



“数与代数”同步测试卷（3）

（时间：40 分钟；满分：100 分）

一、填空题。（每空 2 分，共 42 分）

1. 比 a 多 3 的数是()；比 a 少 3 的数是()；3 个 a 相加的和是()；3 个 a 相乘的积是()。
2. 工地上有 a 吨水泥，每天用去 3.5 吨，用了 b 天。还剩下水泥()吨。如果 $a=100$ ， $b=10$ ，那么，还剩下()吨水泥。
3. 观察下图中十字形框内中间的数与其他 4 个数的关系。

					2017.4	
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

- (1) 中间的数是 x ，它左边的数是()，右边的数是()，上面的数是()，下面的数是()。
- (2) 当中间的数是 21 时，5 个数的和是()；当 5 个数的和是 90 时，正中间的数是()。

4. $\frac{1}{2} : 3$ 的比值是()；把 $0.7 : 0.25$ 化成最简单的整数比是()。

5. $12 : 16 = () : 12 = 3 : () = \frac{60}{()} = () \%$ 。

6. 从学校到体育场，小军要走 10 分，小红要走 14 分，小军和小红的速度比是()。

7. 在 $\frac{4}{5}$ ， $\frac{3}{10}$ ，9，5，24 这 5 个数中，选择 4 个数组成比例是()。

8. 在一幅比例尺是 $1 : 600000$ 的地图上，5 厘米表示的实际距离是()千米。

二、判断下面各题中的两种量是否成比例，如果成比例，成什么比例？（每题 2 分，共 8 分）

1. 收入一定，支出和结余。()
2. 稻谷的出米率一定，稻谷的质量和大米的质量。()
3. 圆柱的侧面积一定，它的底面周长和高。()
4. 绘制一幅地图，实际距离一定，图上距离和比例尺。()

三、求未知数 x 的值。（共 18 分）

$$\frac{x}{4} = \frac{3}{10}$$

$$1 - \frac{3}{4}x = \frac{3}{5}$$



$$\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}x = 42$$

$$\frac{3}{5} : x = \frac{1}{5} : 2$$

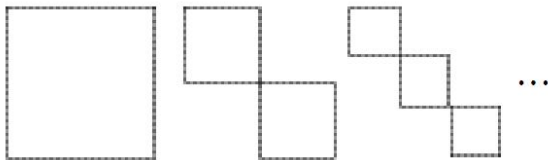
$$3.2 : 4 = \frac{1}{x}$$

$$\frac{x}{1.5} = \frac{10}{3}$$

四、 解决问题。（共 32 分）

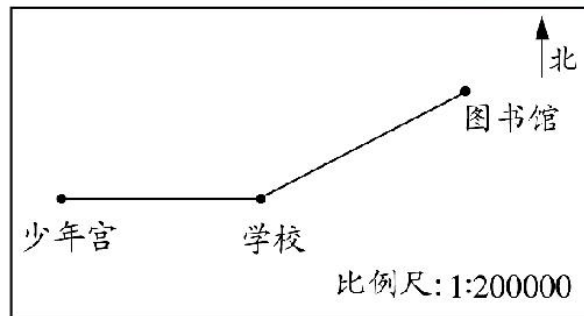
1. 一只蚂蚁在离家 140 厘米的地方发现了食物，就以每秒 2 厘米的速度把食物往家搬，另一只蚂蚁立即从家出发，以每秒 5 厘米的速度来迎接。它们同时出发，经过多少秒两只蚂蚁在途中相遇？（列方程解答）（8 分）

2. 小芳用 240 厘米长的毛线在桌面上摆正方形（如下图）。摆出的正方形的个数、每个正方形的边长之间有什么关系？先设计一个表格，列举出所有可能的情况，再比较有关数据，看你能发现什么？（8 分）





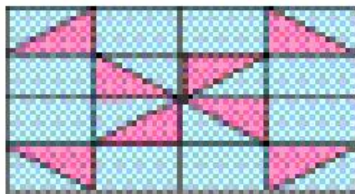
3.



- (1) 根据上面的平面图，算出学校到图书馆的实际距离是多少千米。(4分)
- (2) 芳芳家在学校正北方向 3 千米处，在图中表示出芳芳家的位置。(4分)

4. 如右图，一面装饰墙的墙面是由蓝、红两种墙砖贴成的。

- (1) 写出蓝、红两种墙砖所占墙面的面积比。(4分)
- (2) 如果这面墙的面积是 36 平方米，两种墙砖占的墙面面积分别是多少平方米？(4分)



附加题 (共 20 分)

1. A, B 两种商品的价格比是 7 : 3。如果它们的价格分别上涨 70 元，那么它们的价格比是 7 : 4。这两种商品的原来的价格各是多少元？(10 分)

2. 某工厂有五个烟囱，这五个烟囱正好从矮到高排成一排，相邻两个烟囱之间的高度差为 2 厘米，其中最高的烟囱又正好等于最矮的两个烟囱的高度之和，则五个烟囱的高度之和是多少厘米？(10 分)

(柳青 供题)



“数与代数”同步测试卷(3) 参考答案

一、 1. $a+3$, $a-3$, $3a$, a^3 。

2. $a-3.5b$, 65。

3. (1) $x-1$, $x+1$,

$x-7$, $x+7$ 。

(2) 105, 18。

4. $\frac{1}{6}$, 14 : 5。

5. 9, 4, 80, 75。

6. 7 : 5。

7. $\frac{4}{5} : \frac{3}{10} = 24 : 9$ 。(答案不唯一)

8. 30。

二、 1. 不成比例。

2. 成正比例。

3. 成反比例。

4. 成正比例。

三、 1. $x=1.2$, $x=\frac{8}{15}$, $x=36$, $x=6$, $x=1.25$, $x=5$ 。

四、 1. 20 秒。

2. 列表略。成反比例。

3. (1) 4 千米。

(2) 略。

4. (1) 3 : 1。

(2) 蓝色墙砖的面积是 27 平方米, 红色墙砖的面积是 9 平方米。

附加题

1. 210 元和 90 元。

2. 50 厘米。

欢迎关注时代学习报服务号



微信服务号: isdxxb