

整式基础（加油站）

一、单项式

1. 下列各式中有（ ）个代数式．

(1) $2xy = 1$; (2) $-a^3b$; (3) -2016 ; (4) $a \times 10^2$; (5) $3a + b \leq 0$; (6) y ; (7) π .

A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

2. 在 $\frac{-x+2y}{3}$, -5 , ab^2c , $\frac{y}{2x}$, $ax^2 - bx + c$, $-\frac{5\pi xy}{6}$, m , $-\frac{x}{\pi}$ 中, 单项式有（ ）个 .

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

3. 写出下列各单项式的系数和次数：

	$30a$	$-x^3$	y	ab^2c^3	$-\frac{3xy^3}{4}$	πr^2
系数						
次数						

4. 单项式 $-3x^n y^2$ 是5次单项式, 则 $n =$ _____ .

5. 如果单项式 $-2x^2 y^n$ 与单项式 $a^4 b$ 的次数相同, 那么 $n =$ _____ .

6. 单项式 $-\frac{ab^{10}}{3}$ 的系数是 _____ , 次数是 _____ .

7. 六个单项式 $15a^2$, xy , $\frac{2}{3}a^2b^3$, $0.11m^3$, $-abc$, $-\frac{3a^2b}{4}$ 的数字系数之和等于 _____ .

8. 若 $(a-1)x^2 y^b$ 是关于 x , y 的五次单项式, 且系数为 $-\frac{1}{2}$, 则 $a =$ _____ , $b =$ _____ .

9. 若 $-\frac{m}{4}x^{m-1}y^{2n}$ 是系数为 -1 的五次单项式, 求 m , n 的值 .

二、多项式

10. 下列代数式中多项式共有 () 个 .

$$\frac{3-x}{4}, a+b-c, -3, \frac{b-1}{a}, -x^2+2x+3, -abc, \frac{1}{x^2}.$$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

11. 下列说法正确的是 () .

A. 单项式 $-\frac{2x^2y}{3}$ 的系数是 -2 , 次数是 3

B. 单项式 a 的系数是 0 , 次数 0

C. 多项式 $-6x^2y+4x-1$ 的常数项是 1

D. 多项式 $xy^2+4x^2y^3-x^3+2$ 的次数是 5

12. 下列说法中正确的个数有 () .

① a 和 0 都是单项式

② 多项式 $-3a^2b+7a^2b^2-2ab+1$ 的次数是 3

③ 单项式 $-\frac{2xy^2}{9}$ 的系数是 -2

④ $x^2+2xy-y^2$ 可读作 x^2 、 $2xy$ 、 $-y^2$ 的代数和

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

13. 若 $2x^2y^{|m|-1}-\frac{1}{4}(m+2)y^2+3$ 是关于 x 、 y 的三次三项式, 则 m 等于 () .

A. ± 2

B. 2

C. -2

D. 以上都不对

14. 多项式 $3x^2y-7xy^4-\frac{1}{3}xy^3+2$ 的次数是 _____ .

15. $-0.5x^4y^2-\frac{xy^3}{5}-2x^3y^2+x^2y$ 是 _____ 次 _____ 项式; 把它按字母 x 的降幂排列成 _____ ; 排列后的第二项系数是 _____ , 系数最小的项是 _____ .

16. 多项式 $5x^4-8x^6-3-0.1x+2x^2$ 是 _____ 次 _____ 项式, 最高次项的系数是 _____ , 常数项是 _____ , 系数最小的项是 _____ . 按 x 进行降幂排列为 _____ .

17. 多项式 $2ab^2-0.1a^3b-5a^2b^3+\pi-1$ 是 _____ 次 _____ 项式, 系数最大的项是 _____ , 按 a 升幂排列为 _____ .

18. 将多项式 $2a^3+\frac{1}{3}a^2b-b^3-5ab^2$ 按字母 b 的升幂排列是 _____ .

19. 将代数式 $-1+2x^2y-3x^4y^2-xy$ 按 x 的升幂排列是 _____ .