**第四单元过关测试密卷**

**一、填空。**

1.一辆汽车运货的时间和所行路程如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第几次 | 一 | 二 | 三 |
| 时间/时 | 3 | 2.5 | *a* |
| 所行路程/千米 | 180 | 150 | 72 |

（1）在前两次的行驶中，（ ）一定，（ ）和（ ）成（ ）比例。

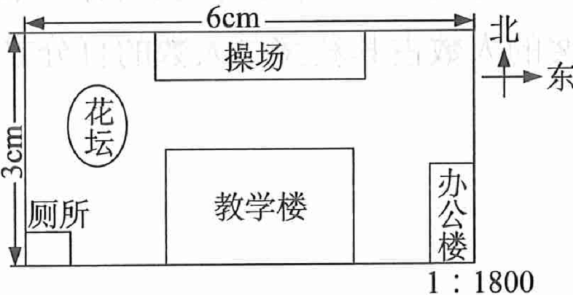
（2）假如每次行驶的速度都一定，那么＝（ ），*a*＝（ ）。

2.工人师傅每时加工的零件个数和完成任务所用时间如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 小王 | 小李 | 小赵 | 小马 | 小刘 | …… |
| 每时加工的个数 | 6 | 4 | *a* | 5 | 3 | *x* |
| 完成任务所用时间/时 | 10 | 15 | 6 | 12 | *b* | *y* |

（1）小王、小李、小马他们三个的任务分别是加工零件（ ）个，（ ）个（ ）个。由此可见（ ）一定，（ ）和（ ）成（ ）比例。

（2）假设所有人的任务都相同，则x×y＝（ ），a＝（ ），b＝（ ）。

3.下面是某同学绘制的校园平面图。

（1）图上1cm表示实际距离（ ）。

（2）平面图中，教学楼的长是2.5cm，宽是1.5cm，

教学楼实际长（ ）m，宽（ ）m，教学楼实际

占地面积是（ ）m2。

（3）校园的实际占地面积是（ ）m2。

4.下列各题中的两种量都是成比例的量，根据已知的两组对应数填表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | 0.3 |  | 2 | 3 | 4 |  |  |
| *y* |  | 40 | 30 | 20 |  | 12 | 150 |

（1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | 0.3 | 12 |  | 120 | 3.6 |  | 15 |
| *y* |  | 40 | 30 |  | 12 | 15 |  |

（2）

**二、判断，对的打“√”，错的打“×”。**

1.三角形的面积一定，它的底与高成反比例。 （ ）

2.正方形的周长与边长成正比例。 （ ）

3.栽树的总棵数一定，成活的棵数与未成活的棵数成反比例。 （ ）

4.距离一定，自行车轮子的半径与转动的圈数成反比例。 （ ）

5.人的体重与身高成正比例。 （ ）

6.《小学生数学报》的单价一定，订阅的钱数与份数不成比例。 （ ）

**三、选择正确答案的序号填空。**

1.甲等菜籽的出油率一定，所用菜籽与所出的菜籽油（ ）。

A.成正比例 B.成反比例 C.不成比例

2.把600mL水倒入不同的圆柱形容器中，容器中水的高度与该容器的底面积（ ）。

A.不成比例 B.成正比例 C.成反比例

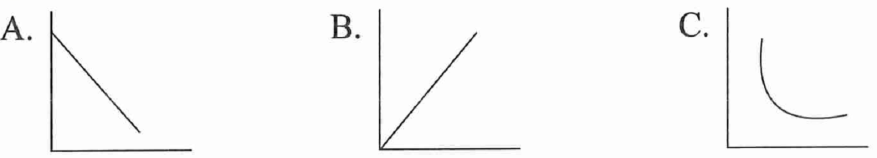
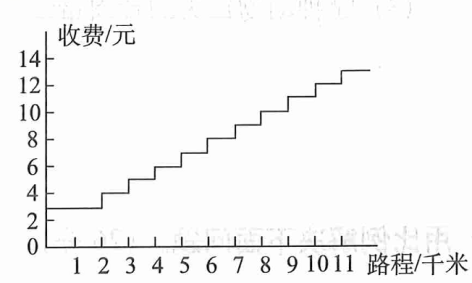
3.下面各组量中，（ ）成正比例关系，（ ）成反比例关系。

A.＝b（*a*≠0）中，*a*与*b* B.＝*b*中，*a*与*b*

C.*x*＝5*y*中，*x*与*y* D.正方形的周长和边长

E.把一些苹果平均分配时，每人分得的个数和分配的人数

4.下面（ ）图可以表示两种量成正比例关系。



5.乘出租车：2千米以内收费3元，超过2千米的部分

按每千米1元收费。行驶的路程与乘车费间的关系如下

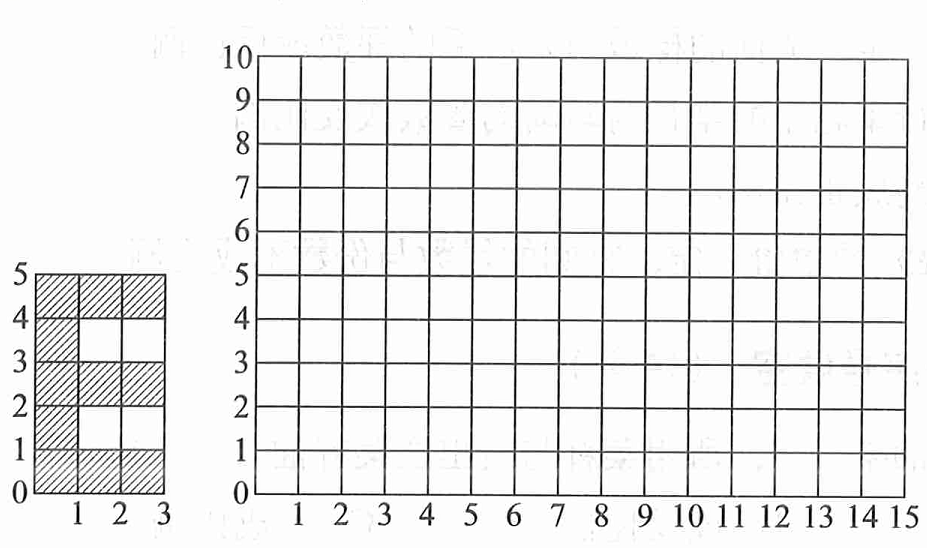
图，下面说法中正确的是（ ）。

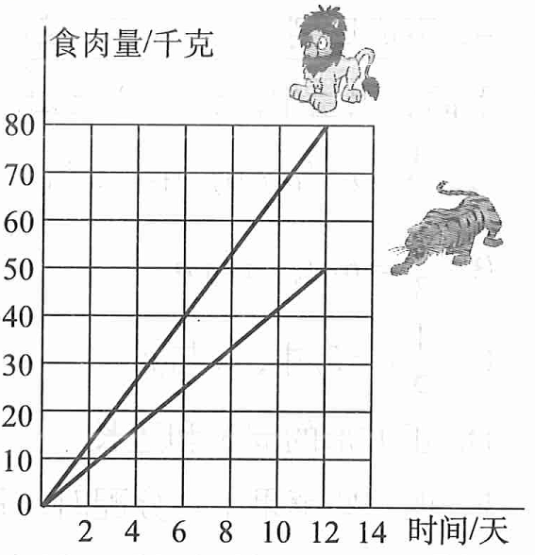
A.乘车费和行驶的路程成正比例。 B.2千米以后的乘车费和行驶的路程成正比。

C.乘车费和行驶的路程不成比例。

6.用3辆相同的汽车可运面粉600袋，要运面粉1400袋，可用*x*辆汽车，列式正确的是（ ）。 A. B. C.3*x*＝1400×600

**四、根据要求做一做。**

1.观察下面左图中表示字母“E”轮廓的点的数对，再将图案进行“变形”，并在下面右图中画出变形后的字母“E”。

2.下面的图象反应的是老虎和狮子的食肉情况。

（1）老虎的食肉量与所用的时间是否成正比例？狮子呢？

（2）估计一下，老虎和狮子9天各能吃多少千克肉？

（3）哪种动物每天的食肉量多？

**五、用比例解决下面问题。**

1.一个榨油厂榨26千克豆油用黄豆200千克，照这样计算，用5吨黄豆可榨出豆油多少吨？

2.两个齿轮咬合在一起转动，主动轮有50个齿，每分转100转，从动轮有20个齿，每分转多少转？

3.用弹簧秤称物体，称3千克的物体，弹簧长11.5厘米；称4千克的物体，弹簧长12厘米。称6千克的物体时，弹簧全长多少厘米？

4.一间教室，用边长5分米的正方形地砖铺，需要320块。如果用边长4分米的正方形地砖铺，需要多少块？

**附加题。**（10分）

某次奥运知识竞赛设一、二等奖。已知：甲、乙两校获奖总人数的比是6：5，甲、乙两校获二等奖的人数占两校获奖总人数的60%，甲、乙两校获二等奖的人数比是5：6。甲校获二等奖的人数占其获奖总人数的百分之几？