

14.1.1 同底数幂的乘法

一. 选择题 (共 4 小题)

1. 下列算式中, 结果等于 a^6 的是 ()
A. a^4+a^2 B. $a^2+a^2+a^2$ C. $a^4 \cdot a^2$ D. $(a^4)^2$
2. 下列运算正确的是 ()
A. $a+a=a^2$ B. $(ab)^2=ab^2$ C. $a^2 \cdot a^3=a^5$ D. $(a^2)^3=a^5$
3. 下列计算正确的是 ()
A. $(-2x)^3=-8x^3$ B. $(x^3)^3=x^6$
C. $x^3+x^3=2x^6$ D. $x^2 \cdot x^3=x^6$
4. 下列运算正确的是 ()
A. $a^2+a^2=a^4$ B. $a^3 \cdot a^3=a^9$ C. $(ab)^2=a^2b^2$ D. $(a^2)^3=a^5$

14.1.1 同底数幂的乘法

参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 4 小题)

1. 下列算式中, 结果等于 a^6 的是 ()

- A. a^4+a^2 B. $a^2+a^2+a^2$ C. $a^4 \cdot a^2$ D. $(a^4)^2$

【考点】 幂的乘方与积的乘方; 合并同类项; 同底数幂的乘法.

【解答】 解: A、 a^4 与 a^2 不是同类项, 所以不能合并, 故本选项不合题意;

B、 $a^2+a^2+a^2=3a^2$, 故本选项不合题意;

C、 $a^4 \cdot a^2=a^6$, 故本选项符合题意;

D、 $(a^4)^2=a^8$, 故本选项不合题意;

故选: C.

【点评】 本题主要考查了合并同类项, 同底数幂的乘法以及幂的乘方, 熟记幂的运算法则则是解答本题的关键.

2. 下列运算正确的是 ()

- A. $a+a=a^2$ B. $(ab)^2=ab^2$ C. $a^2 \cdot a^3=a^5$ D. $(a^2)^3=a^5$

【考点】 幂的乘方与积的乘方; 合并同类项; 同底数幂的乘法.

【解答】 解: A、 $a+a=2a$, 故本选项不合题意;

B、 $(ab)^2=a^2b^2$, 故本选项不合题意;

C、 $a^2 \cdot a^3=a^5$, 故本选项符合题意;

D、 $(a^2)^3=a^6$, 故本选项不合题意.

故选: C.

【点评】 本题主要考查了合并同类项, 同底数幂的乘法以及幂的乘方与积的乘方, 熟记相关运算法则是解答本题的关键.

3. 下列计算正确的是 ()

- A. $(-2x)^3 = -8x^3$ B. $(x^3)^3 = x^6$
C. $x^3+x^3=2x^6$ D. $x^2 \cdot x^3 = x^6$

【考点】 幂的乘方与积的乘方; 合并同类项; 同底数幂的乘法.

【解答】 解: A、 $(-2x)^3 = -8x^3$, 故原题计算正确;

B、 $(x^3)^3 = x^9$, 故原题计算错误;

C、 $x^3+x^3=2x^3$ ，故原题计算错误；

D、 $x^2\cdot x^3=x^5$ ，故原题计算错误；

故选：A.

【点评】此题主要考查了积的乘方、幂的乘方、合并同类项、同底数幂的乘法，关键是掌握各计算法则.

4. 下列运算正确的是 ()

A. $a^2+a^2=a^4$

B. $a^3\cdot a^3=a^9$

C. $(ab)^2=a^2b^2$

D. $(a^2)^3=a^5$

【考点】幂的乘方与积的乘方；合并同类项；同底数幂的乘法.

【解答】解：A. $a^2+a^2=2a^2$ ，故本选项不合题意；

B. $a^3\cdot a^3=a^6$ ，故本选项不合题意；

C. $(ab)^2=a^2b^2$ ，故本选项符合题意；

D. $(a^2)^3=a^6$ ，故本选项不合题意.

故选：C.

【点评】本题考查了合并同类项，同底数幂的乘法以及幂的乘方与积的乘方，掌握幂的运算法则是解答本题的关键.