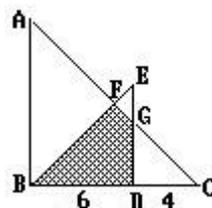


1、计算 (1) $8\frac{4}{5} \div \left[7.8 + 0.625 \times \left(2\frac{3}{4} - 1.15 \right) \right]$

(2) $7\frac{3}{5} - \left(4\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5} \right) - 1\frac{1}{3}$

2、先（用方程）列式后计算：一个数的 $\frac{4}{5}$ 比 120 的 20% 多 24，求这个数。

3、两块等腰直角三角板，如图那样重合，试求重合部分（即阴影部分）的面积（单位：厘米）。



4、甲船载油 595 吨，乙船载油 225 吨，要使甲船的载油量为乙船的 4 倍，必须从乙船抽多少吨油给甲船？（要求：列方程解应用题）

5、有一串数 1、4、9、16、25、36、49、……它们是按一定的规律排列的。那么左起第 1994 个数比第 1993 个数大多少？

6、将图 12—4 中的图形分成四个形状相同，大小相等的四个部分，然后拼成一个正方形。请你在图 12—4 中画出分割线，并在右边画出拼成的新的正方形。

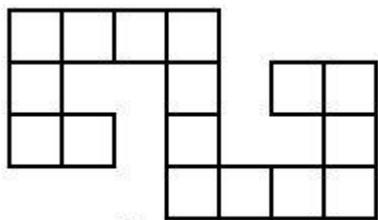


图 12—4

以下为选作题

7、有两筐桃，如果从第一筐里拿出 a 只放到第二筐里，两筐的桃数一样多，如果从第二筐里拿出 b 只放到第一筐里，第一筐桃数是第二筐的 3 倍，求每只筐里各有多少只桃？

8、9月1日开学那天，五年级数学科代表向李老师汇报说：“李老师，我们 100 个同学，在暑假里一共做了 1600 道数学题。”李老师听了非常高兴，当即表扬了他们，并且说：“你们 100 个人中，至少有 4 个人做的数学题的数目一样多。”李老师说的这句话对吗？为什么？

参考答案：1、(1) 1 (2) 0

2、解：设这个数为 x ，则有：

$$\frac{4}{5}x - 120 \times 20\% = 24$$

$$x - 24 = 24$$

$$x = 24 + 24$$

$$x = 48 \times \frac{5}{4}$$

$$x = 60$$

答：这个数是 60。

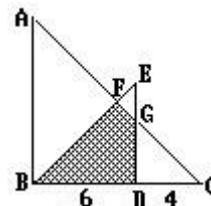
3、分析：已知 $\triangle ABC$ 、 $\triangle BDE$ 是等腰且用二角形，所以 $\angle EDC = 45^\circ$ ， $\angle ACB = 45^\circ$ ，由此得出 $\angle BFC = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$ ，所以 $\triangle BFC$ 是等腰直角三角形，它的面积恰好等于 $\triangle ABC$ 的面积的一半。 $\triangle ABC$ 的面积容易求出，阴影部分的面积用 $\triangle BFC$ 的面积减去 $\triangle DGC$ 的面积，由于 $\angle EDB = 90^\circ$ ， $\angle ACB = 45^\circ$ ，所以 $\triangle DGC$ 是等腰直角三角形，很容易求出 $\triangle DGC$ 的面积，因此问题得以解决。

解： $S_{\triangle ABC} = AB \times BC \div 2 = 10 \times 10 \div 2 = 50$ （平方厘米）

$$S_{\triangle BFC} = S_{\triangle ABC} \div 2 = 50 \div 2 = 25$$
（平方厘米）

$$S_{\triangle DGC} = 4 \times 4 \div 2 = 8$$
（平方厘米）

$$\therefore S_{\text{阴影部分}} = S_{\triangle BFC} - S_{\triangle DGC} = 25 - 8 = 17$$
（平方厘米） 答：阴影部分的面积是 17 平方厘米。



4、分析：先找相等的关系。乙船抽出一部分油给甲船后，使甲船的油等于乙船的油 4 倍，即：

甲船的油 + 乙船抽出的油 = (乙船的油 - 乙船抽出的油) \times 4，我们可以设乙船抽出的油为 x 吨，利用等量关系列出方程求解。

解：设从乙船抽出 x 吨油，则： $595 + x = (225 - x) \times 4$

$$595 + x = 900 - 4x$$

$$4x + x = 900 - 595 \quad \text{所以： } 5x = 305 \quad \text{所以： } x = 61 \quad \text{答：必须从乙船抽出 61 吨油给甲船。}$$

5、分析与解：仔细观察这串数各数的特征不难发现，这串数是从 1 开始的自然数的平方数，即 1^2 、

2^2 、 3^2 、 4^2 、 5^2 、 6^2 、 7^2 、……进而比较相邻两数之差，可以发现

$$4 - 1 = 2^2 - 1^2 = 2 + 1$$

$$9 - 4 = 3^2 - 2^2 = 3 + 2$$

$$16 - 9 = 4^2 - 3^2 = 4 + 3$$

$$25 - 16 = 5^2 - 4^2 = 5 + 4$$

由此可以推得，左起第 1994 个数比第 1993 个数大： $1994 + 1993 = 3987$

答：左起第 1994 个数比第 1993 个数大 3987。

6、分析：先考虑面积，因为 S 型图案由 16 个大小一样的小正方形组成，所以拼成的正方形每边正好是 4 个小正方形。把图 12—4 分成大小相等的四个部分，每部分的面积都是 4 个小正方形。

再考虑形状. 如果能将图 12—4 先分成两个面积相等、形状相同的图形, 然后再将其中的一个再分成两个面积相等、形状相同的图形, 那么达到目的了.

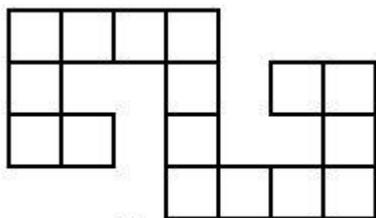


图 12—4

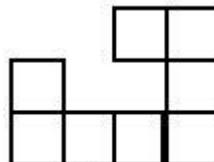


图 12—5

将图 12—4 先分成两个面积相等、形状相同的图形比较容易. 只要沿图 12—4 中间的那条横线的中间剪开即可, 见图 12—5. 现在再将图 12—5 分成两个面积相等、形状相同的图形, 按图 12—5 粗线剪开即可.

解: 按图 12—6 将它分成形状和面积都相同的四个部分, 再按图 12—7 拼成一个正方形.

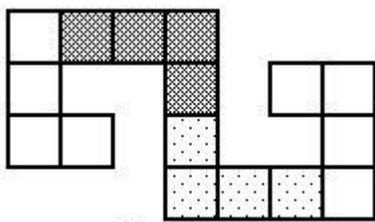


图 12—6

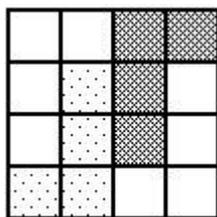


图 12—7

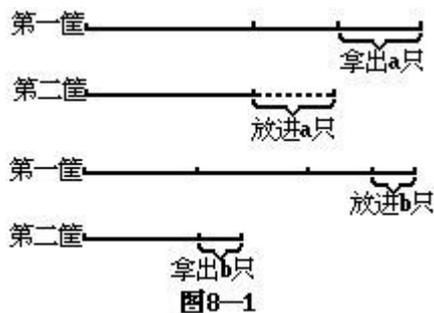


图8—1

7、分析: 画线段图 8—1:

设第二筐桃数为 x 只, 根据线段图可以得出第一筐桃数是 $x+2a$, 且

$$(x+2a) + b = 3(x-b)$$

$$x+2a+b=3x-3b$$

$$2x=2a+4b$$

$$x=a+2b \text{ (只)}$$

于是得到第二筐的桃数, 再由第一筐与第二筐的关系, 得出第一筐的桃数.

解: 设第二筐的桃数是 x 只, 则

$$(x+2a) + b = 3(x-b)$$

$$x+2a+b=3x-3b$$

$$x=a+2b \text{ (只)}$$

第一筐的桃数: $x+2a=a+2b+2a=3a+2b$ (只)

所以第一筐的桃数是 $3a+2b$ 只, 第二筐的桃数是 $a+2b$ 只.

8、分析与解: 根据题意, 把 100 个学生按 3 人为一组, 分成 33 组, 还剩下 1 个学生.

假设第 1 组 3 个学生都没做题, 即每人做了 0 道题; 第 2 组 3 个学生每人做 1 道题; 第 3 组 3 个学生每人做 2 道题; …… 第 33 组 3 个学生每人做 32 道题. 剩下的一个学生要是与前面的 99 个学生做的题数不相同, 最少也要做 33 道题. 这样 100 个学生最少共做了

$$3 \times (0+1+2+3+4+\dots+31+32) + 33 = 3 \times 528 + 33 = 1584 + 33 = 1617 \text{ (道)}$$

超过了 1600 道题. 要是不超过 1600 道题, 必须有 1 个或更多的学生少做题, 合起来共少做了 17 道题. 其实只要有 1 个学生少做了题, 这个学生就会归到其它做题少的那组中去. 这样一来, 那个组就会有 4 个学生做题一样多了. 因此, 李老师的话是正确的.