=-\frac{1}{2}$ .

25. 阅读下面材料:

小丁在研究数学问题时遇到一个定义: 对于排好顺序的三个数:  $x_1, x_2, x_3$ , 称为数列

$x_1, x_2, x_3$ . 计算  $|x_1|$ ,  $\frac{|x_1+x_2|}{2}$ ,  $\frac{|x_1+x_2+x_3|}{3}$ , 将这三个数的最小值称为数列  $x_1, x_2, x_3$

的价值. 例如, 对于数列 2, -1, 3, 因为  $|2|=2$ ,  $\frac{|2+(-1)|}{2}=\frac{1}{2}$ ,  $\frac{|2+(-1)+3|}{3}=\frac{4}{3}$ , 所以数

列 2, -1, 3 的价值为  $\frac{1}{2}$ .

小丁进一步发现: 当改变这三个数的顺序时, 所得到的数列都可以按照上述方法计算其



