



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. 1430×10^3 B. 143×10^4 C. 14.3×10^5 D. 1.43×10^6

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()

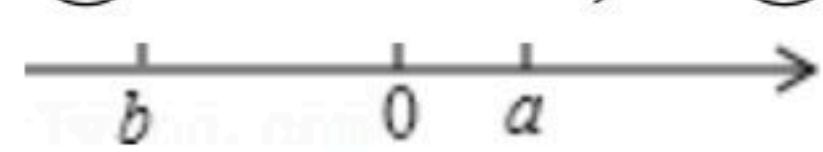
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

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

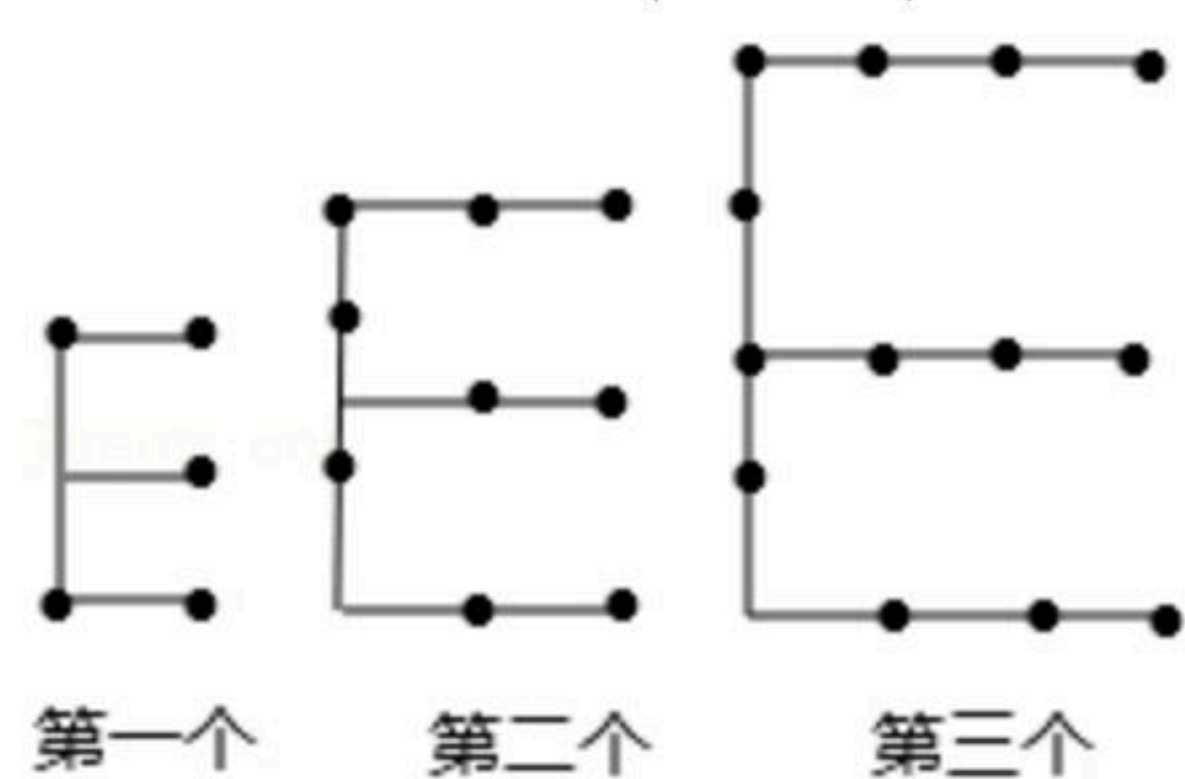
9. 已知: $|x|=2$ 与 $y^2=9$,且 $xy < 0$,则 $2x+y$ 的值是()

- A. -1 B. 1 C. 0 D. ± 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()



- 第一个 第二个 第三个
- 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)

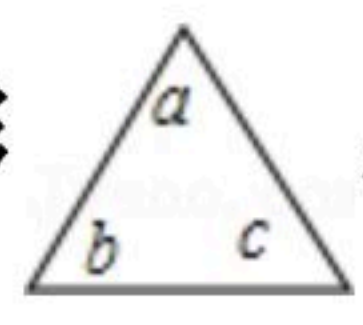
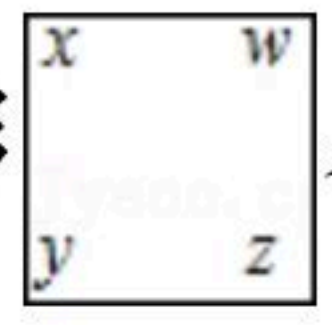
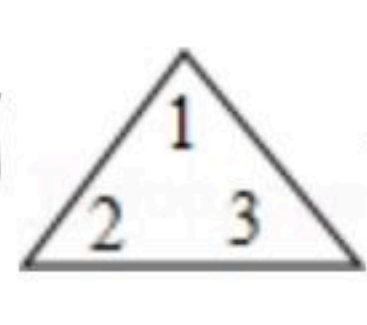
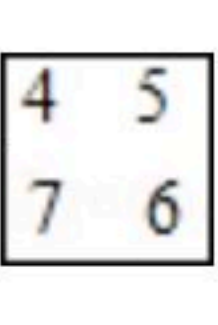
14. 有理数 $-\frac{1}{5}$, 0 , -1.8 , -3 , 4 中整数有_____个, 负分数有_____个.

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

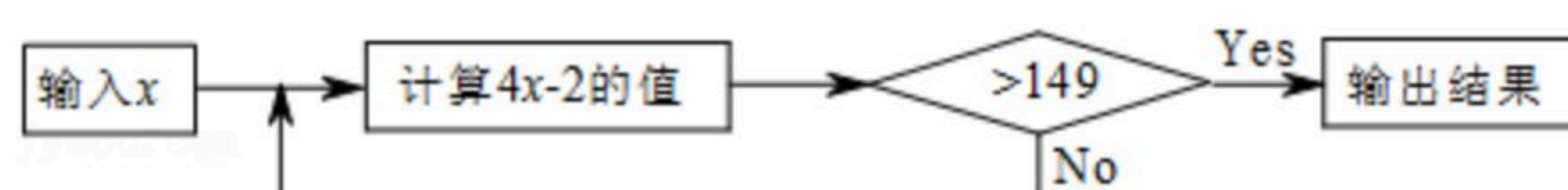
16. 多项式 $-2x^3y^2-3xy+1$ 是_____次_____项式, 其中二次项系数是_____.

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

