# 华东师大版数学八年级下册17.3.1一次函数导学案

来源：网络 作者：悠然小筑 更新时间：2025-02-19

*华师大版数学八年级下册17.3.1一次函数导学案课题一次函数单元学科数学年级八年级知识目标1、掌握一次函数解析式的特点及意义.2、理解一次函数与正比例函数的关系.重点难点重点：一次函数解析式的特点及意义.难点：一次函数与正比例函数的关系.教...*

华师大版数学八年级下册17.3.1一次函数导学案

课题

一次函数

单元

学科

数学

年级

八年级

知识目标

1、掌握一次函数解析式的特点及意义.2、理解一次函数与正比例函数的关系.重点难点

重点：一次函数解析式的特点及意义.难点：一次函数与正比例函数的关系.教学过程

知识链接

根据题意写出下列函数的解析式

（1）有人发现，在20-25℃时蟋蟀每分鸣叫次数c与温度t（单位：℃）有关，即c的值约是t的7倍与35的差；\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）一种计算成年人标准体重G（单位：千克）的方法是，以厘米为单位量出身高值h，再减常数105，所得的差是G的值；\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）某城市的市内电话的月收费为y（单位：元）包括：月租22元，拨打电话

x分的计时费（按0.1元/分收取）；\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）把一个长10cm、宽5cm的长方形的长减少xcm，宽不变，长方形的面积y（单位：cm2）随x的值而变化。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

合作探究

一、教材第43页

问题1、小明暑假第一次去北京．汽车驶上A地的高速公路后，小明观察里程碑，发现汽车的平均速度是95千米/时．已知A地直达北京的高速公路全程为570千米，小明想知道汽车从A地驶出后，距北京的路程和汽车在高速公路上行驶的时间有什么关系，以便根据时间估计自己和北京的距离．

二、教材第44页

问题2、弹簧下端悬挂重物，弹簧会伸长，弹簧的长度y(厘米）是所挂重物质量x（千克）的函数，已知一根弹簧在不挂重物时长6厘米，在一定的弹性限度内，每挂1千克重物弹簧伸长0.3厘米，求这个函数关系式。

三、教材第44页

概括：

在上述问题中变量之间的对应关系是函数关系吗？如果是，这些函数解析式有哪些共同的特征？

一般地，形如

（k，b是常数，）的函数，叫做一次函数，特别地，当

时，即，即正比例函数是一种特殊的一次函数。

自主尝试

1、在一次函数中，k

=\_\_\_\_\_\_\_，b

=\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、若函数是一次函数，则m\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、在一次函数中，当时，\_\_\_\_\_\_；当\_\_\_\_\_时。

【方法宝典】

根据一次函数的概念解题即可.当堂检测

1．下列函数：①y=﹣x+2；②y=﹣x2+2；③y=﹣3x；④；⑤，其中不是一次函数的有（）

A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

2．下列函数（1）y=2x﹣1；（2）y=πx；（3）y=；（4）y=；（5）y=x2﹣1中，是一次函数的有（）

A.4个

B.3个

C.2个

D.1个

3．下列说法正确的是（）

A．

一次函数是正比例函数

B．正比例函数是一次函数

C．

正比例函数不是一次函数

D．一次函数不可能是正比例函数

4．对于函数y=2x﹣1，当自变量增加m时，相应的函数值增加（）

A．2m

B．2m﹣1

C．

m

D．2m+1

5．已知函数y=（k+2）x+k2﹣4，当k　\_\_\_\_\_\_\_\_\_　时，它是一次函数．

6．如果函数y=（a﹣2）x+3是一次函数，那么a　\_\_\_\_\_\_\_\_\_　．

7．当m=　\_\_\_\_\_\_\_\_\_　时，函数y=（m+5）x2m﹣1+7x﹣3（x≠0）是一个一次函数．

8.已知函数y=（m﹣3）x|m|﹣2+3是一次函数，求解析式．

9.已知函数y=（m+1）x+（m2﹣1）当m取什么值时，y是x的一次函数？当m取什么值是，y是x的正比例函数．

小结反思

通过本节课的学习，你们有什么收获？

参考答案：

当堂检测：

1、B2、C3、B

4.A

5.≠-2

6.a≠﹣2

7.1或﹣5或

8.∵m﹣3≠0且|m|﹣2=1，∴m=﹣3，∴函数解析式为：y=﹣6x+3

9.由函数是一次函数可得，m+1≠0，解得

m≠﹣1，所以，m≠﹣1时，y是x的一次函数；

函数为正比例函数时，m+1≠0且m2﹣1=0，解得

m=1，所以，当m=1时，y是x的正比例函数．

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！