

第八章 整式的乘法

8.1 同底数幂的乘法

- 计算 $m^2 \cdot m^4$ 的结果是()
A. m^2 B. m^6 C. m^8 D. m^{16}
- 化简 $(-a^2) \cdot a^5$ 所得的结果是()
A. a^7 B. $-a^7$ C. a^{10} D. $-a^{10}$
- 下列各式计算结果不为 a^{14} 的是()
A. $a^7 + a^7$ B. $a^2 \cdot a^3 \cdot a^4 \cdot a^5$
C. $(-a)^2 \cdot (-a)^3 \cdot (-a)^4 \cdot (-a)^5$ D. $a^5 \cdot a^9$
- 若 $2 \times 2^x = 2^{12}$, 则 x 的值为()
A. 5 B. 10 C. 11 D. 12
- 下列各式中, 不能用同底数幂的乘法法则化简的是()
A. $(x-y)(x-y)^2$
B. $(x+y)(x-y)^2$
C. $(x-y)(y-x)^2$
D. $(x-y)(y-x)^2(x-y)^2$
- 计算 $a^5 \cdot (-a)^3 - a^8$ 的结果等于()
A. 0 B. $-2a^8$ C. $-a^{16}$ D. $-2a^{16}$
- 已知 $a^m = 2$, $a^n = 3$, 则 $a^{n+m} =$ ()
A. 2 B. 3 C. 5 D. 6
- 计算: $(a-b+c)^2(b-a-c)^3$ 等于()
A. $(a-b+c)^5$ B. $(b-a+c)^5$
C. $-(a-b+c)^5$ D. $-(b-a-c)^5$
- 若 $3 \times 9^m \times 27^m = 3^{21}$, 则 m 的值是()
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
- 若 $x+2y-4=0$, 则 $2^{2y} \cdot 2^{x-2}$ 的值等于()
A. 4 B. 6 C. -4 D. 8



参考答案

1.B

解析：直接利用同底数幂的乘法运算法则计算. $m^2 \cdot m^4 = m^6$.

2.B

解析：先确定结果的符号，然后计算. $(-a^2) \cdot a^5 = -a^7$.

3.A

解析：A. $a^7 + a^7 = 2a^7$ ，此选项符合题意；B. $a^2 \cdot a^3 \cdot a^4 \cdot a^5 = a^{2+3+4+5} = a^{14}$ ，此选项不符合题意；C. $(-a)^2 \cdot (-a)^3 \cdot (-a)^4 \cdot (-a)^5 = (-a)^{14} = a^{14}$ ，此选项不符合题意；D. $a^5 \cdot a^9 = a^{14}$ ，此选项不符合题意.

4.C

解析： $\because 2 \times 2^x = 2^{12}$ ， $\therefore x+1 = 12$ ，解得 $x = 11$.

5.B

解析： $(x+y)$ 与 $(x-y)^2$ 的底数不相同.

6.B

解析：

$$a^5 \cdot (-a)^3 - a^8 = -a^8 - a^8 = -2a^8.$$

7.D

解析：

$$a^{n+m} = a^n \cdot a^m = 2 \times 3 = 6.$$

8.C

解析：

$$(a-b+c)^2(b-a-c)^3 = (a-b+c)^2[-(a-b+c)^3] = -(a-b+c)^5.$$

9.B

解析： $\because 3 \times 9^m \times 27^m = 3^{21}$ ，

$$\therefore 3 \times 3^{2m} \times 3^{3m} = 3^{21},$$

$$\therefore 3^{1+2m+3m} = 3^{21},$$

$$\therefore 1+5m = 21,$$

$$\therefore m = 4.$$



10.A

解析：∵ $x+2y-4=0$, ∴ $x+2y=4$, ∴ $2^{2y} \cdot 2^{x-2} = 2^{2y+x-2} = 2^{4-2} = 2^2 = 4$.

