

棠外附小六年级下期第 6 周数学知识要点与易错题练习

姓名：_____ 班级：_____

一、计算：能简算的要简算。

$$2.87+5.6-0.87+4.4 \quad \frac{5}{6} \times 68 - \frac{1}{6} \div \frac{1}{68} \quad 2095 \times \frac{5}{12} + 2095 \div 12 \times 7 \quad (\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9}) \div \frac{1}{36}$$

二、解方程。

$$x - \frac{1}{4}x = 4.5 \quad \frac{1+x}{18} = \frac{4}{5} \quad 1 - \frac{2}{5}x = \frac{9}{10} \quad x : \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$

三、填空。

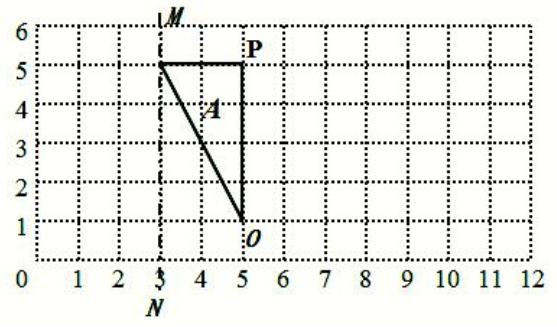
- 两个相关联的量，一个量变化另一个量也随着变化，它们的（ ）一定，这两个量成正比例；
- 判断两个量是否成正比例：在同时同地的树高和它的影长成（ ）。比例尺一定，图上距离和实际距离（ ）。一段路，已经行驶的路程与剩下的路程（ ）。修一条公路，每天修的长度和修的天数（ ）。车轮的半径一定，行驶的路程和车轮转动的圈数（ ）。
- 汽车 5 小时行驶 350 千米，1 小时行驶（ ）千米，行驶 1 千米需要（ ）小时。
- 如果 25 千克花生可以榨出 8 千克花生油，1 千克花生可以榨出（ ）千克花生油，榨出 1 千克花生油需要花生（ ）千克。
- 一个圆锥和一个圆柱的底面积比是 3:1。如果高相等，那么圆锥和圆柱的体积比是（ ）。如果高的比是 2:1，那么圆锥和圆柱的体积比是（ ）。

四、下表是有关正方体钢块的一些量，写出哪些量成正比例，并说明理由：

棱长/cm	1	2	3	4	...
底面积/cm ²	1	4	9	16	...
表面积/cm ²	6	24	54	96	...
体积/cm ³	1	8	27	64	...
质量/g	7.8	62.4	210.6	499.2	...

五、图形与操作。按要求在方格图上规范画图形。

- 1、把图形 A 向右平移 6 格，得到图形 B；
- 2、以直线 MN 为对称轴，画出图形 A 的轴对称图形 C；
- 3、把图形 A 绕点 O 顺时针旋转 90° 得到图形 D；计算线段 OP 扫过的面积。（一小格边长 1 厘米）



六、解决问题

- 1、圆柱形薯片筒的底面直径是 8 厘米，高是 15 厘米。要包装 100 个薯片筒的侧面，至少需要多少平方分米的广告纸？



- 2、有一个底面半径是 6 厘米的圆柱形玻璃容器，水中浸没着一个高 9 厘米的圆锥形铅锤。当铅锤从水中取出后，水面下降了 0.5 厘米。这个圆锥形铅锤的底面积是多少平方厘米？

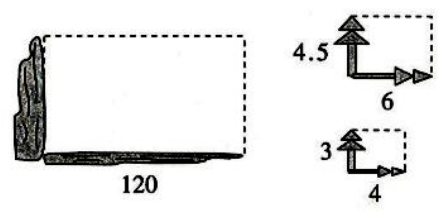
- 3、第八颗北斗导航卫星由“长征三号甲”运载火箭送入太空预定转移轨道。火箭总长度约为 50 m, 右图为监控系统先后间隔 2 秒拍摄到的火箭点火后竖直向上做直线运动时所处位置的照片。

(1) 这张照片的比例尺是多少？



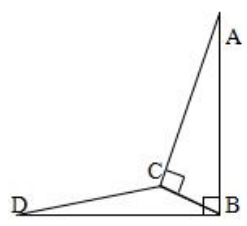
(2) 在这 2 秒内火箭向上运动的路程约为多少米？火箭的平均速度约为多少？

4、某天下午，淘气测得一座假山的影长 120 米，同一地点的两棵树高度和影长如图（单位：米），算一算假山多高？（用比例解答）

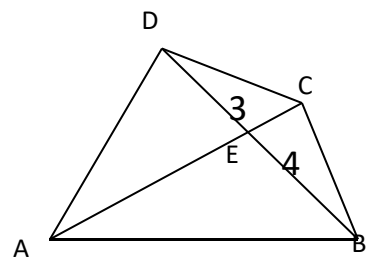


5、 $\frac{1}{A} \times 4 = \frac{1}{4} \div B$ (A,B 均大于 0), A 和 B 是否成正比例?试着用你喜欢的方式说明。

6、图中 AB 垂直于 BD，AC 垂直于 BC，AB=BD，AC=15cm，BC=6cm，求四边形 ABDC 的面积。（提示：可以通过旋转变化为学过的基本图形哟



7、如图，四边形 ABCD 面积是 42 平方厘米，其中两个小三角形的面积分别是 3 平方厘米和 4 平方厘米，那么三角形 AEB 的面积是多少？



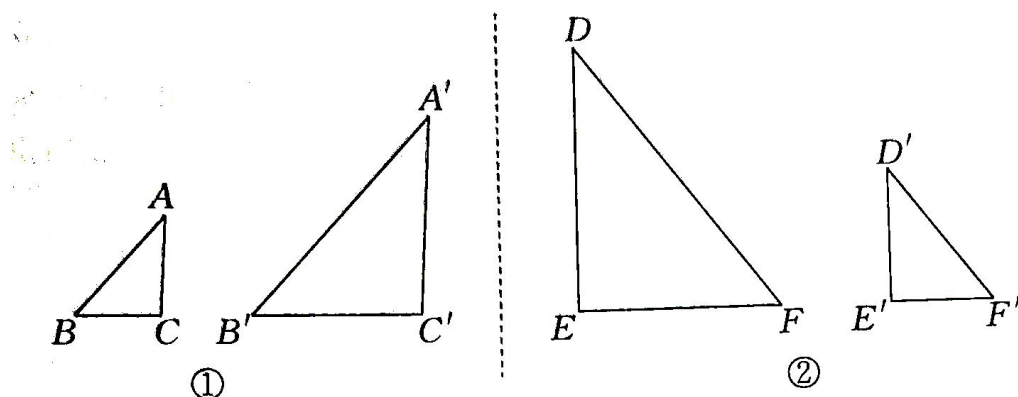
8、货车从甲地到乙需要 10 小时，客车从乙地到甲地需要 5 小时，两车同时从两地相向而行，相遇时，客车比货车多行了 90 千米。甲乙两地之间的路是多少千米？

探究性作业：图形放大或缩小的秘密

我们知道，图形按一定的比放大或缩小后，大小改变，形状不变。那么除了这些特征以外，还有其他特征吗？我们一起来探究吧！

我的探究

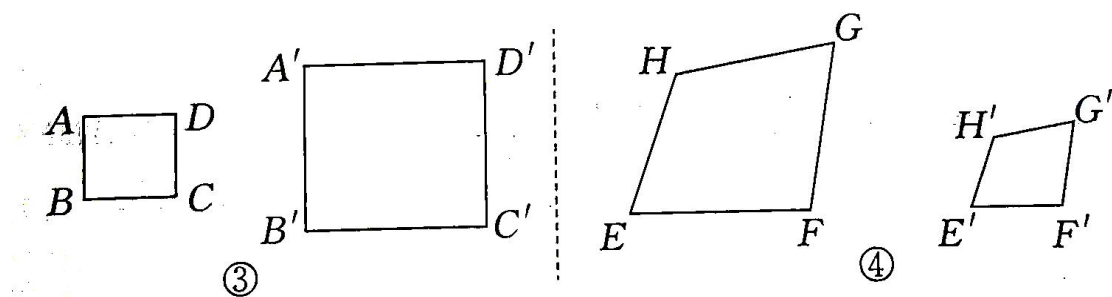
任务一：三角形的放大与缩小有什么规律呢？



(1) 量一量：分别量出每组三角形各角的度数和各边的长度，并在图上标一标。(2) 算一算：每组三角形对应的边长的比能组成比例吗？如果能，请各写出一组比例

通过测量、计算，我发现：将三角形按一定的比放大或缩小后，对应角的度数都()，对应的边长的比()组成比例(填“能”或“不能”)。

2 任务二：四边形的放大与缩小有什么规律呢？



(1) 量一量：分别量出每组四边形各角的度数和各边的长度，并在图上标一标。
(2) 算一算：每组四边形对应的边长的比能组成比例吗？如果能，请各写出一组比例。

通过测量、计算，我发现：将四边形按一定的比放大或缩小后，对应角的度数都()对应的边长的比()组成比例。(填“能”或“不能”)