



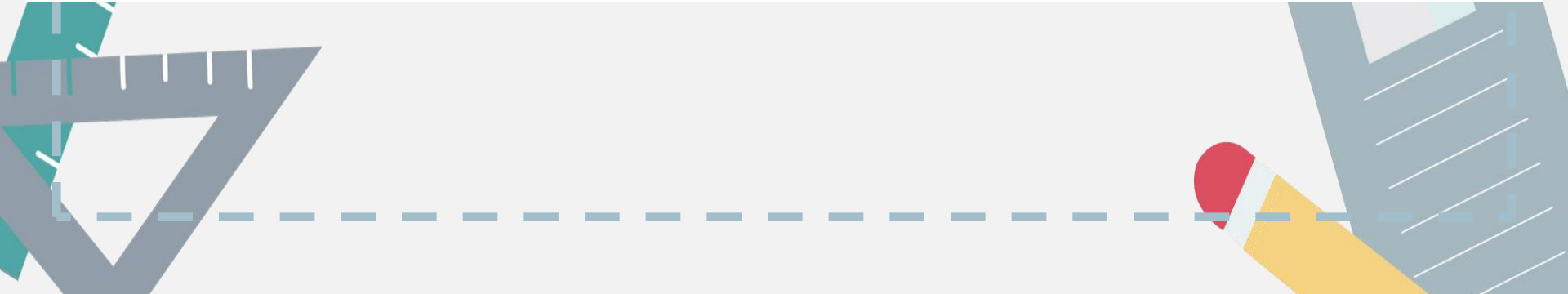
第 2 课时 单项式与多项式相乘



A 自主课堂

【要点导航】

单项式与多项式相乘,就是用_____去乘多项式的_____,再把所得的积_____,即 $m(a + b + c) =$ _____.



B 固本夯基 —— 逐点练

知识点 1 单项式与多项式相乘的法则

1. 计算 $(-3x) \cdot (2x^2 - 5x - 1)$ 的结果是 ()
A. $-6x^3 - 15x^2 - 3x$ B. $-6x^3 + 15x^2 + 3x$
C. $-6x^3 + 15x^2$ D. $-6x^3 + 15x^2 - 1$
2. 若 $a^3(3a^n - 2a^m + 4a^k) = 3a^9 + 4a^4 - 2a^6$, 则 $m =$ _____, $n =$ _____, $k =$ _____.

3. 计算：

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

$$(2) \left(-\frac{1}{2}m^2n - \frac{1}{3}mn + 1\right) \left(-\frac{1}{4}m^3n\right).$$

4. 解方程或不等式：

$$(1) 2x(x-1) - x(2x-5) = 12;$$

$$(2) 3(x^2 - 2x + 1) > x(3x - 4) + 5.$$

知识点 2 单项式与多项式相乘的应用

5. 若三角形的底边为 $2m+1$, 高为 $2m$, 则此三角形的面积为 ()

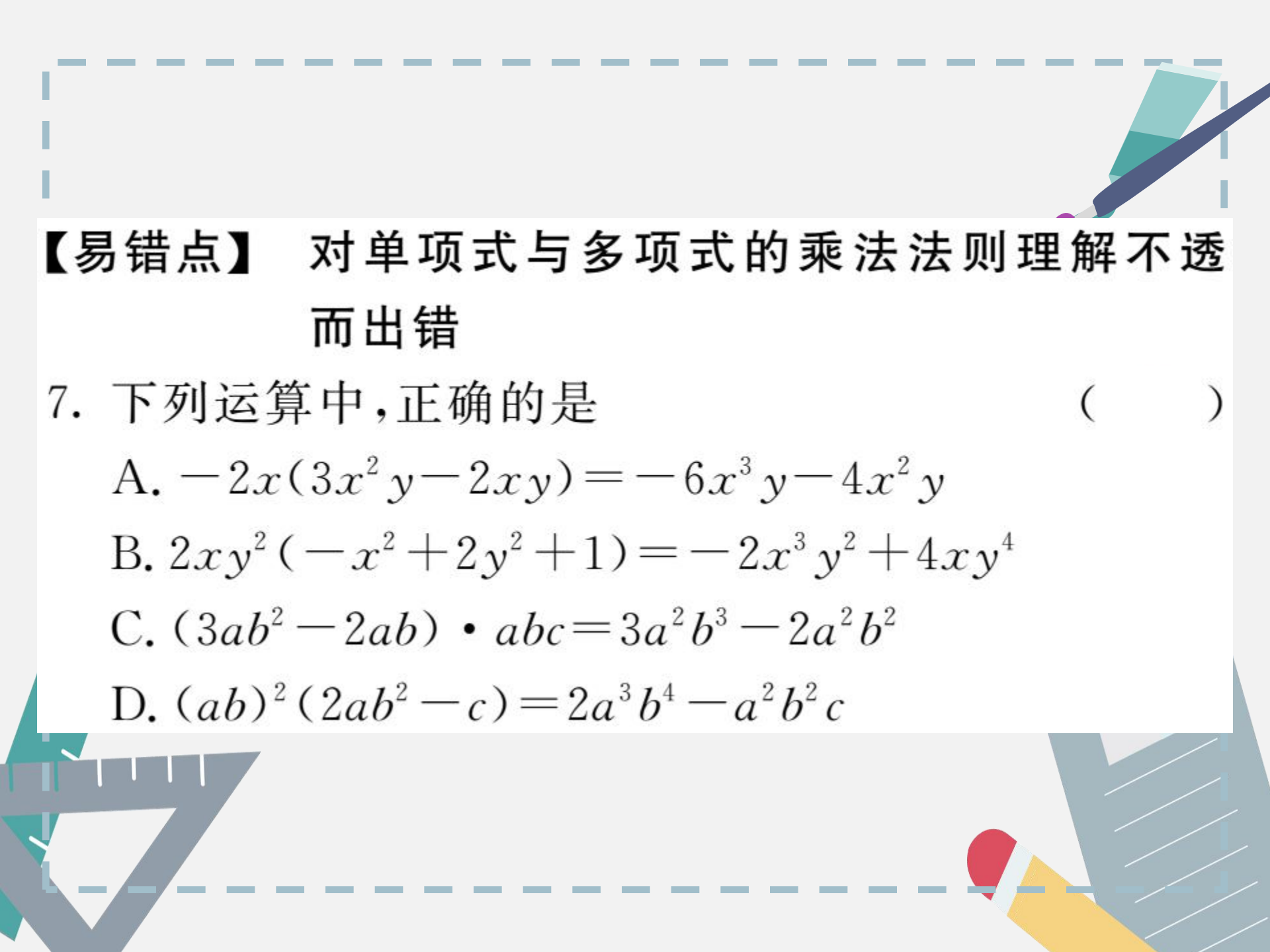
A. $4m^2 + 2m$

B. $4m^2 + 1$

C. $2m^2 + m$

D. $2m^2 + \frac{1}{2}m$

6. 长方体的长、宽、高分别是 $4x-3$, x 和 $2x$, 它的体积等于_____.



【易错点】 对单项式与多项式的乘法法则理解不透
而出错

7. 下列运算中,正确的是 ()

A. $-2x(3x^2y - 2xy) = -6x^3y - 4x^2y$

B. $2xy^2(-x^2 + 2y^2 + 1) = -2x^3y^2 + 4xy^4$

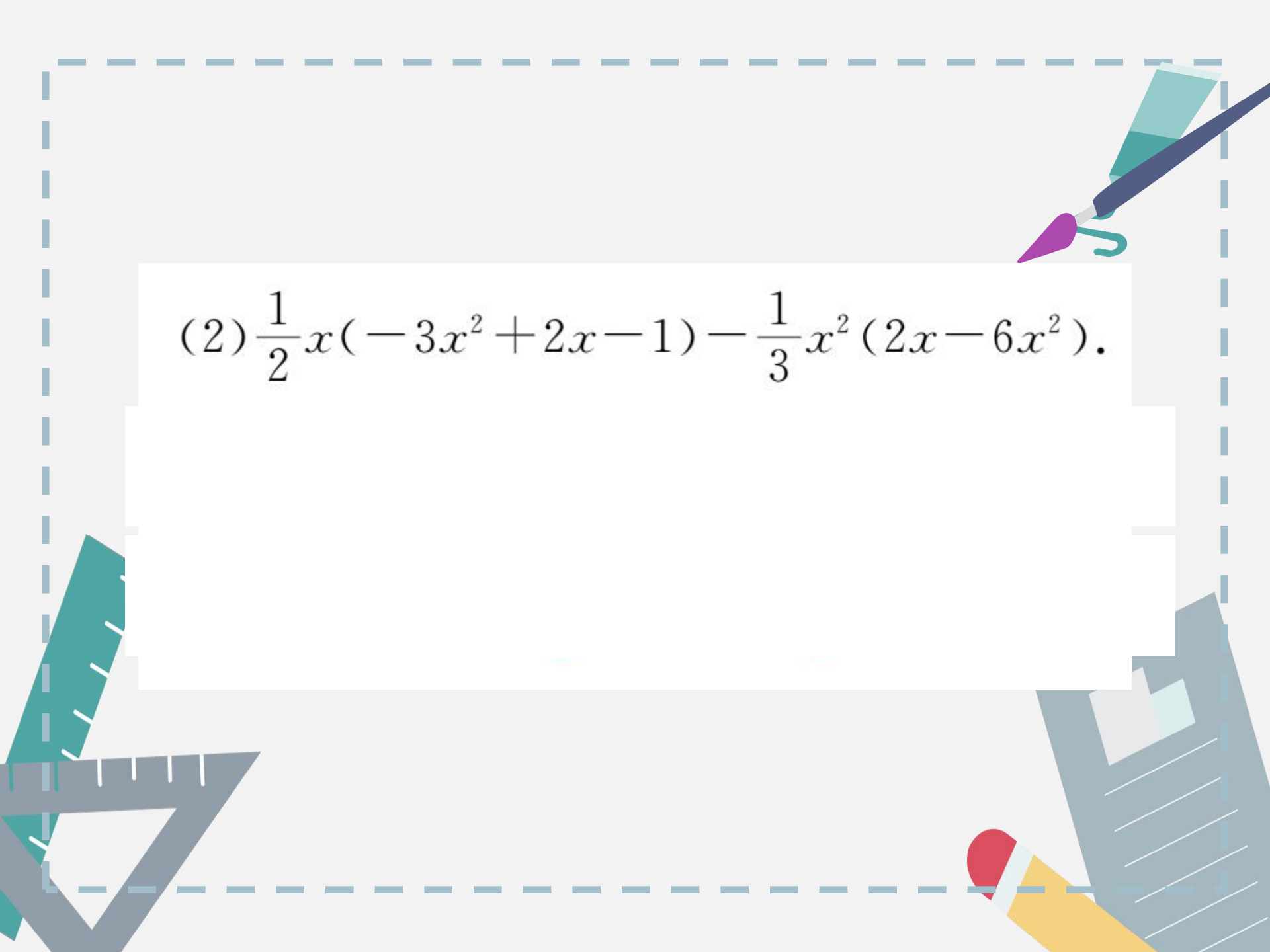
C. $(3ab^2 - 2ab) \cdot abc = 3a^2b^3 - 2a^2b^2$

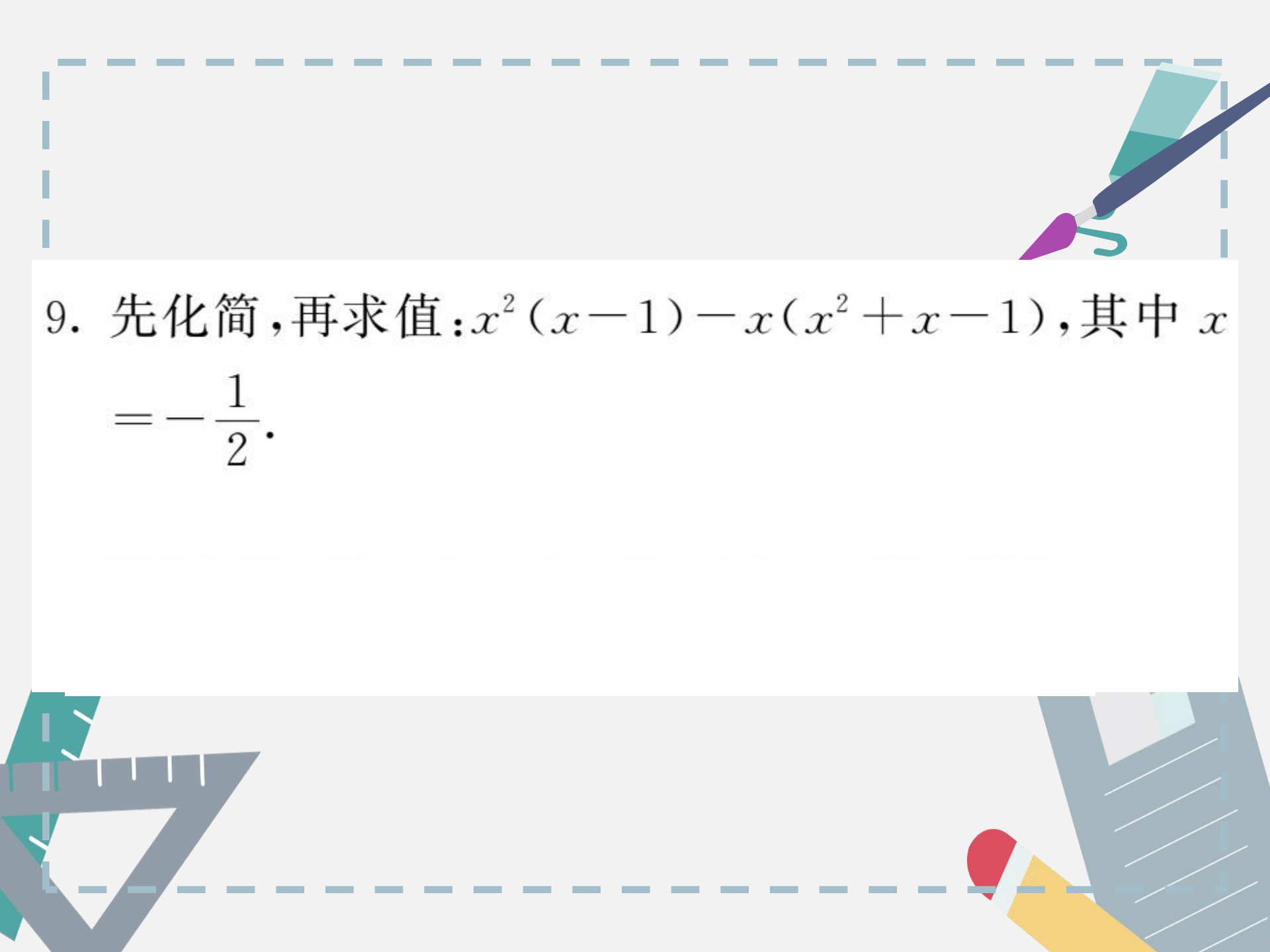
D. $(ab)^2(2ab^2 - c) = 2a^3b^4 - a^2b^2c$

C 整合运用 —— 提能力

8. 计算：

$$(1) \left(-\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{2}xy + \frac{1}{4}y^2 \right) \cdot (-2xy^2)^2;$$


$$(2) \frac{1}{2}x(-3x^2 + 2x - 1) - \frac{1}{3}x^2(2x - 6x^2).$$



9. 先化简,再求值: $x^2(x-1)-x(x^2+x-1)$,其中 $x = -\frac{1}{2}$.

D 思维拓展 —— 练素养

10. (易错题) 某同学在计算一个多项式乘以 $-3x^2$ 时, 误算成了加上 $-3x^2$, 得到的答案是 $x^2 - \frac{1}{2}x + 1$, 那么正确的计算结果是多少?