**等差数列的前n项和易错点-高中数学必修5第二章**

题型一 等差数列的通项公式

例1． 若是等差数列，

变式拓展1 等差数列

（A）48 （B）49 （C）50 （D）51

题型二 等差数列的判定与证明

例2．已知成等差数列，试证也成等差数列。

变式拓展2 已知

题型三 等差数列的应用题

例3．梯子的最高一级宽33cm，最低一级宽110cm，中间还有10级，各级的宽度成等差数列，计算中间各级的宽度。

变式拓展3 某公司经销一种数码产品，第一年可获利200万元，由于某种原因从第二年起其利润每年上一年减少20万元，按照这一规律，从第几年起，经销这一产品将会出现亏损？

题型四 等差数列性质的应用

例4．**（2010全国卷2理数）**如果等差数列高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。中，高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。，那么高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。

（A）14 （B）21 （C）28 （D）35

【命题意图】本试题主要考查等差数列的基本公式和性质.

【解析】高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。

变式拓展4 等差数列高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。中,

题型五 等差中项的应用

例5．（2010重庆文数）（2）在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。，则高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值为

（A）5 （B）6 （C）8 （D）10

变式拓展5 在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，

例6． 已知5个数成等差数列，它们的和为5，平方和为求这5个数。

变式拓展6 已知4 个数成递增的等差数列，中间两数的和为2，首末两项的积为-8，求这4个数。

题型六 创新思维探究

例7． 如果一个数列的各项都是实数，且从第二项开始，每一项与它的前一项的平方差是相同的常数，则称该数列为等方差数列，这个常数叫这个数列的公方差。若数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。既是等方差数列又是等差数列，证明该数列为常数列。

变式拓展7。定义“等和数列”：在一个数列中，若每一项与它后一项的和都为同一个常数，那么这个数列叫等和数列，这个常数叫这个数列的公和。如果等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。是等和数列，且公和为5，那么=

题型七 **等差数列前n项和公式的应用**

**例8．**在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，则数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的前10项和

（A）138 （B）135 （C）95 （D）23

变式拓展8。 等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的前项和，已知求n.

题型八 **等差数列前n项和公式性质的应用**

**例9．**等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，前m项的和为30，前2m项的和为100，求前3m项的和.

变式拓展9. **分别为等差数列的前n项和，且则使得为整数的正整数n个数为**（A）2 （B）3 （C）4 （D）5

题型九 求数列的前n项和

例10在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，，求数列的前n项和

变式拓展10。在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，求数列的前n项和

题型十 求最值问题

例11．在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，为其前n项和，且则当n为多大时最大？

变式拓展11. 在等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中，为其前n项和，已知

⑴求等差数列高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的公差d的取值范围；⑵求的最大值。

题型十一 易错点查因

例12． 一个数列的首项为第10项开始比1大，则此等差数列的公差d的取值范围

（A）d> （B）d<（C）<d<  （D）<d 

变式拓展12.已知一个数列的前n项和为求该数列的通项公式，并判断该数列是否为等差数列。