



扫码查看解析

2019-2020学年北京市丰台区七年级(上)期中试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题(本大题共10小题，共30.0分)

1. -2的绝对值是()

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

2. 下列各式中结果为负数的是()

- A. $-(-3)$ B. $(-3)^2$ C. $-|-3|$ D. $\sqrt{(-3)^2}$

3. 北京时间2011年11月17日19时32分，圆满完成与天宫一号目标飞行器两次交会对接使命的神舟八号飞船，星夜降落于内蒙古四子王旗主着陆场。至此，神八以在轨运行16天又13小时的时间和11000000公里的行程，成为迄今中国在太空飞行时间最久、飞行距离最长的飞船。将数字11000000用科学记数法表示为()

- A. 0.11×10^8 B. 1.1×10^6 C. 1.1×10^7 D. 11×10^6

4. 若 $x=-1$ 是方程 $2x+m-6=0$ 的解，则 m 的值是()

- A. -4 B. 4 C. -8 D. 8

5. 下列各组中的两个单项式不是同类项的是()

- A. $2a^3b$ 与 $-ba^3$ B. -3与0
C. $\frac{1}{2}m^3n^2$ 与 $-\frac{m^2n^3}{2}$ D. $6a^2m$ 与 $-9a^2m$

6. 下列式子的变形中，正确的是()

- A. 由 $6+x=10$ 得 $x=10+6$ B. 由 $3x+5=4x$ 得 $3x-4x=-5$
C. 由 $8x=4-3x$ 得 $8x-3x=4$ D. 由 $2(x-1)=3$ 得 $2x-1=3$

7. 若有理数 m 在数轴上对应的点为 M ，且满足 $m < 1 < -m$ ，则下列数轴表示正确的是()

- A.  B.  C.  D. 

8. 已知 $4xy-a^2=21$ ， $b^2-4xy=-15$ ，则代数式 a^2-b^2 的值为()

- A. -6 B. 6 C. 36 D. -36

9. 下列说法中正确的是()

- A. 如果一个数是正数，那么这个数的绝对值是它本身



扫码查看解析

- B. 如果两个数的绝对值相等，那么这两个数相等
- C. 有理数的绝对值一定是正数
- D. 如果一个数的绝对值是它本身，那么这个数是正数

10. 按下面的程序计算：



若输入 $x=100$ ，输出结果是501，若输入 $x=25$ ，输出结果是631，若开始输入的 x 值为正整数，最后输出的结果为556，则开始输入的 x 值可能有()

- A. 1种
- B. 2种
- C. 3种
- D. 4种

二、填空题(本大题共6小题，共12.0分)

11. 比较大小： -3 _____ -2 . (“>”，“<”或“=”填空)

12. 单项式 $-\frac{x^2}{7}$ 的系数是 _____ .

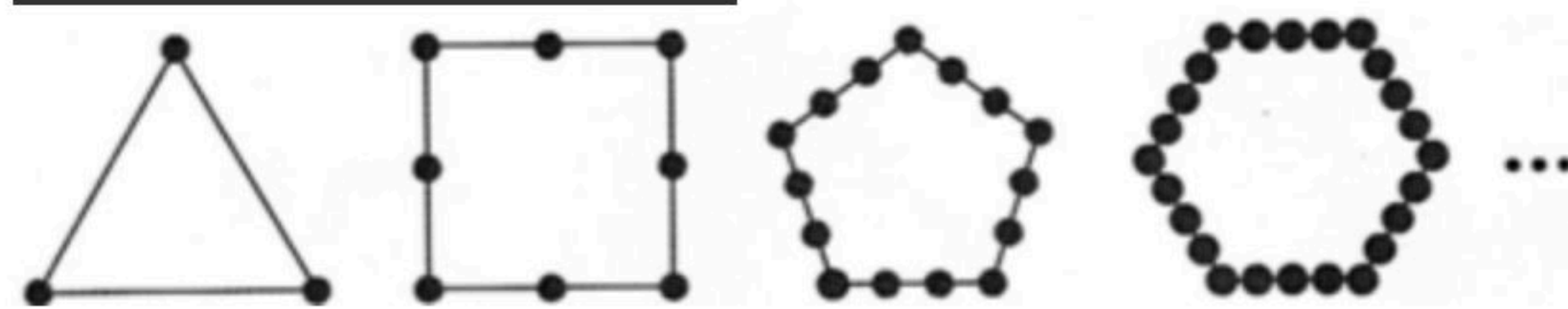
13. 当 $x=$ _____ 时，代数式 $\frac{4x-5}{3}$ 的值是 -1 .

14. 若 $|y-3|+(x+2)^2=0$ ，则 x^y 的值为 _____ .

15. 小明和小刚从相距25.2千米的两地同时相向而行，小明每小时走4千米，3小时后两人相遇，设小刚的速度为 x 千米/时，则求小刚的速度时，所列方程应为 _____ .

16. 如图，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第五个图形需要黑色棋子的个数是 _____ ，第 n 个图形需要黑色棋子的个数是 _____

($n \geq 1$ ，且 n 为整数).



三、计算题(本大题共3小题，共12.0分)

17. 先化简，再求值： $4a^2-2a-6-3(2a^2-a-5)$ ，其中 $a=-1$.

18. 解方程： $4x-3(5-x)=6$



扫码查看解析

19. $\frac{1-2x}{3} - \frac{3x+1}{5} = 1.$

四、解答题(本大题共9小题, 共46.0分)

20. 计算:

(1) $(-7) - (-10) + (-8) - (+2);$

(2) $(-1.2) + [1 - (-0.3)].$

21. 计算:

(1) $3 \times (-1) - 4 \div (-2);$

(2) $-2^2 - 4 \times |-\frac{1}{2}|.$

22. 计算:

(1) $-12 \times (\frac{1}{4} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6});$

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

23. (1) 化简: $2(a-b) - 3(a-4b)$

(2) 先化简, 再求值: $\frac{1}{2}x - (2x - \frac{2}{3}y^2) - (\frac{3}{2}x - \frac{1}{3}y^2)$, 其中 $x = -\frac{1}{4}$, $y = -\frac{1}{2}$.

24. 解方程: $4[\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}(x-1)] = \frac{1}{3}(5+x).$

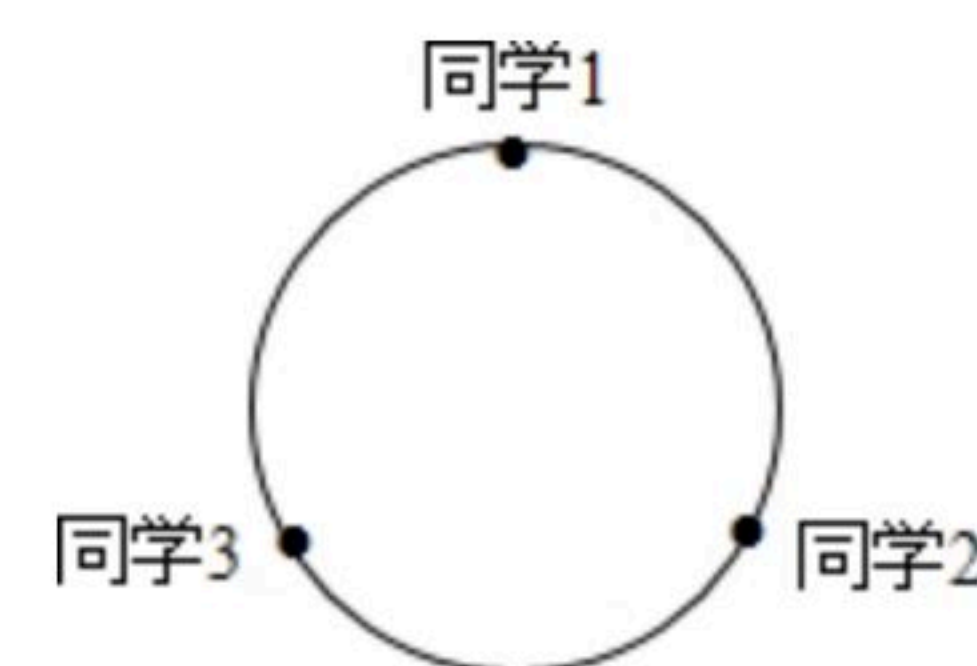
25. 若关于 x 的一元一次方程 $(m-1)x - 3 = 0$ 的解是正整数, 求整数 m 的值.

26. 某商场进了一批豆浆机, 按进价的180%标价, 春节期间, 为了能吸引消费者, 打7折销售, 此时每台豆浆机仍可获利52元, 请问每台豆浆机的进价是多少元?



扫码查看解析

27. 一部分同学围在一起做“传数”游戏，我们把某同学传给后面的同学的数称为该同学的“传数”。游戏规则是：同学1心里先想好一个数，将这个数乘2再加1后传给同学2，同学2把同学1告诉他的数除以2再减 $\frac{1}{2}$ 后传给同学3，同学3把同学2传给他的数乘2再加1后传给同学4，同学4把同学3告诉他的数除以2再减 $\frac{1}{2}$ 后传给同学5，同学5把同学4传给他的数乘2再加1后传给同学6，…，按照上述规律，序号排在前面的同学继续依次传数给后面的同学，直到传数给同学1为止。



(1)若只有同学1，同学2，同学3做“传数”游戏。

①同学1心里想好的数是2，则同学3的“传数”是_____；

②这三个同学的“传数”之和为17，则同学1心里先想好的数是_____。

(2)若有 n 个同学(n 为大于1的偶数)做“传数”游戏，这 n 个同学的“传数”之和为 $20n$ ，求同学1心里先想好的数。

28. 如图，数轴上两点 A 、 B 分别表示有理数 -2 和 5 ，我们用 $|AB|$ 来表示 A 、 B 两点之间的距离。

(1)直接写出 $|AB|$ 的值：_____；

(2)若数轴上一点 C 表示有理数 m ，则 $|AC|$ 的值是_____；

(3)当代数式 $|n+2|+|n-5|$ 的值取最小值时，写出表示 n 的点所在的位置；_____；

(4)若点 A 、 B 分别以每秒2个单位长度和每秒3个单位长度的速度同时向数轴负方向运动，求经过多少秒后，点 A 到原点的距离是点 B 到原点的距离的2倍。

