

基础达标

一、填空

1. 当行驶的速度一定时, 路程和()是相互变化的量。比例尺一定, 图上距离和()是相关联的量。
2. 非 0 自然数 A 和 B, 如果 $A = \frac{1}{3}B$, 那么 A、B 的最大公因数是(), A 和 B 成()比例。
3. 一个工人的工作总量和工作时间如下表, 根据要求填空。

工作总量	10	15	20	25	40		
工作时间	4	6				20	30

- (1) 表中()和()是相关联的量, ()随着()的变化而变化。
- (2) 表中第三组这两种量相对应的比是(), 比值是(), 第五组这两种量相对应的两个数的比是(), 比值是()。
- (3) 上面所求出的比值表示的意义是(), 工作总量和工作时间的()是一定的, 所以工作总量和工作时间()。
4. 正方形的周长和边长成()比例。在同时同地的树高和它的影长成()比例。
5. 如果 $\frac{a}{b}=4$, 那么 a 和 b 成()比例。

二、解决问题

1. 淘气家和笑笑家相距 1200 米, 他们两人同时从家出发, 相向而行, 经过 12 分钟两人相遇。已知两人的速度比是 3:2, 相遇时两人各走了多少米?
2. 学校开展勤俭节约活动, 同学们 3 天就节约零用钱 450 元。照这样计算, 2021 年 7 月份同学们能节约多少零用钱? (用比例解答)

能力提升

一、填空。

- 1、在放大镜下正方体的棱长是原来的 3 倍。这样它的体积将扩大（ ）倍。
- 2、甲数的 $\frac{2}{7}$ 等于乙数的 $\frac{1}{5}$ ，甲数与乙数的比是（ ），甲比乙少（ ）%。
- 3、把一根木头锯成 10 段，假若每锯 1 次所用的时间相同，那么锯 1 次所用时间和总时间的比是（ ）。
- 4、张师傅 3 小时做了 14 个零件，李师傅 5 小时做了 21 个零件，张师傅和李师傅工作效率的比是（ ）。
- 5、两个圆的直径比是 3：5，周长的比是（ ），面积比是（ ）。
小圆与大圆的面积比是 25：16，它们的半径比是（ ），周长比是（ ）。

二、解方程。

$$\frac{5}{6}X + \frac{1}{3} = \frac{7}{20}$$

$$X : \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$

$$2X + 3 \times 0.9 = 24.7$$

$$\frac{6.5}{x} = \frac{4.25 - 1}{4}$$

二、判断

- 1、圆的面积和圆的半径成正比例。（ ）
- 2、圆的面积和圆的半径的平方成正比例。（ ）
- 3、圆的面积和圆的周长的平方成正比例。（ ）
- 4、正方形的面积和边长成正比例。（ ）
- 5、正方形的周长和边长成正比例。（ ）
- 6、圆的周长和圆的半径成正比例。（ ）

三、解决问题

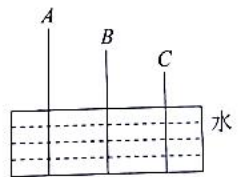
- 1、小亮从家到学校，步行需要 15 分钟，骑自行车需要 6 分钟。当他骑自行车从家出发 4 分钟后，自行车坏了，改为步行。小明从家到学校共用了多少分钟？

2、一件商品按成本价提高 20%后标价，后来因季节关系，按标价的八折降价出售，降价后卖 288 元。这件商品卖出后是赚还是赔？赚或赔了多少钱？

素养提升

1、一个圆柱形油桶，桶内底面积是 3.3 平方米，高是 5 分米。把油桶的油全部倒进一个长方体的油箱内，倒进后，油箱还空着 $\frac{1}{6}$ ，已知油箱的底面积是 3 平方分米。油箱空余部分的高度是多少分米？

2、如图所示，ABC 三根木棒插在水池中，三根木棒长度之和是 360 厘米，A 棒有 $\frac{3}{4}$ 露出水面，B 棒有 $\frac{4}{7}$ 露出水面，C 棒有 $\frac{2}{5}$ 露出水面，问：水池有多少厘米深？



3、一杯糖水中糖与水的比是 1：5，淘气喝了半杯，发现太甜了，于是他又加满水，此时杯中糖与水的比是多少？

4、操场上同学们正在活动，男生总数与女生总数之比为 7：5，后来一部分同学离开了操场，离开的同学中，男生与女生的人数比为 4:3，此时男生还有 30 人，女生还有 18 人，那么操场上原有男生、女生各多少人？

