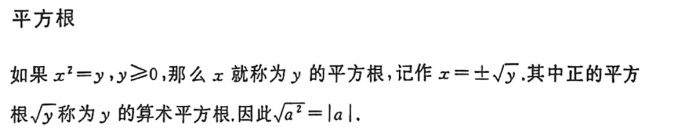
# 第7讲 幂和根式

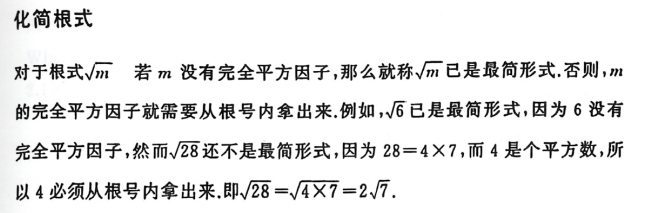
**练习题【知识梳理】**

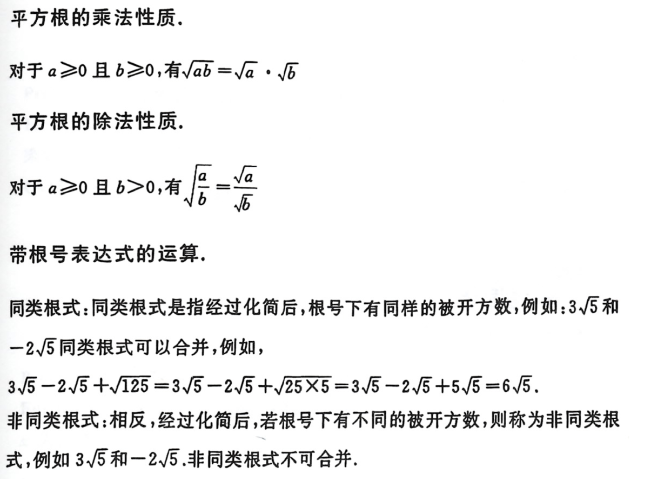
1. 乘方和幂

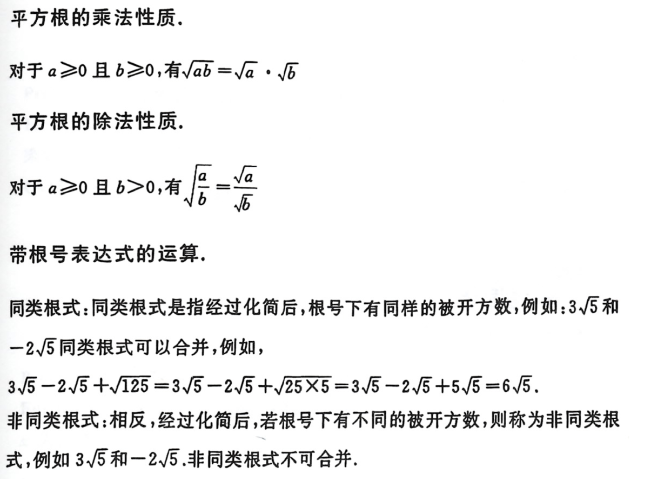
* 求n 个相同因数的积的运算，叫做**乘方**，即，乘方的结果叫做**幂**，a叫做**底数**，n叫做**指数**， 叫做**a的n次方**，也可读作**a的n次幂**；
* 乘方运算的符号法则：正数的任何次幂都是正数，负数的偶次幂是正数，负数的奇次幂是负数；
* 零次幂：任何非零实数的零次幂都是1，即；
* 同底数幂的运算：
  + 同底数幂相乘，底数不变，指数相加。即 （m，n为正整数）；
  + 同底数幂相除，底数不变，指数相减。即 （，且m，n为正整数）；令m=n，得证；
  + 同底数幂的乘方，底数不变，指数相乘。即 （m，n为正整数）；
  + 积的乘方，等于积的每个因数（因式）分别乘方，再将所得幂相乘。即 （n为正整数）；
* 科学计数法：把一个数写成 (其中1≤|a|<10，n是正整数)，这种形式的记数方法叫做**科学记数法**。

1. 根式



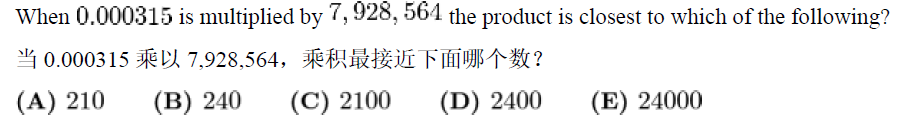




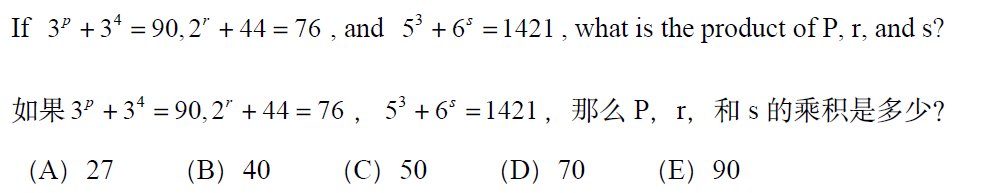


**练习题【典例精析】**

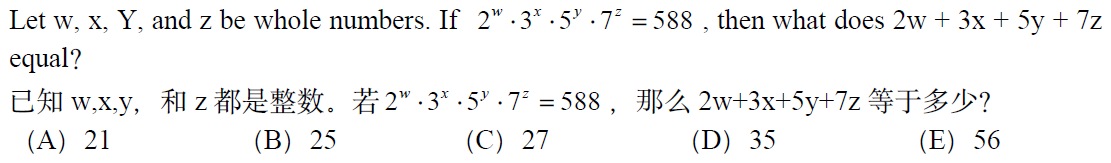
【例1】（2017年真题4）



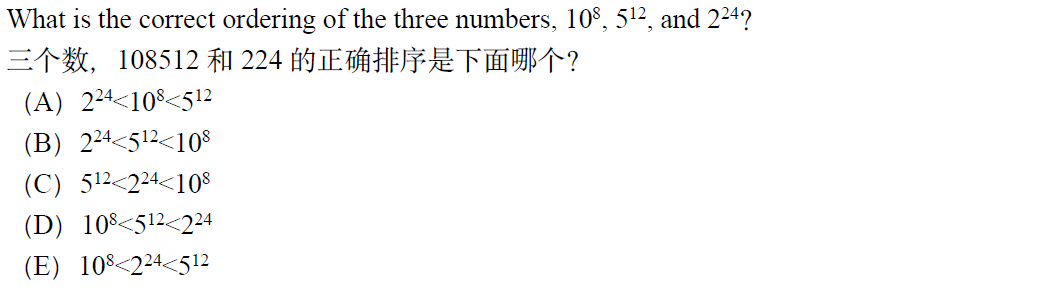
【例2】（2013年真题15）



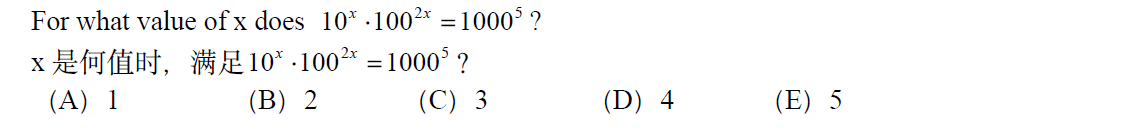
【例3】（2011年真题17）



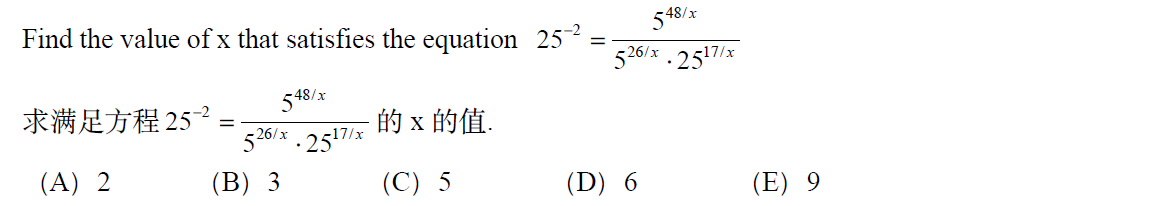
【例4】（2010年真题24）



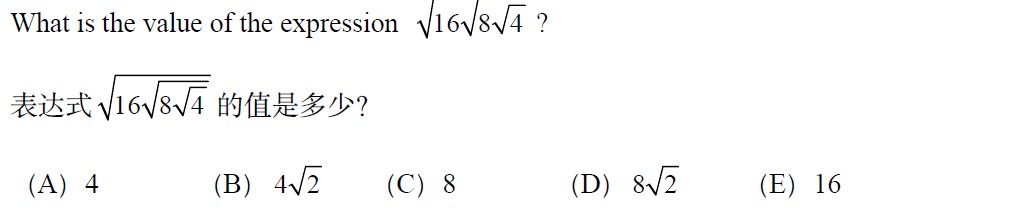
【例5】（2016年AMC10A真题2）



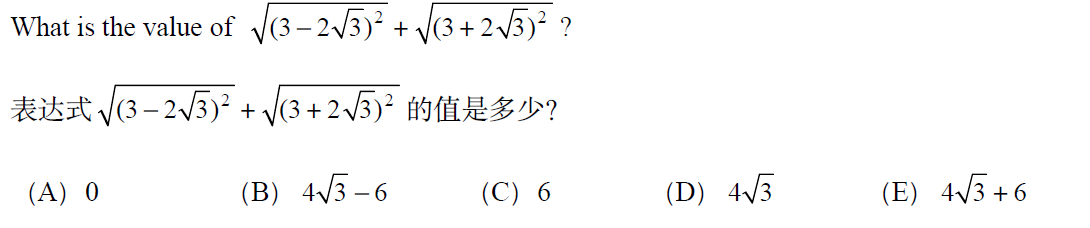
【例6】（2003年AMC10B真题9）



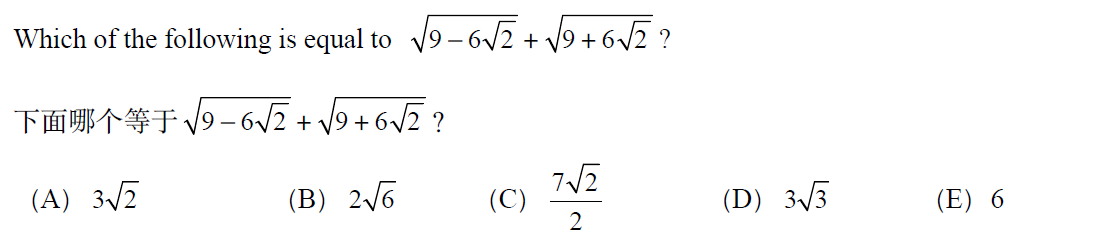
【例7】（2017年真题3）



【例8】（2021年AMC10B真题2）

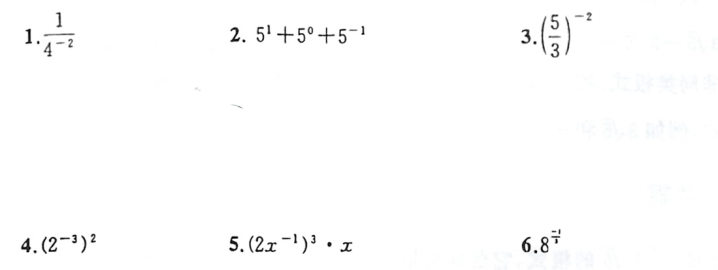
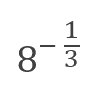


【例9】

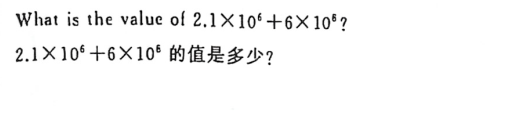


**练习题【过关精炼】**

【1】



【2】



【3】（2011年真题15）

