**4.1-4.2 平方根与立方根**

A1．1．（2022秋•青羊区校级期中）若*m*2＝4，则*m*＝（　　）

A．2 B．﹣2 C．±2 D．±学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！

A2.下列各运算结果，正确的是（　　）

A．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝9 B．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝﹣2 C．±学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝±3 D．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝﹣3

A3.下列说法中，正确的是（　　）

A．一个数的立方根有两个，它们互为相反数

B．一个非零数的立方根与这个数同号

C．如果一个数有立方根，那么它一定有平方根

D．一个数的立方根是非负数

A4.一个正数*a*的两个平方根是2*b*﹣1和*b*+4，则*a*为 　 　．

A5．3是 　 　的算术平方根．

A6.学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝　 　；学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的算术平方根为 　 　．

1. A7.已知*a*的平方根是±2，*b*的立方根是﹣2，求*a*﹣2*b*的算术平方根．

B1．若*m*，*n*满足（*m*﹣3）2+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝0，则*mn*的算术平方根为 　 　．

B2.*a*+3的算术平方根是3，*b*﹣2的立方根是2，则*a*+*b*为

B3.已知*a*，*b*，*c*分别是△*ABC*的三边长，且*a*，*b*满足关系式|*a*﹣3|+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝0．

（1）求*a*，*b*的值；

（2）若*c*是方程|*x*﹣2|＝1的解，判断△*ABC*的形状？并说明理由．

C1.已知*a*2﹣*a*+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝0，则*ab*＝（　　）

A．1 B．﹣1 C．4 D．﹣4

C2. 若一个含根号的式子学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！可以写成学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的平方（其中*a*，*b*，*m*，*n*都是整数，*x*是正整数），即学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！，则称学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！为完美根式，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的完美平方根．

例如：因为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！，所以学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的完美平方根．

（1）已知学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的完美平方根，求*a*的值；

（2）若学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的完美平方根，用含*m*，*n*，*x*的式子分别表示*a*，*b*；

（3）已知学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！是完美根式，请写出它的一个完美平方根．

D.喜欢探索数学知识的小明遇到一个新的定义；对于三个互不相等的正整数，若其中任意两个数项积的算术平方根都是整数，则称这三个数为“老根数”，其结果中最小的整数称为“最小算术平方根”，最大的整数称为“最大算术平方根”．例如：1，4，9这三个数，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝2，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝3，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！＝6，其结果2，3，6都是整数，所以1，4，9这三个数称为“老根数”，其中“最小算术平方根”是2，“最大算术平方根“是6．

（1）2，8，50这三个数是“老根数”吗？若是，请求出任意两个数乘积的”最小算术平方根”与“最大算术平方根”；

1. 已知16，*a*，36，这三个数是“老根数”，且任意两个数乘积的算术平方根中，“最大算术平方根”是“最小算术平方根”的2倍，求*a*的值．