基本功专项训练(八)

运用幂的运算法则进行计算

1. 计算：

(1) $x \cdot x^5 \cdot x^6$；

(2) $(x-3y)^2 \cdot (x-3y)^5$；

(3) $(-y)^2 \cdot y^{n-1}$;

(4) $-x^6 \cdot (-x)^3 \cdot (-x)^2 \cdot (-x)^7$;

(5)$(m-n)\cdot(n-m)^3\cdot(n-m)^4$.

2. 计算：

(1)$(-x^5)^6+(-x^6)^5-(x^{10})^3$；

(2)$(a^{2n-1})^3 \cdot (a^{3n+1})^2$;

(3)$(-a^2)^3 \cdot a^3 + (-a)^2 \cdot a^7 - 5(a^3)^3$;

(4)$[(a-2b)^2]^m \cdot [(2b-a)^3]^n$($m$,$n$ 是正整数).

3. 计算：

(1)$(-3a)^2 \cdot a^4 + (-2a^2)^3$；

(2) $(-2a)^6-(-3a^3)^2-[-(2a)^2]^3$;

(3) $(a^2b^6)^n+5(-a^nb^{3n})^2-3[(-ab^3)^2]^n$.

4. 若 $x^{3m}=4, y^{3n}=5$，求 $(x^{2m})^3+(y^n)^3-x^{2m}\cdot y^n\cdot x^{4m}\cdot y^{2n}$ 的值.

5. 用简便方法计算：

(1) $\left(-1\frac{2}{5}\right)^8 \times 0.25^5 \times \left(\frac{5}{7}\right)^8 \times (-4)^5$；

(2)$0.125^{2020} \times (-8^{2021})$.