

知能提升小专题(六)

整式的加减运算专练

类型 1 整式的化简

1. 化简:

$$(1) 3(2x^2y - 3xy^2) - 2(2xy^2 - 3x^2y);$$

$$(2)(-m^3 - 6m) + 5m^2 - (-m^3 - 2m^2 + 3m);$$

$$(3)(x^2 + 2x + 1) - (2x - 3 - 4x^2);$$



$$(4) 3a - [-2b + 2(a - 3b) - 4a];$$

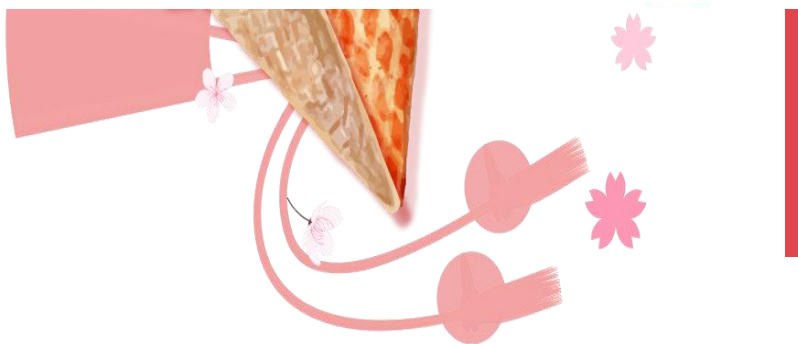
$$(5) 8a^2 - [5a - 8a^2 - (2a^2 - 3a) + 9a^2];$$

$$(6)(3a-2a^2)-\left[5a-\frac{1}{3}(6a^2-9a)-4a^2\right].$$



2. 已知 $A=2x^2-9x-11$, $B=3x^2-6x+4$. 求:

(1) $A-B$; (2) $\frac{1}{2}A+2B$.



类型 2 化简求值

3. 先化简,再求值:

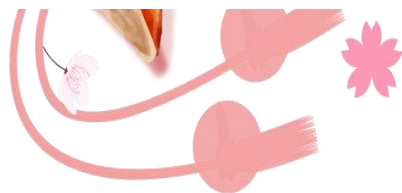
$$(1) \frac{1}{4}(-4x^2 + 2x - 8) - (\frac{1}{2}x - 1), \text{其中 } x = \frac{1}{2}.$$

$$(2) \frac{1}{3}x^2 - 3(x^2 + xy - \frac{1}{5}y^2) + (\frac{8}{3}x^2 + 3xy + \frac{2}{5}y^2),$$

$$\text{其中 } x = -\frac{1}{2}, y = -2.$$

$$(3) 3x^2y - [2xy^2 - 2(xy - \frac{3}{2}x^2y) + xy] + 3xy^2, \text{ 其}$$

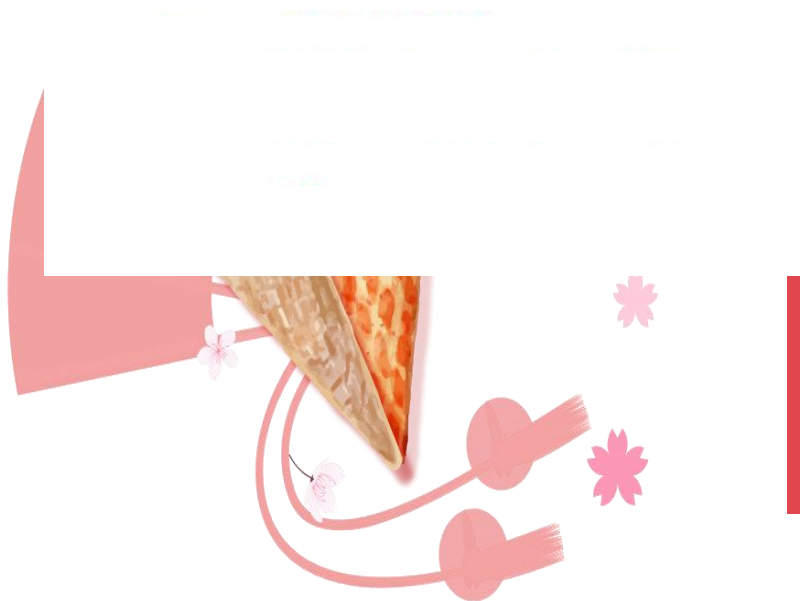
$$\text{中 } x=3, y=-\frac{1}{3}.$$



(4) 已知 $x+4y=-1$, $xy=5$, 求 $(6xy+7y)+[8x-(5xy-y+6x)]$ 的值;



(5) 已知多项式 $(2x^2 + mx - \frac{1}{2}y + 3) - (3x - 2y + 1 - nx^2)$ 的值与字母 x 的取值无关, 求多项式 $(m + 2n) - (2m - n)$ 的值.



类型 3 整式加减的应用

4. 一辆出租车从 A 地出发, 在一条东西走向的街道上往返行驶, 每次行驶的路程(记向东为正)记录如下 ($9 < x < 26$, 单位: km):

第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
x	$-\frac{1}{2}x$	$x-5$	$2(9-x)$

(1) 说出这辆出租车每次行驶的方向;

(2)这辆出租车一共行驶了多少千米?

5. 便民超市原有 $(5x^2 - 10x)$ 桶食用油, 上午卖出 $(7x - 5)$ 桶, 中午休息时又购进同样的食用油 $(x^2 - x)$ 桶, 下午清仓时发现该食用油只剩下 5 桶, 请问:

(1) 便民超市中午过后一共卖出多少桶食用油?

(2) 当 $x=5$ 时, 便民超市中午过后一共卖出多少桶食用油?

6. 晓晨乘公共汽车到图书城去买书,上车时发现车上有 $(3a-b+1)$ 人,车到某站时,下车 $(2a-3)$ 人,又上来若干人,这时公共汽车上共有 $(8a-5b)$ 人,中途上车多少人? 当 $a=5, b=3$ 时,上车乘客是多少人?

7. 如图是某月的日历.

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

- (1)带阴影的方框中的 9 个数之和与方框正中心的数有什么关系?
- (2)不改变方框的大小,如果将带阴影的方框移至其他几个位置试一试,你能得出什么结论? 请说明理由.

(3)这个结论对于任何一个月的日历都成立吗?





























