

2019~2020学年10月深圳中学初中部初一上学期 月考数学试卷

一、选择题

1 下列代数式：① $-2xy$ ；② $3ab-1$ ；③ $-\frac{x-y}{\pi}$ ；④ 0 ；⑤ $-\frac{b}{3a}$ 。其中是单项式的是（ ）。

- A. ①③⑤ B. ①③④ C. ①②③④⑤ D. ①④

2 代数式 $9m^2n-7m^5-\frac{\pi^2}{3}mn^3-2^7$ 中最高次项的系数、次数分别为（ ）。

- A. 9, 3 B. $-7, 5$ C. 7, 5 D. $-\frac{1}{3}, 6$

3 关于 x 的多项式 $ax+bx$ 合并同类项后的结果为零，则下列说法正确的是（ ）。

- A. a, b 都必为零 B. a, b, x 都必为零 C. a, b 必相等 D. a, b 必互为相反数

4 若单项式 $\frac{3}{4}a^5b^{2m}$ 与 $-\frac{1}{3}a^nb^8$ 的和仍是一个单项式，则 m, n 的值分别为（ ）。

- A. 5; 4 B. 4; 5 C. 8; 5 D. 无法确定

5 多项式 $-p^6-x^4+5xyz+4xy$ 的次数、项数分别为（ ）。

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

6 下列说法正确的是（ ）。

- A. 单项式 $-\frac{2^2x^2y}{3}$ 的系数是 $-\frac{1}{3}$ B. 单项式 $-2pax^2$ 的系数是 -2 ，次数是4
C. 多项式 $4x^2+3x+2^3$ 是二次三项式 D. 多项式 $2a^2-3$ 的项是 $2a^2$ 和3

7 已知代数式 $6(x^2+3x)-(mx^2+18x)+4$ 的值与 x 无关，则 $-m^2+2m+\frac{1}{2}m^2-3m$ 的值为（ ）。

- A. 12 B. -12 C. 24 D. -24

8 某企业今年产值为 a 万元，比去年增加了25%，则去年产值是（ ）万元。

- A. $a - 25\%$ B. $(1 - 25\%)a$ C. $\frac{a}{1 - 25\%}$ D. $\frac{a}{1 + 25\%}$

9 若 $x^2 + xy = -2$ ， $y^2 + xy = 5$ ，则代数式 $2x^2 + 5xy + 3y^2$ 的值为（ ）。

- A. 11 B. 4 C. 9 D. 6

10 当 $x = 1$ 时，代数式 $px^4 + qx^2 + 1$ 的值为3，则当 $x = -1$ 时，代数式 $2px^4 + 2qx^2 + 5$ 的值为（ ）。

- A. 2 B. 1 C. 9 D. 7

11 先找规律，再填数。

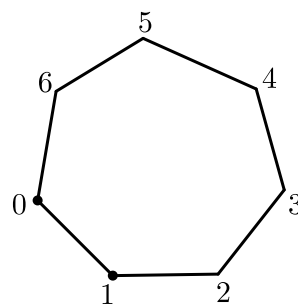
$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} - 1 = \frac{1}{2}, \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{12}, \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{3} = \frac{1}{30}, \frac{1}{7} + \frac{1}{8} - \frac{1}{4} = \frac{1}{56}, \dots, \frac{1}{2011} + \frac{1}{2012} -$$

$$(\quad) = \frac{1}{2011 \cdot 2012}.$$

括号中应该填写的数是（ ）。

- A. $\frac{1}{2011}$ B. $\frac{1}{2012}$ C. $\frac{1}{1006}$ D. $\frac{1}{1005}$

12 如图，一枚棋子放在七角棋盘的第0号角，现按逆时针方向移动这枚棋子，第1步从第0号角移动到第1号角，第2步从第1号角移动到第2号角，第3步从第2号角移动到第3号角， \dots ，若这枚棋子像这样不停地移动，则当棋子经过第2013步移动后，落在第（ ）号角。



- A. 1 B. 3 C. 4 D. 6

二、填空题

13 说出下列代数式的意义 .

(1) $3a + 5b$.

(2) $(1 - 10\%)m$.

(3) $2(a + b)$.

14 列代数式 .

(1) x 与 $\frac{2}{5}$ 的和是3倍 _____ .

(2) a 的倒数与5的差 _____ .

(3) p 的立方与 q 的3倍的积 _____ .

15 一个三位数，百位上的数字为 a ，十位上的数字是百位上的数字的2倍，个位上的数字是5，用代数式表示这个三位数为 _____ .

16 写出一个只含字母 x, y 的二次三项式 _____ .

17 给定一列按： $\frac{5}{2}, -\frac{7}{5}, \frac{9}{10}, -\frac{11}{17}, \dots$ ，根据前4个数的规律，第9个数是 _____ .

18 $(x + 2y - 2z)(x - 2y + z) = [x + 2()][x - ()]$ 的括号中填入的代数式分别是 _____ 和 _____ .

三、解答题

19 解答：

(1) $-5a + 2(3a - 2) - (-4a + 7)$.

(2) $2(3a^2 - ab + 7) - 3(-4a^2 + 2ab + 7)$.

(3) $-\frac{1}{4}(2k^3 + 4k^2 - 28) + \frac{1}{2}(k^3 - 2k^2 + 4k)$.

20 先化简，再求值： $\frac{7}{2}x^3 - 2\left(x^3 - \frac{1}{3}xy^2\right) + 3\left(\frac{1}{9}xy^2 - \frac{3}{2}x^3\right)$ ，其中 x, y 满足 $(x + 1)^2 + |y + 3| = 0$.

21 已知关于 x, y 的多项式 $mx^2 + 4xy - x - 2x^2 + 2nxy - 3y$ 合并后不含有二次项，求 n^m 的值。

22 填表。

n	1	2	3	4	5	6	7	8
$5n + 6$								
n^2								

(1) 随着 n 的值逐渐变大，两个代数式的值如何变化？

(2) 计算一下，哪个代数式的值先超过100，你能简单地说说你的想法吗？

23 小胡说不论 a, b 为何值， $(7a^3 - 6a^3b + 3a^2b) - (-3a^3 - 6a^3b + 3a^2b + 10a^3 - 3)$ 的值总是3。你同意他的观点吗？为什么？

24 已知 $A = a^2 - 2ab + b^2$ ， $B = a^2 + 2ab + b^2$ ，如果 $2A - 3B + C = 0$ ，求 C 的表达式。

四、选做题

25 若 x 表示一个两位数， y 也表示一个两位数，把 y 放在 x 的右边，则组成的四位数应表示 _____。

26 当 $x = 5$ 时，代数式 $ax^5 + bx^3 + cx - 8$ 的值为6，则当 $x = -5$ 时，求代数式 $ax^5 + bx^3 + cx - 8$ 的值。