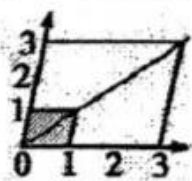


班级_____ 姓名_____ 学号_____

任务一：填一填。

- 36 的因数有()个,从中选择 4 个数组成比例,这个比例可能是() (写一个即可);
如果使两个比的比值是 $\frac{4}{3}$,这个比例可能是() (写一个即可)。
- 把正方形按 1:4 的比缩小,正方形的边长是原来的();把长方形按 3:1 的比放大,原来长方形的面积是放大后长方形面积的()。
- 一个比例中两个比的比值都是 $\frac{3}{2}$,两个外项的和是 21,差是 9,这个比例是()。
- 有甲、乙两根蜡烛,当甲燃去 $\frac{4}{5}$ 、乙燃去 $\frac{2}{3}$ 时,它们剩下的部分一样长。甲、乙两根蜡烛原来长度的最简整数比是()。如果甲蜡烛原来长 15 厘米,那么乙蜡烛原来长()厘米。
- 如图,两个平行四边形,把其中的小平行四边形按()的比放大后可以得到大平行四边形。如果小平行四边形的面积是 8 平方厘米,空白部分的面积是()平方厘米。

- A 零件画在比例尺为 15:1 的甲图上,B 零件画在比例尺为 20:1 的乙图上。两个零件画在图上一样长。A 零件实际长 4 毫米,B 零件实际长()毫米。

任务二：选一选。

- 将一个周长为 12 厘米的正方形变换成面积为 36 平方厘米的正方形,实际是按()的比放大的。
A.1:3 B.2:1 C.3:1 D.4:1
- 如图,圆柱和圆锥的体积相等。圆柱的底面半径是 a,高是 b;圆锥的底面半径是 c,高是 d。下面比例中正确的是()。
A.a:d=3c:b B.a²:d=3c²:b C.3a²:d=c²:b D.3a:d=c:b

- 以篮球场场地中线中点为圆心,所画的一个圆叫做“中圈”。如果中圈的半径是 m 米,且 8.1:m=m:0.4,这个中圈的面积是()平方米。
A.3.24π B.3.24 C. $\frac{81}{4}\pi$ D. $\frac{4}{81}\pi$
- 学校操场长 200 米,宽 100 米。小琦要将操场按一定的比例画到长 30 厘米、宽 20 厘米的长方形图纸上,绘制成平面图,选择()的比例尺最合适。
A.1:5 B.1:1000 C.1:1000000 D.1:10000

任务三：解决实际问题。

1. 杭州奥体中心是杭州第 19 届亚运会的主场馆，位于杭州奥体博览城。在一幅比例尺为 $1:100000$ 的地图上，量得杭州奥体博览城与杭州西湖之间的图上距离约 9.5 厘米。在另一幅比例尺为 $1:500000$ 的地图上，这两地之间的图上距离约是多少厘米？

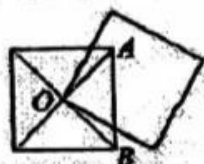
2. 流感病毒传播时期，学校要求对教室的地面和桌子表面进行消毒。桶中放入 3.6 升水，根据说明应该加入多少毫升消毒剂？(用比例解答)

84 消毒液的配比浓度

餐饮器具消毒：消毒剂与水按 $1:150$ 的比稀释，浸泡消毒 20 分钟后，用清水冲洗干净。

地板及一般物体表面消毒：消毒剂与水按 $1:80$ 的比稀释，喷洒物体湿润消毒 30 分钟。

3. 李大爷家承包了一个果园，如图是果园画在图纸上的平面图，平面图上两个正方形的边长都是 3 厘米，平面图的比例尺是 $1:3000$ 。两个正方形重合部分的实际面积是多少平方米？



任务四：综合与应用。

为了计算下面二维码中黑色部分的面积之和是多少，李老师和同学们做了一个数学实验，操作步骤如下：

- ①亮亮测量了这个二维码的四条边，发现这是一个边长 2.2 厘米的正方形；
- ②为了方便做试验，明明将这个二维码按 $40:1$ 的比放大后打印；
- ③莉莉准备了一些围棋子，随机扔进放大后的二维码内，她一共试验了 875 次，棋子落入黑色区域的次数是 525 次。



根据上面的信息请你计算：这个二维码的黑色部分面积之和大约是多少平方厘米？