**正比例与反比例练习题**

1. **填空**

1．用*y*和*x*表示两个相关联的量，如果用*k*表示它们的比值(一定)，正比例关系可以用式子表示为(　　　　 )；如果用*k*表示它们的积(一定)，反比例关系可以用式子表示为(　　　 )。

2．如果*mn*＝15，则*m*和*n*成(　　　 )比例；如果*m*＝3*n*(*m*，*n*不等于0)，则*m*和*n*成(　　　)比例。

3.如果3*A*＝5*B*(*A*，*B*均不为0)，那么*A*与*B*成(　　)比例关系。

4.已知*xy*＝*k*＋(*x*，*y*均不为0)，*k*一定时，*x*和*y*成(　　)比例。

5.三角形的面积一定，它的底和这个底边上的高成(　　)比例；圆柱的底面半径一定，它的体积与高成(　　)比例。

6．大白鲨2时游140 km，照这样的速度，大白鲨12时游(　　)km，一昼夜能游(　　)km。

7．甲、乙两数的比是5∶3，若甲数是40，则甲、乙两数的和是(　　)；若甲、乙两数的差是24，则甲数是(　　)。

8．在比例35∶10＝21∶6中，如果将第一个比的后项增加30，第二个比的后项应加上(　　　)才能使该比例成立。

9．两个互相咬合的齿轮，主动轮有80个齿，每分转60圈，从动轮有30个齿，每分转(　　　)圈。

10．聪聪带了100元，为班级“中国梦”诗画比赛买奖品，买奖品的单价和数量成(　　)比例。

1. **判断**

1．相关联的两个量不是成正比例就是成反比例。 (　　)

2.一个非零数和它的倒数成反比例。 (　　)

3．长方形的周长一定，长与宽成反比例。 (　　)

4．半径越大，圆的面积就越大，所以圆的面积与半径成正比例。 (　　)

5．圆的半径与面积成正比例。 (　　)

6．*x*∶6＝9∶*y*，*x*和*y*成正比例。 (　　)

1. **解比例**

＝ *x*∶2＝　 0.4∶6.5＝*x*∶26

＝ 2∶＝*x*∶20% 0.4∶*x*＝∶2

1. **解决问题**
2. 一种生理盐水，用盐和水按1∶250的质量比配制而成。要配制753 g这样的盐水，需要盐和水各多少克？

2．果园里有一堆苹果，每箱装的个数和所装的箱数如下表。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 每箱装的个数/个 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 箱数/箱 | 120 | 80 |  |  |  |

(1)把表格补充完整。

(2)这堆苹果在装箱时，不管每箱装多少个，哪个量没有变？

(3)每箱装的个数和箱数是如何变化的？它们之间有什么关系？

1. 王大伯每箱装了25个苹果，他需要多少个纸箱？

3．解放军某部用卡车为灾区运送一批救灾物资，总质量为300吨。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 卡车载质量/吨 | 5 | 6 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | … |
| 需要卡车数量/辆… |  |  |  |  |  |  |  |  |

(1)把上表补充完整。

(2)从上面的表中，你发现哪个量没有发生变化？

(3)卡车载质量与需要卡车数量之间有什么关系？

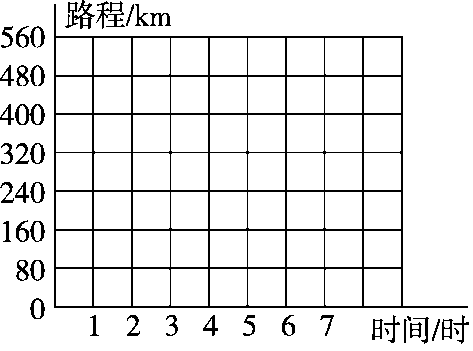
(4)如果用30辆卡车一次运完这些物资，平均每辆卡车要运多少吨？

4.一辆小汽车每时行80 km。

(1)填表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | … |
| 路程/km | 80 |  |  |  |  |  | … |

(2)根据表中的数据，在下图中描出时间和路程的对应点，再按顺序连线。



(3)时间和路程成(　　　　)比例。

(4)利用图象估计一下，8时行(　　　　)km。

5．给一间屋子铺地砖，每块地砖的面积与所需地砖的数量如下表。

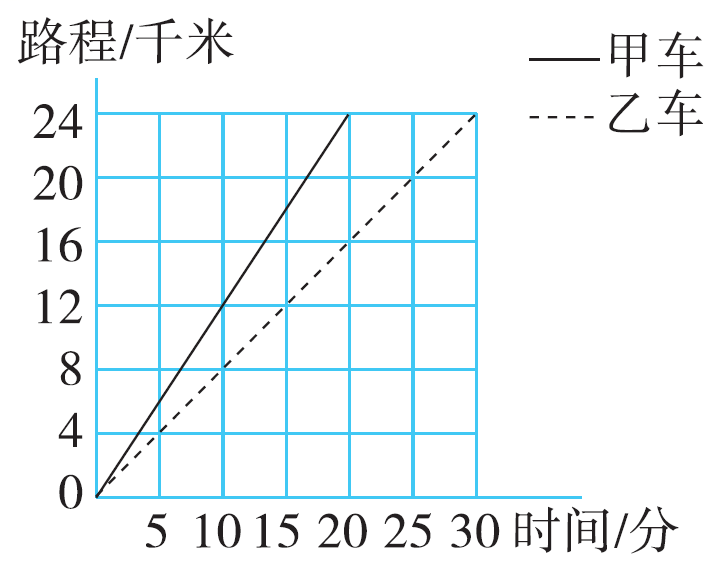
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 每块地砖的面积/m2 | 0.16 | 0.4 | 0.5 | … |
| 所需地砖的数量/块 | 300 | 120 |  | … |

(1)根据表中的数量关系把表格补充完整。

(2)每块地砖的面积与所需地砖的数量有什么关系？

(3)如果用80块相同的地砖刚好铺满这间屋子，求所用地砖每块的面积。

6.下面的图象表示甲车和乙车的行驶路程和行驶时间的关系。



(1)根据图象，可以知道两辆车所行驶的路程和时间成(　　)比例。

(2)从图象上看，甲车跑得快还是乙车跑得快？

(3)请你计算出甲车和乙车12分各行驶了多少千米。