**反比例函数作业卷**

一、选择题：

1.下列函数中，能表示是的反比例函数的是(    )

A. B. C. D.

2.下列说法正确的是(    )

A. 函数是正比例函数，比例系数是B. 函数是反比例函数，比例系数是  
C. 函数是反比例函数，比例系数是D. 函数是反比例函数，比例系数是

3.下面各组变量的关系中，成正比例关系的有(    )

A. 人的身高与年龄 B. 买同一练习本所要的钱数与所买本数  
C. 正方形的面积与它的边长 D. 汽车从甲地到乙地，所用时间与行驶速度

4.下列函数关系式中属于反比例函数的是(    )

A. B. C. D.

5.下列函数：，，，，，，，其中是的反比例函数的有(    )A. 个 B. 个 C. 个 D. 个

6.已知函数是反比例函数，那么的值是(    )

A. B. C. D.

7.已知函数是反比例函数，且正比例函数的图象经过第一、第三象限，则的值为  
(    )A. B. C. D.

8.若与成正比例，与成反比例，则与的函数关系是(    )

A. 正比例函数关系 B. 反比例函数关系 C. 一次函数关系 D. 无法确定

二、填空题：

9.反比例函数的比例系数是          ．

10.如果函数是反比例函数，那么的值是

11.已知三角形的面积是定值，则三角形的高与底的函数表达式是          ，这时是的          ．

12.函数是关于的反比例函数，则          ．

13.已知是关于的反比例函数，则          ．

14.张老师驾车从甲地到乙地，所用的时间和速度成反比例。(    )

15.已知和成正比例，和成反比例，则和成\_\_\_\_\_\_比例．

三、解答题：

16.已知函数．当为何值时，此函数是反比例函数当为何值时，此函数是正比例函数

17.已知函数 ，  
当，为何值时是一次函数？当，为何值时，为正比例函数？当，为何值时，为反比例函数？

18.已知与成反比例函数关系，且当时，求：

与的函数关系式当时，的值．

19.已知：化简；若函数为反比例函数，求的值．

20.已知与成反比例，与成正比例，并且当时，，当时，；  
求与之间的函数关系式；  
当时，的值．

**答案和解析**

1.【答案】

【解析】【分析】  
本题考查的是反比例函数的定义有关知识，利用反比例函数的定义进行判断即可．  
【解答】  
解：是一次函数，  
*B*.是反比例函数，  
*C*.不是反比例函数，  
*D*.不是反比例函数．  
故选*B*．

2.【答案】

【解析】解：、函数是反比例函数，不是正比例函数，原说法错误，故此选项不符合题意；  
*B*、函数是正比例函数，不是反比例函数，原说法错误，故此选项不符合题意；  
*C*、函数是反比例函数，比例系数是，原说法错误，故此选项不符合题意；  
*D*、函数是反比例函数，比例系数是，原说法正确，故此选项符合题意．  
故选：．  
利用正比例函数和反比例函数的定义解答即可．  
此题主要考查了正比例函数和反比例函数，熟练掌握正比例函数和反比例函数的定义是解题的关键．

3.【答案】

【解析】【分析】  
本题考查了正比例函数的定义，此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断．  
判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例．  
【解答】  
解：人的身高与年龄不成比例，故选项错误；  
*B*.单价一定，买同一练习本所要的钱数与所买本数成正比例，故选项正确；  
*C*.正方形的面积与它的边长不成比例，故选项错误；  
*D*.路程一定，所用时间与行驶速度成反比例，故选项错误；  
故选*B*．

4.【答案】

【解析】解：为正比例函数，选项不符合题意．  
为一次函数，选项不符合题意．  
为二次函数，选项不符合题意．  
为反比例函数，选项符合题意．  
故选：．  
根据反比例函数的定义逐项判断选项求解．  
本题考查反比例函数的定义，解题关键是掌握为反比例函数．

5.【答案】

【解析】【分析】  
本题考查的是反比例函数的定义，即形如为常数，的函数称为反比例函数．  
根据反比例函数的定义对各小题进行逐一分析即可．  
【解答】  
解：的次数是，所以是的一次函数，故不符合题意；  
是的反比例函数，故符合题意；  
，所以是反比例函数，故符合题意；  
与成反比例函数，故不符合题意．  
，  
，是的反比例函数，故符合题意；  
没有说明，所以不是的反比例函数，故不符合题意；  
分母中的次数是，所以不是的反比例函数，故不符合题意；  
不是的反比例函数，故不符合题意．  
综上所述，是的反比例函数的有，  
故选*D*．

6.【答案】

【解析】解：函数是反比例函数，  
，  
解得，  
，  
，  
．  
故选：．

7.【答案】

【解析】略

8.【答案】

【解析】略

9.【答案】

【解析】判断比例系数时，不要只看表面，错把分子位置的当作比例系数．

反比例函数，比例系数是．

10.【答案】

【解析】略

11.【答案】  反比例函数

【解析】略

12.【答案】

【解析】函数是关于的反比例函数，，．

13.【答案】

【解析】略

14.【答案】正确

【解析】【分析】  
本题考查了反比例函数的概念判断速度和时间是否成反比例，就看这两种量是否是对应的乘积一定，如果是乘积一定，就成反比例，如果是乘积不一定，就不成反比例因为从甲地到乙地的路程是一定的，所以速度和时间成反比例，以此解答本题即可．  
【解答】  
解：因为从甲地到乙地的路程是一定的，所以速度和时间成反比例，因此本题是正确的．

15.【答案】反

【解析】【分析】  
本题考查正比例函数和反比例函数的定义．关键是先求出函数的解析式，然后代值验证答案．  
根据正比例函数和反比例函数的定义分析．  
【解答】  
解：由题意可列解析式，，  
，即．  
是的反比例函数．  
故答案是：反．

16.【答案】解：因为函数是反比例函数，  
所以且，  
解得：，  
当时，此函数是反比例函数．

因为函数是正比例函数，  
所以且，，  
解得：，  
所以当时，此函数是正比例函数．

【解析】本题考查了正比例函数、反比例函数的定义．正确把握定义是解题关键．  
利用反比例函数的定义进而得出的值．  
利用正比例函数的定义进而得出的值．

17.【答案】解：当函数是一次函数时，  
，且，  
解得：且；  
  
当函数是正比例函数时，，  
解得：，．  
  
当函数是反比例函数时，，  
解得：，．

【解析】根据一次函数的定义知，且，据此可以求得、的值；  
根据正比例函数的定义知，，，据此可以求得、的值；  
根据反比例函数的定义知，，，据此可以求得、的值．  
本题考查了一次函数、正比例函数、反比例函数的定义．关键是掌握正比例函数是一次函数的一种特殊形式以及三种函数的关系是形式．

18.【答案】解：．  
．

【解析】略

19.【答案】解：  
  
；  
  
函数为反比例函数，  
，  
．

【解析】先根据分式的加法法则进行计算，再根据分式的除法法则把除法变成乘法，再关键分式的乘法法则进行计算即可；  
根据反比例函数的定义求出，再代入求出答案即可．  
本题考查了分式的混合运算和反比例函数的定义，能正确根据分式的运算法则进行化简是解此题的关键．

20.【答案】解：与成反比例，与成正比例，  
设，，  
，  
当时，，当时，；  
  
解得：  
与之间的函数关系式为．  
把代入，  
得．

【解析】本题考查了正比例函数的定义、反比例函数的定义以及待定系数法求函数解析式，设出函数表达式，然后把、的对应值代入进行计算即可，是求函数解析式常用的方法，需熟练掌握．  
设出解析式，利用待定系数法求得比例系数即可求得其解析式；  
代入的值即可求得函数值．