



## 2018-2019 学年北师大附中七年级（上）期中数学试卷

一、单项选择题：（本题共 30 分，每小题 3 分）

1. (3分)  $-1\frac{1}{2}$ 的倒数是 ( )

- A.  $1\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{2}{3}$                       C.  $-1\frac{1}{2}$                       D.  $-\frac{2}{3}$

2. (3分) 2.3 万这个数用科学记数法可表示为 ( )

- A.  $2.3 \times 10^5$                       B.  $23 \times 10^4$                       C. 23000                      D.  $2.3 \times 10^4$

3. (3分) 化简  $m+n-(m-n)$  的结果为 ( )

- A.  $2m$                       B.  $-2m$                       C.  $2n$                       D.  $-2n$

4. (3分) 若  $|a| > a$ , 则  $a$  是 ( )

- A. 正数                      B. 负数                      C. 非正数                      D. 非负数

5. (3分) 下列各组数中, 相等的是 ( )

- A.  $-1$  与  $(-4) + (-3)$                       B.  $\frac{3^2}{4}$  与  $\frac{9}{16}$   
 C.  $|-3|$  与  $-(-3)$                       D.  $(-4)^2$  与  $-16$

6. (3分) 下列说法正确的有 ( ) 个

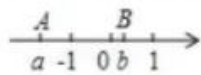
- ①  $a$  是单项式, 它的系数为 0;  
 ②  $\frac{3}{x} + 3xy - 3y^2 + 5$  是多项式;  
 ③ 多项式  $x^2 - 2xy + y^2$  是单项式  $x^2$ 、 $2xy$ 、 $y^2$  的和;  
 ④ 如果一个多项式的次数是 3, 那么这个多项式的任何一项的次数都不大于 3.

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

7. (3分) 若方程  $2x - kx + 1 = 5x - 2$  的解为  $-1$ , 则  $k$  的值为 ( )

- A. 10                      B.  $-4$                       C.  $-6$                       D.  $-8$

8. (3分) 如图, 数轴上  $A$ 、 $B$  两点分别对应实数  $a$ 、 $b$ , 则下列结论正确的是 ( )



- A.  $ab > 0$                       B.  $a - b > 0$                       C.  $a + b > 0$                       D.  $|a| - |b| > 0$

9. (3分) 设  $a < 0$ , 且  $x \leq \frac{a}{|a|}$ , 则化简  $|x+1| - |x-2|$  结果为 ( )

- A. 3                      B.  $-3$                       C.  $2x - 1$                       D.  $1 - 2x$

10. (3分) 设  $[a]$  是有理数, 用  $[a]$  表示不超过  $a$  的最大整数, 如  $[1.7] = 1$ ,  $[-1] = -1$ ,  $[0] = 0$ ,



23. (4分)  $-1^6 - (0.5 - \frac{2}{3}) \div \frac{1}{3} \times [-2 - (-3)^3]$

四、化简 (24、25、26 小题各 4 分, 27 小题 5 分, 共 17 分)

24. (4分)  $3x^2 + 2xy - 4y^2 - 3xy + 3y^2 - 2x^2$

25. (4分)  $5(m^2n - 3mn^2 - 1) - 2(m^2n - 7mn^2 - 9)$

26. (4分) 先化简, 再求值:

$3a^2b - [2ab^2 - 2(ab - \frac{3}{2}a^2b) + ab] + 3ab^2$ , 其中  $a=5, b=-2$ .

27. (5分) 先化简, 再求值.

已知:  $|2a+1| + (4b-2)^2 = 0$ , 求  $(-\frac{3}{2}a + \frac{1}{3}b^2) - (a - \frac{1}{3}b^2) - (\frac{1}{2}a + b^2)$  的值.

五、解方程 (每小题 4 分, 共 12 分)

28. (4分) 解方程:  $0.5x - 0.7 = 6.5 - 1.3x$ .

29. (4分) 解方程:  $2(x-2) - 3(4x-1) = 9(1-x)$

30. (4分) 解方程:  $1 - \frac{7+3x}{8} = \frac{3x-10}{4} - x$ .

六、解答题 (共 4 分)

31. (4分) 已知两个关于  $x$  的方程  $x - 2m = -3x + 4$  和  $-4x = 2 - m - 5x$ , 它们的解互为相反数.

(1) 求常数  $m$  的值;

(2) 求出这两个方程的解.

七、阅读题 (共 5 分)

32. (5分) 已知  $AB$  两地相距 50 单位长度, 小明从  $A$  地出发去  $B$  地, 以每分钟 2 个单位长度的速度行进, 第一次他向左 1 单位长度, 第二次他向右 1 单位长度, 第三次再向左 3 单位长度, 第四次又向右 4 单位长度..., 按此规律行进, 如果  $A$  地在数轴上表示的数为 -16.

(1) 求出  $B$  地在数轴上表示的数;

(2) 若  $B$  地在原点的右侧, 经过第八次行进后小明到达点  $P$ , 此时点  $P$  与点  $B$  相距几个单位长度? 八次运动完成后一共经过了几分?

(3) 若经过  $n$  次 ( $n$  为正整数) 行进后, 小明到达的点  $Q$ , 在数轴上点  $Q$  表示的数应如何表示?



北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao

北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao

北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao

北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao