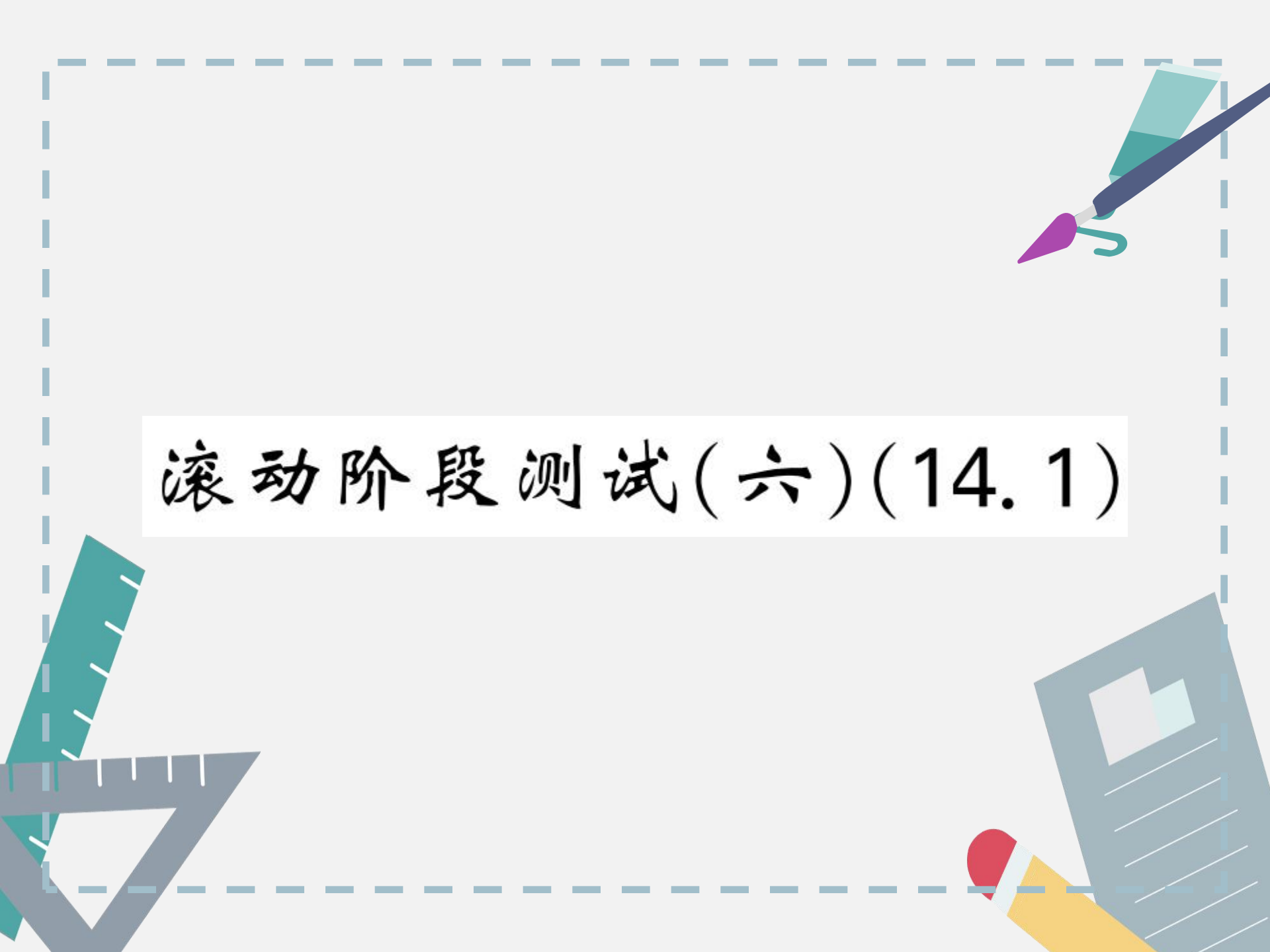




滚动阶段测试(六)(14.1)

一、选择题(每小题 3 分,共 24 分)

1. 计算: $a^5 \cdot (-a)^7$ 的结果是 ()

- A. a^{12} B. a^{35} C. $-a^{12}$ D. $-a^{35}$

2. 计算: $(-3a^3b)^2$ 结果是 ()

- A. $-3a^6b^2$ B. $9a^6b^2$
C. $-9a^6b^2$ D. $9a^5b^2$

3. 下列运算正确的是 ()

- A. $3x^2 + 4x^2 = 7x^4$ B. $2x^3 \cdot 3x^3 = 6x^3$
C. $a \div a^{-2} = a^3$ D. $\left(-\frac{1}{2}a^2b\right)^3 = -\frac{1}{6}a^6b^3$



4. (易错题) 如果 $(x-1)(x+a)=x^2+bx-6$, 则

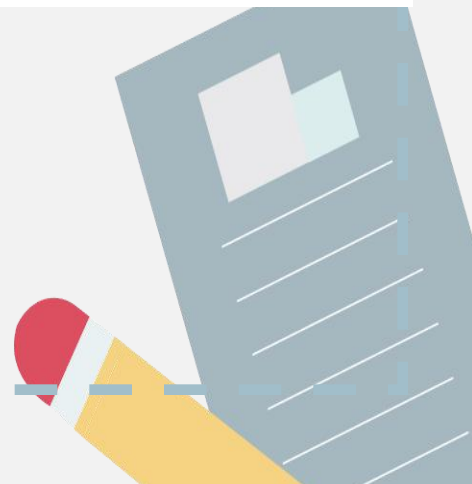
()

A. $a=6, b=5$

B. $a=3, b=1$

C. $a=3, b=-1$

D. $a=3, b=-5$



5. (郴州市六中单元卷) 下列算式中, 不正确的是

()

A. $(-12a^5b) \div (-3ab) = 4a^4$

B. $9x^m y^{n-1} \div \frac{1}{3}x^{m-2} y^{n-3} = 27x^2 y^2$

C. $\frac{1}{2}a^2 b^3 \div \frac{1}{4}ab = \frac{1}{2}ab^2$

D. $x(x-y)^2 \div (y-x) = -x(x-y)$

6. 已知 $(-2x^2) \cdot (3x^2 - ax - 6) - 3x^3 + x^2$ 中不含有 x 的三次项, 则 a 的值为 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{5}{2}$

7. 要使 $x(x^2 + a) + 3x - 2b = x^3 + 5x + 4$ 成立, 则 a, b 的值分别为 ()

- A. $a=2, b=2$ B. $a=-2, b=-2$
C. $a=2, b=-2$ D. $a=-2, b=2$

8. 长方形一边长为 $3m+2n$, 另一边比它长 $m-n$, 则这个长方形面积是 ()

A. $12m^2+11mn+2n^2$ B. $12m^2+5mn+2n^2$

C. $12m^2-5mn+2n^2$ D. $12m^2+11mn+n^2$

二、填空题(每小题 3 分,共 18 分)

9. $\left(\frac{1}{7}-\frac{5}{63}\right)^0 = \underline{\hspace{2cm}}.$

10. 按下列程序计算: $n \rightarrow$ 平方 $\rightarrow +n \rightarrow \div n \rightarrow -n \rightarrow$ 答案, 当输入 $n=2018$ 时, 结果是 $\underline{\hspace{2cm}}.$

11. 小明与小亮在做游戏时,两人各报一个整式,小亮报的整式作为除式,小明报的整式作为被除式,要求商式必须为 $2xy$,若小明报的是 $(x^3y - 2xy^2)$, 则小亮应报的整式是 _____.

12. 若 $a^{x+y} = 6, a^y = 3$, 则 $a^{2x} =$ _____.

13. 现规定一种运算 $a \star b = ab + a - b$, 其中 a, b 为实数, 则 $a \star b + (b - a) \star b =$ _____.

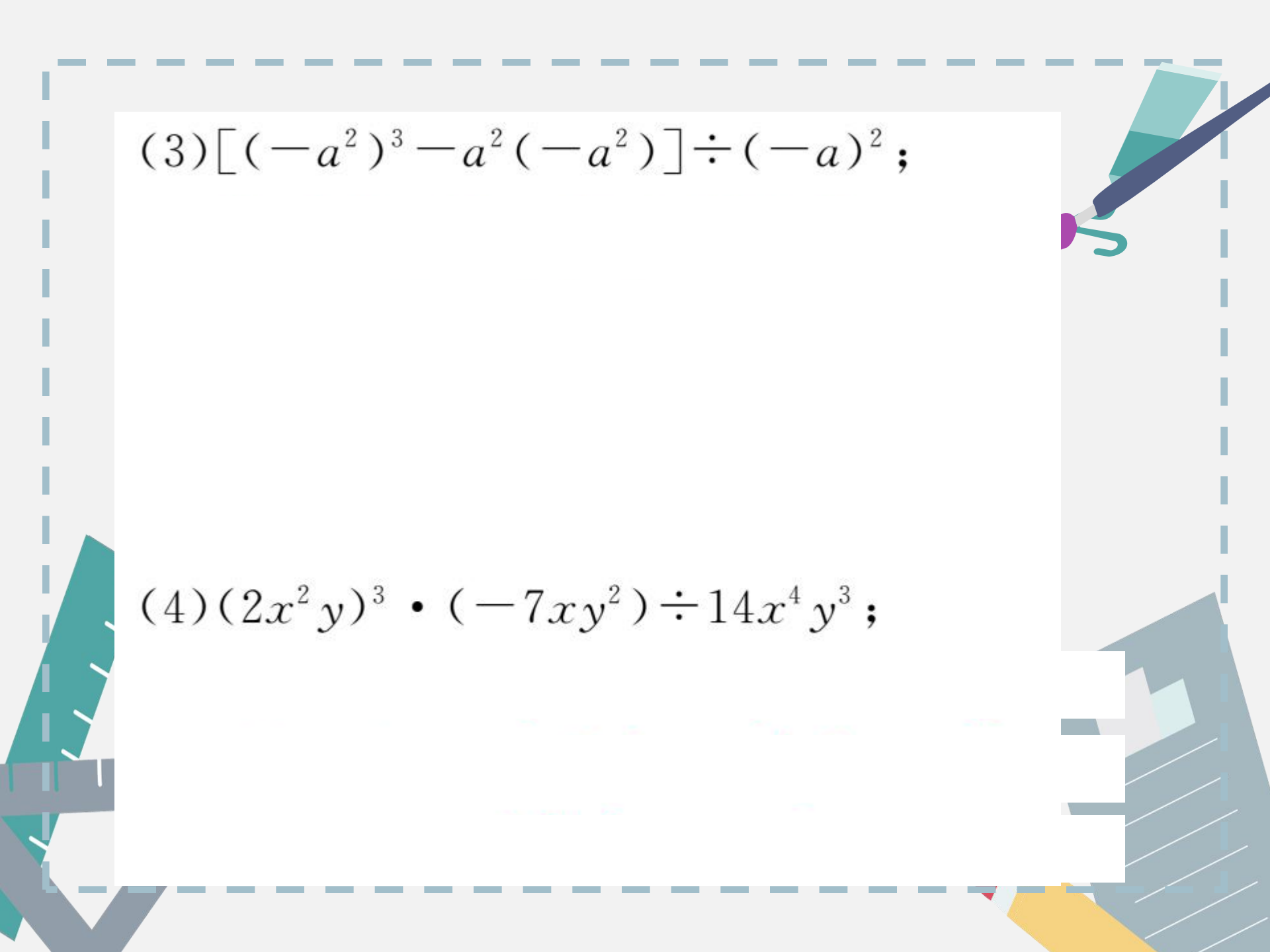
14. 已知 $m + n = mn$, 则 $(m - 1)(n - 1) =$ _____.

三、解答题(共 58 分)

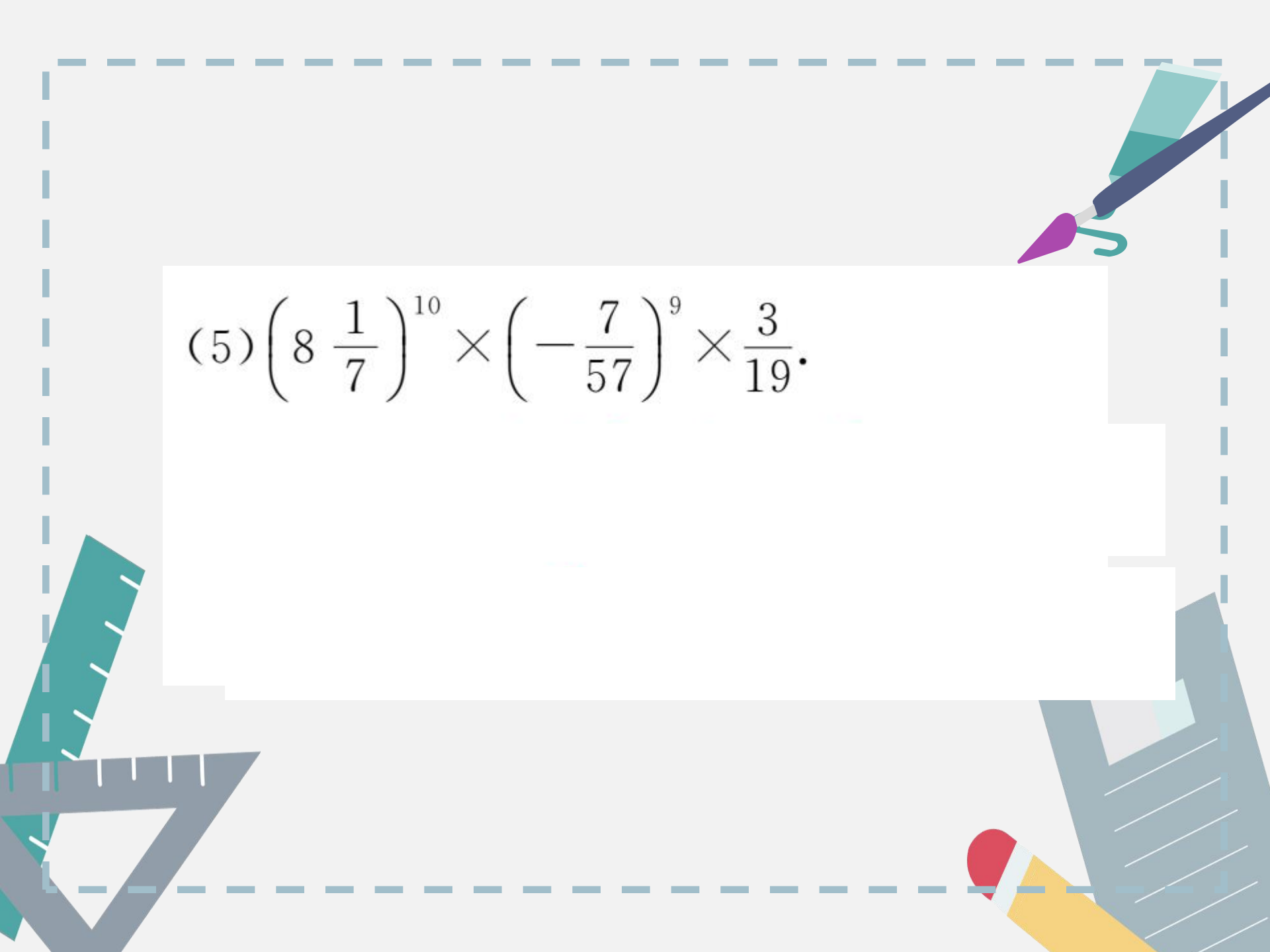
15. (15 分)计算:

$$(1) (-2a^2b)^2 \cdot (-2a^3b^2)^3;$$

$$(2) -(-x)^2 \cdot (-2x^2y)^3 + 2x^2(x^6y^3 - 1);$$

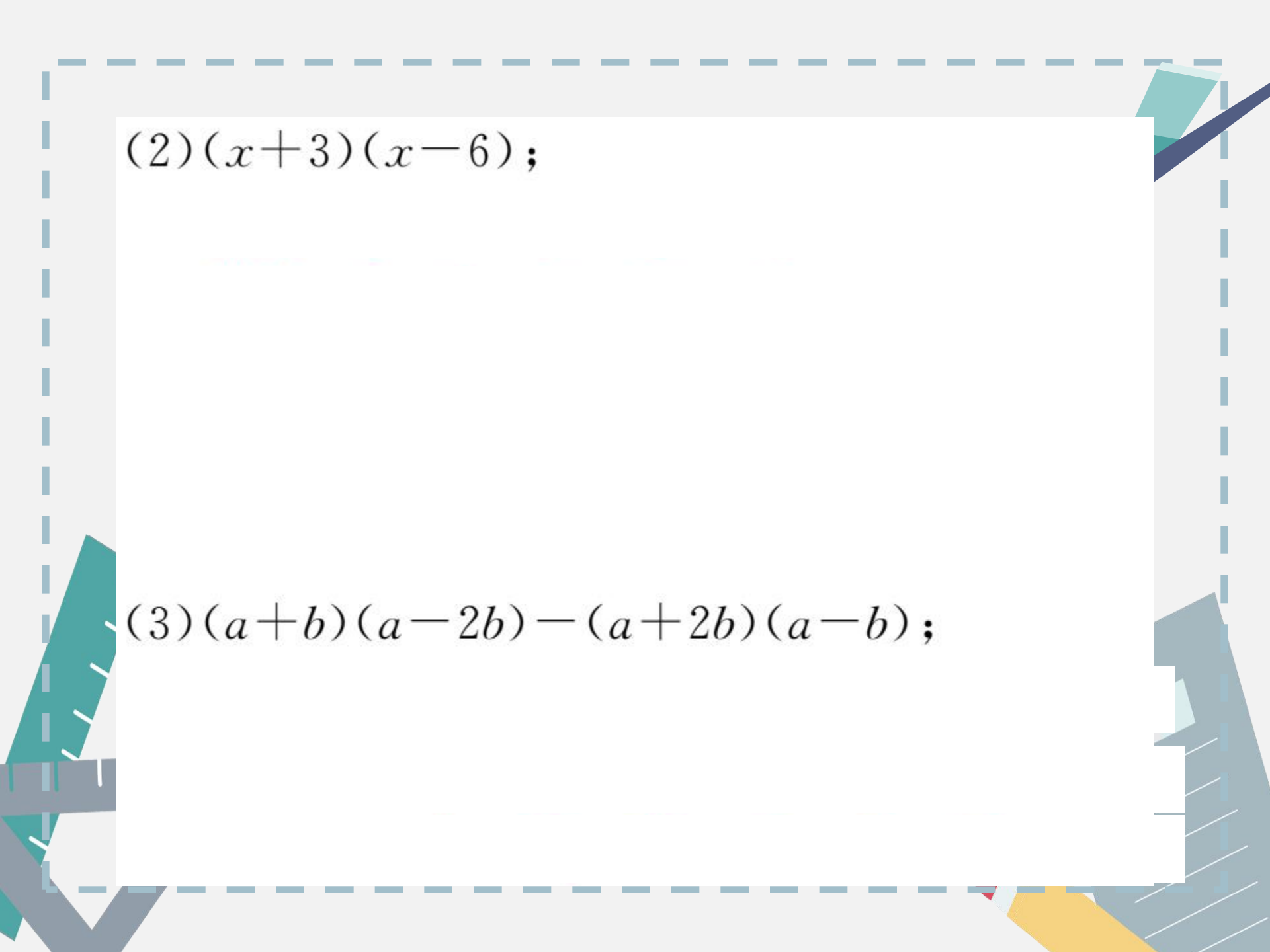

$$(3) [(-a^2)^3 - a^2(-a^2)] \div (-a)^2;$$

$$(4) (2x^2y)^3 \cdot (-7xy^2) \div 14x^4y^3;$$

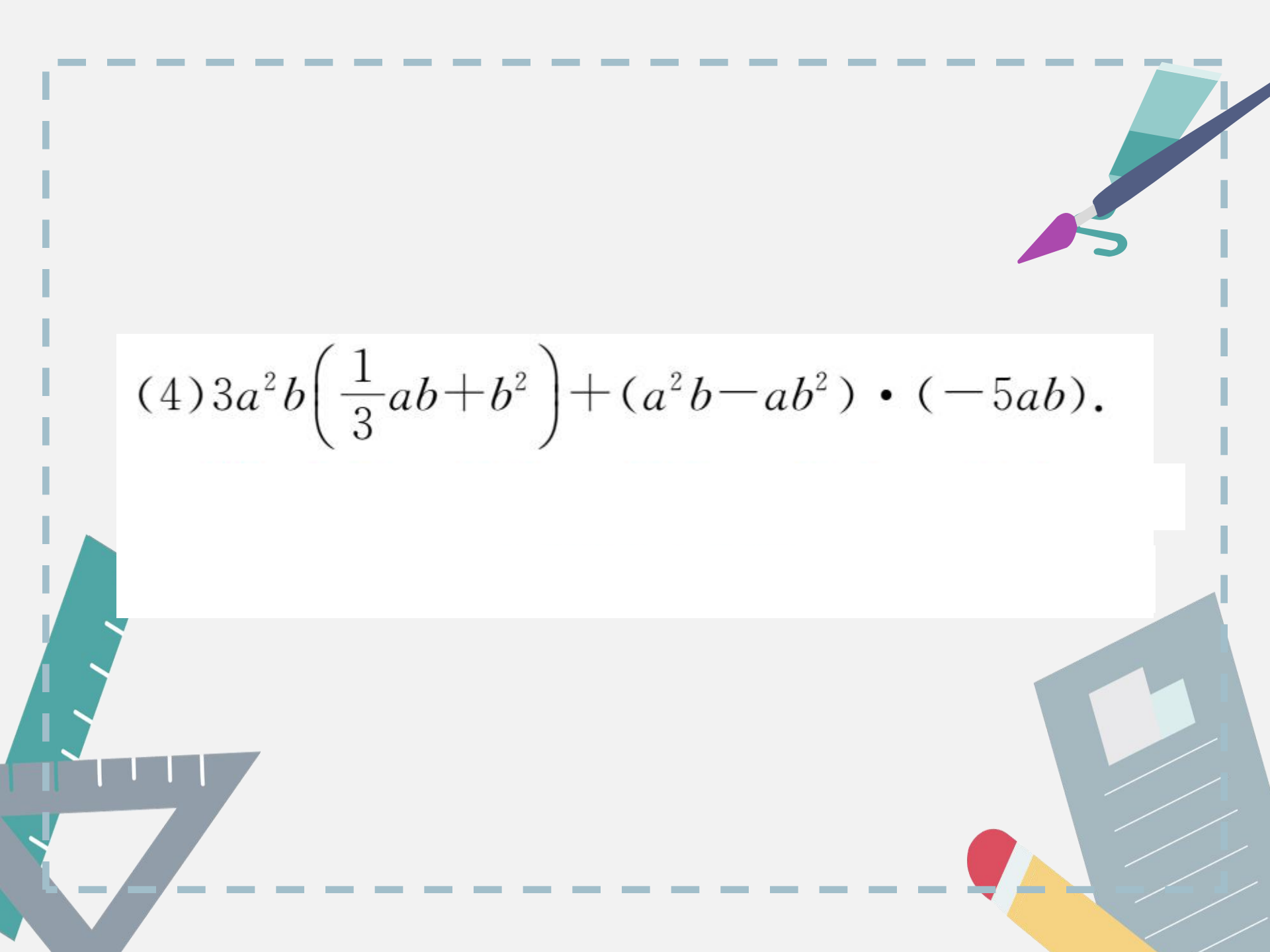

$$(5) \left(8 \frac{1}{7} \right)^{10} \times \left(-\frac{7}{57} \right)^9 \times \frac{3}{19}.$$

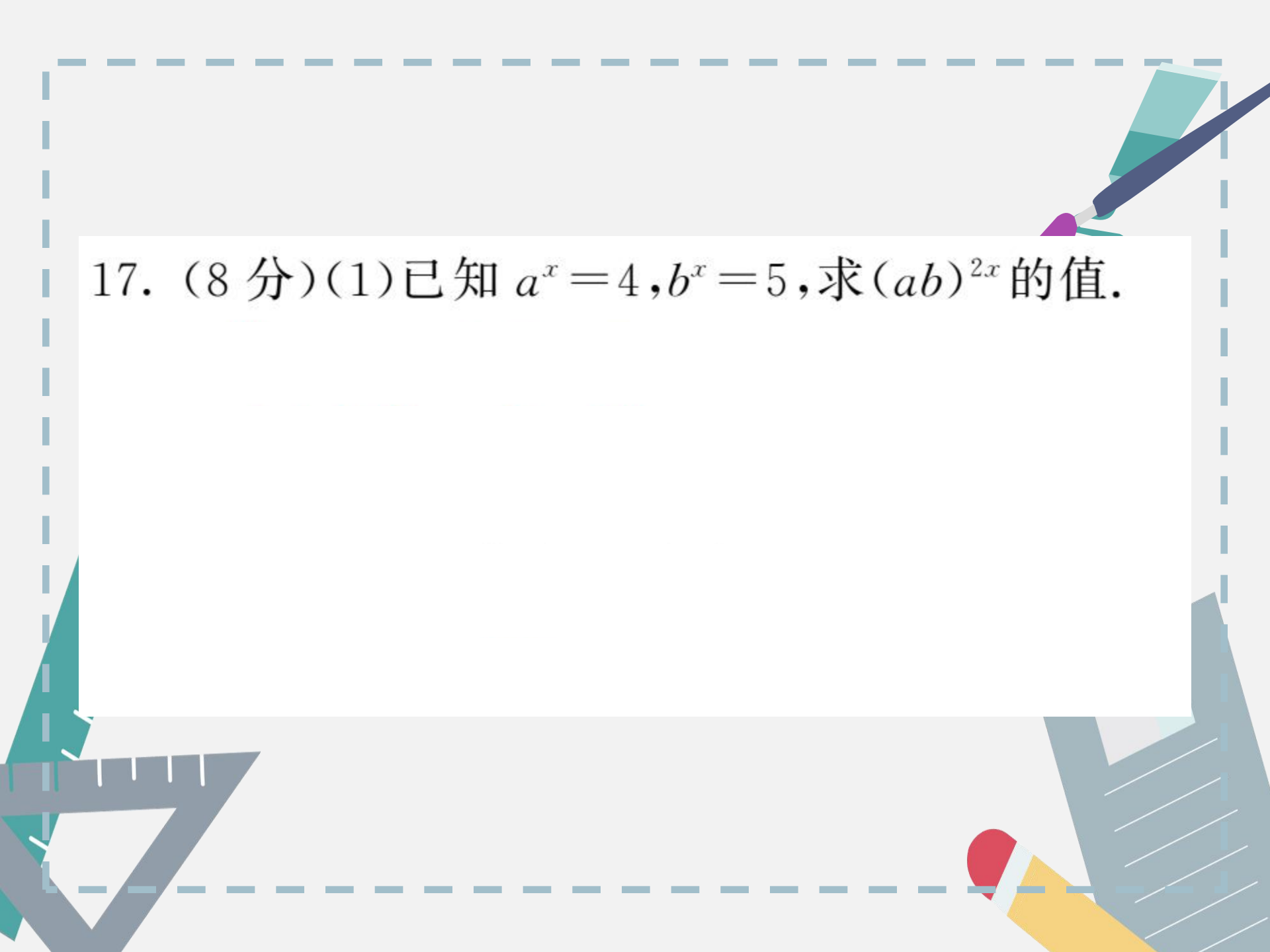
16. (12 分) 计算:

$$(1) \frac{2}{3}(ab^2 - 2ab) \cdot \left(-\frac{1}{2}ab\right)^2;$$


$$(2)(x+3)(x-6);$$

$$(3)(a+b)(a-2b)-(a+2b)(a-b);$$


$$(4) 3a^2b\left(\frac{1}{3}ab + b^2\right) + (a^2b - ab^2) \cdot (-5ab).$$



17. (8 分)(1)已知 $a^x=4$, $b^x=5$, 求 $(ab)^{2x}$ 的值.

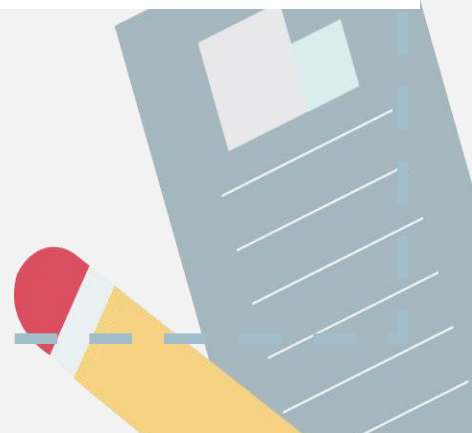


(2) 若 x 为正整数, 且 $3^x \cdot 9^x \cdot 27^x = 9^6$, 求 x 的值.

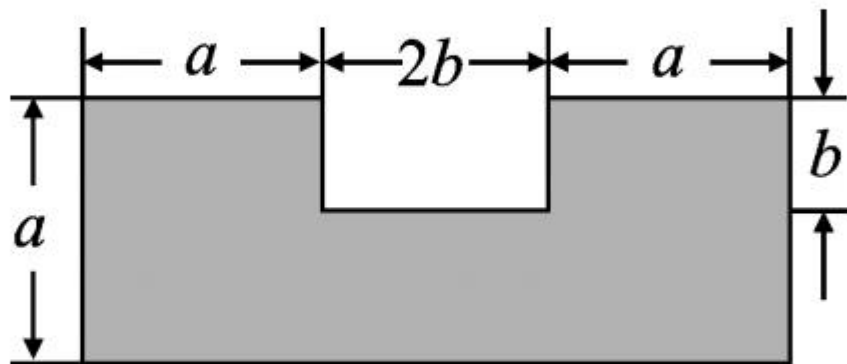


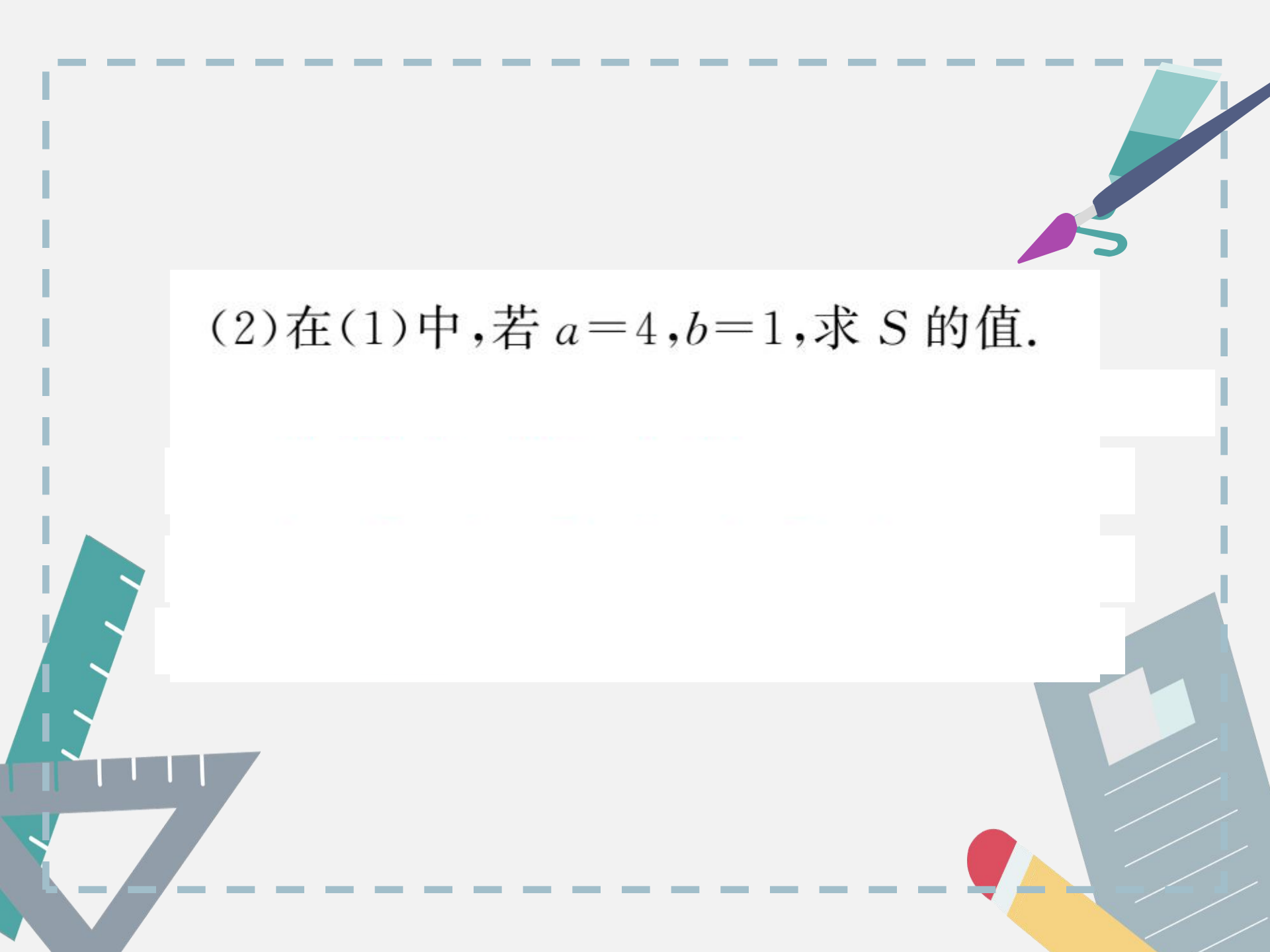


18. (5 分) 解不等式： $45 + (-x)^2 + 6x(x + 3) > (-x)(2x - 13) + (-3x)^2$.



19. (8 分)(1) 根据如图所示的尺寸计算阴影部分的面积 S (用含 a, b 的式子表示, 并化简);





(2) 在(1)中, 若 $a=4, b=1$, 求 S 的值.

20. (10 分)(1)若单项式 $-3x^{4m-n}y^{2+n}$ 与 $\frac{1}{2}x^3y^{m+n+1}$ 的和是一个单项式,求这两个单项式的积.

(2) 已知 $|2a + 3b - 7| + (a - 9b + 7)^2 = 0$, 求 $(\frac{1}{4}a^2 - \frac{1}{2}ab + b^2)(\frac{1}{2}a + b)$ 的值.