**3.3 整式的加减（1）**

核心素养目标：

1.了解单项式、单项式的系数和次数、多项式、多项式的次数、整式的概念。

2.能用代数式表示简单问题的数量关系

3.能解释一些简单代数式的实际背景或几何意义，发展符号感

4.通过具体例子感受”同一个代数式可以表示不同的实际意义”,”理解符号所代表的数量关系”.

重难点：正确规范书写代数式和叙述代数式的意义．

**学习过程**

1. 复习导入
2. 直角三角形两条直角边长分别为*a cm*、*b cm，*它的面积是 。

（2）一个数增加50%后为，这个数是 。

（3）比的和的5倍小3的数是　　　 　；

（4）一个两位数，个位数是*x*，十位数是*y*，这个两位数为\_\_\_\_\_\_\_\_。

观察以上所列代数式你能进行分类么？

1. **新知探究：**

知识点1：数与字母的积，这样的代数式叫 ，**单独一个数或一个字母也是单项式．**

单项式中的数字因数叫做它的 ，单项式中所有字母的指数和叫做它的 ．

1.下列式子中哪些是单项式?



**判断单项式的方法：**1.单独一个数或一个字母也是单项式.

2.不含加减运算，单项式只含有乘积运算.

3.单项式数字因数与字母可能一个或多个.

4.可以含有除以数的运算，不能含有除以字母的运算．



例1 说出下列各单项式的系数与次数:

系数：

次数：

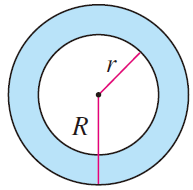
知识点2： 叫做**多项式**．多项式中，每个单项式叫做多项式的一个项，次数最高项的次数，叫做这个多项式的 .

例2 多项式****的最高次项是 ，一次项的系数是 ，常数项是 ，这是 次 项式。

单项式和多项式统称 ．

**追问：单项式的次数和多项式的次数有什么区别和联系？**

多项式的应用：如图所示，用式子表示圆环的面积．当  cm， cm时，求圆环的面积（结果保留π）．



三．随堂练习

1.下列式子中哪些是代数式，哪些是整式，单项式和多项式？

，*a*－5，，4*a*2b，－6，*a*2＋3*ab*＋*b*2，*a*，*x*＝1，－*x*，＞，0

2.判断下列说法是否正确：

①－7*xy*2的系数是7；（ ） ②－*x*2*y*3与*x*3没有系数；（ ）

③－*ab*3*c*2的次数是0＋3＋2；（ ） ④－*a*3的系数是－1； （ ）

⑤－32*x*2*y*3的次数是7；（ ） ⑥ π*r*2*h*的系数是  .（ ）

3.多项式共\_\_\_\_\_项，分别是 ,常数项是 次数是\_\_\_\_\_\_,

4.单项式是关于*x*、*y*、*z*的五次单项式，则*n* = ；

5.多项式是\_\_\_\_\_\_次\_\_\_\_\_\_项式，其中三次项是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,四次项系数是\_\_\_\_\_\_\_\_

6.若是关于的六项单项式，则 ， 。

7.观察一列单项式：、,则第2013个单项式是 。

8.有a名男生和b名女生在社区做义工，她们为建花坛搬砖，男生每人搬了40块，女生每人搬了30块。这a名男生和b名女生义工搬了 块砖。（用含a、b的代数式表示）

四.拓展延伸

关于x的多项式不含二次项和一次项，求的值。

**思考：什么叫不含二次项和一次项？**