

习题 L7-11：整式

1. 下列代数式符合书写要求的是（ ）

A. $ab3$

B. $1\frac{3}{4}a$

C. $a+4$

D. $a \div b$

2. 下列代数式书写规范的是（ ）

A. $\frac{m}{10}$

B. $5 \div h$

C. $9+x$ 千克

D. $3\frac{1}{2}x^2y$

3. 用代数式表示：

(1) m 的倒数的 3 倍与 m 的平方的差的 50%；

(2) x 的 $\frac{1}{4}$ 与 y 的差的 $\frac{1}{4}$ ；

(3) 甲数 a 与乙数 b 的差除以甲，乙两数的积；

(4) a, b 两数的平方差除以 a, b 两数之和的平方的商.

4. 两船从同一港口同时出发反向而行，甲船顺水，乙船逆水，两船在静水中的速度都是 85km/h，水流速度是 a km/h.

(1) 3h 后两船相距多远？

(2) 3h 后甲船比乙船多航行多少千米？

5. 下列各式中，是单项式的是（ ）

A. $\frac{1}{n}$

B. $\frac{x^2-y^2}{2}$

C. ab

D. $2mn + m^2 + 5$

6. 下列整式中，是二次单项式的是（ ）

- A. $2x$ B. x^2y C. $x^2 - 1$ D. $3xy$

7. (1) y^9 的系数是_____，次数是_____；

(2) $-\frac{5x^2y}{6}$ 的系数是_____，次数是_____；

(3) $-\frac{m^2n}{2}$ 的系数是_____，次数是_____；

(4) $-5xy$ 的系数是_____，次数是_____.

8. (1) $-\frac{3}{2}x^2y^{m-1}$ 是五次单项式，则 $m=$ _____；

(2) 若 $x^2y^{m+1}z^2$ 是五次单项式，则 $m=$ _____；

(3) 若 $x^my^{n+1}z^3$ 是五次单项式，则 $2m+2n=$ _____；

(4) 如果 $-5xy^{m-2}$ 为四次单项式，则 $m=$ _____.

9. 下列说法正确的是（ ）

- A. $-\pi ab$ 的次数为 3 B. $-a$ 表示负数
C. $\frac{ab}{5}$ 的系数为 5 D. $x + \frac{1}{y}$ 不是整式

10. 下列四个判断，其中错误的是（ ）

- A. 数字 0 也是单项式
B. 单项式 b 的系数与次数都是 1
C. $\frac{1}{2}x^2y^2$ 是四次单项式
D. $-\frac{2\pi ab}{3}$ 的系数是 $-\frac{2}{3}$

11. 下列说法正确的是（ ）

- A. πa^2 次数为 3 B. $-\frac{4}{3}ab^2$ 次数为 2
C. ab 系数为 1 D. $-\frac{a^2b}{6}$ 系数为 -6

12. 已知 $(m+3)x^{|m+1|}y^3$ 是关于 x 、 y 的五次单项式，则 m 的值为（ ）

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

13. 下列说法中，正确的是（ ）

- A. $-\frac{3}{4}x^2$ 的系数是 $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{2}\pi a^2$ 的次数是3
C. $3ab^2$ 的系数是 $3a$ D. $\frac{2}{5}xy^2$ 的系数是 $\frac{2}{5}$

14. 已知 $5x^2y^3 - 3x^my + 6$ 是关于 x 、 y 的六次多项式，则 m 的值是（ ）

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

15. 若多项式 $(|k| - 2)x^3 + (k - 2)x^2 - 2x - 6$ 是关于 x 的二次多项式，则 k 的值是（ ）

- A. -2 B. 2 C. ± 2 D. 不确定

16. 若多项式 $(k - 2)x^3 + kx^2 - 2x - 6$ 是关于 x 的二次多项式，则 k 的值是（ ）

- A. 0 B. 2 C. 0 或 2 D. 不确定

17. 已知多项式 $(n - 3)x^2 + (m + 1)x^3 + 3$ 与 x 的取值无关，则 $n - 5m$ 的值为_____.

18. 已知多项式 $ax^5 + bx^3 + cx + 9$ ，当 $x = -1$ 时，多项式的值为17. 则该多项式当 $x = 1$ 时的值是_____.