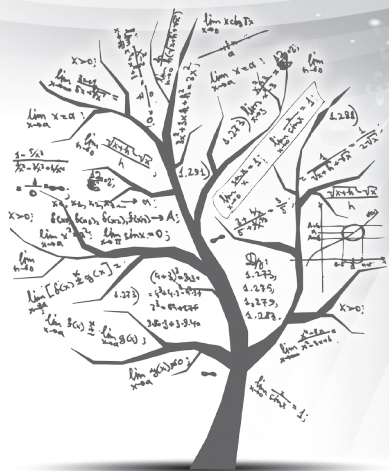


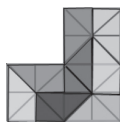


五年级 (上)

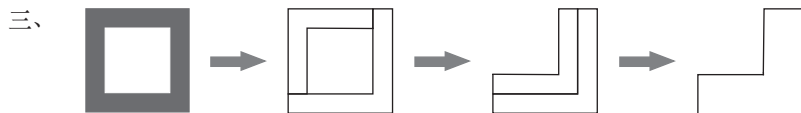
参 考 答 案

图形切拼 自己独立学 答案

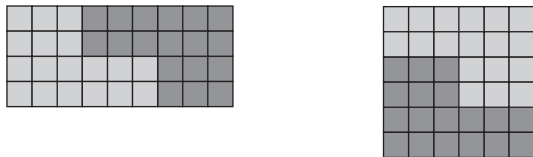
一、用“化大为小”的方法。第一步：三个□平分后的总个数： $8 \times 3 = 24$ （个）。
第二步：分到每个图形的个数： $24 \div 8 = 3$ （个）。第三步：确定图形的形状，如图：



二、用①拼。用②拼。用③拼。用⑤拼。



四、 $9 \times 4 = 36$ （平方厘米）， $36 = 6 \times 6$ ，边长（6）厘米。先分成如下图的两块，再拼。

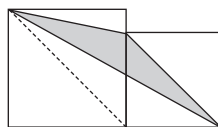


等积变形 自己独立学 答案

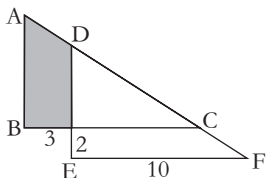
一、1. 利用三角形面积公式先求出 $\triangle ABE$ 的面积，在根据等积的性质， $\triangle DEC$ 的面积等于 $\triangle ABE$ 的面积。
解： $S_{\triangle DEC} = S_{\triangle AEB} = 5 \times 3 \div 2 = 7.5$ （ dm^2 ）。

2. 可以连接大正方形的对角线（如右图），因为两条正方形的对角线平行，所以阴影部分的面积与小正方形一半的面积相等。解： $4 \times 4 \div 2 = 8$ （ cm^2 ）。

3. 可以利用共角定理：共角三角形的面积比等于对应角两夹边的乘积之比来解此题。解： $4 \times 5 = 20$ 。



二、1. 我们可以找与阴影部分面积相等部分，因为两个直角三角形面积相等，同去掉中间的三角形，那么剩下的两个梯形的面积就是相等的（如右图）。
解： $(10 - 3 + 10) \times 2 \div 2 = 17$ （平方厘米）。

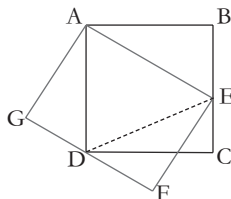


2. 当梯形的对角线相连时，我们就可以找到3组面积相等的三角形，因此 $\triangle DEC$ 的面积等于 $\triangle ABE$ 就是60平方厘米。又因为AC是AE的3倍，那么CE就是AE的2倍，因此 $\triangle DEC$ 的面积是 $\triangle AED$ 面积的2倍， $\triangle BEC$ 的面积是 $\triangle ABE$ 面积的2倍，求出各个三角形的面积，再相加就可以求出梯形ABCD的面积了。

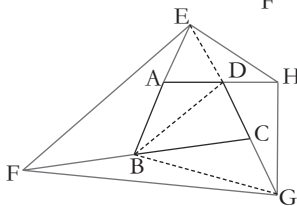
解： $S_{\triangle DEC} = S_{\triangle AEB} = 60 \text{ cm}^2$
 $\because AC = 3AE, \therefore CE = 2AE,$
 $S_{\triangle BEC} = 60 \times 2 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $S_{\triangle AED} = 60 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $S_{\text{梯形}ABCD} = S_{\triangle DEC} + S_{\triangle AEB} + S_{\triangle BEC} + S_{\triangle AED}$
 $= 60 + 60 + 120 + 30$
 $= 270 \text{ (cm}^2\text{)}$

3. 可以连接DE，通过观察我们发现 $\triangle ADE$ 的面积既是正方形ABCD面积的一半，又是长方形AEFG面积的一半，求出长方形的面积，就可以求EF的长了。

解：连接DE（如右图）， $S_{\triangle ADE} = 6 \times 6 \div 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $S_{\text{长方形}AGFE} = 18 \times 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $EF = 36 \div 8 = 4.5 \text{ (cm}^2\text{)}$



三、1. 可以连接DE、DB、BG（如右图）因为 $AE = AB$ ， $CD = CG$ ，所以 $\triangle ADE$ 的面积等于 $\triangle ADB$ 的面积， $\triangle BDC$ 的面积等于 $\triangle BGC$ 的面积，因此 $\triangle ADE$ 的面积加 $\triangle BGC$ 的面积等于1平方分米。同理 $\triangle HDE$ 的面积加 $\triangle BGF$ 的面积也是1平方分米。那么 $\triangle AHE$ 的面积加 $\triangle GCF$ 的面积就是2平方分米，同理 $\triangle FBE$ 的面积加 $\triangle HDG$ 的面积也是2平方分米，这样就可以求出四边形EFGH的面积了。



解：连接DE、DB、BG， $\because AE = AB$ ， $CD = CG$ ；

$$\therefore S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ADB}, S_{\triangle BDC} = S_{\triangle BGC}$$

$$\therefore S_{\triangle ADB} + S_{\triangle BDC} = 1 (\text{dm}^2), \therefore S_{\triangle ADE} + S_{\triangle BGC} = 1 (\text{dm}^2)$$

$$\therefore AD = DH, CB = FB;$$

$$\therefore S_{\triangle ADE} = S_{\triangle EDH}, S_{\triangle BCG} = S_{\triangle BGF}$$

$$\therefore S_{\triangle HDE} + S_{\triangle BGF} = 1 (\text{dm}^2)$$

$$\text{即 } S_{\triangle AHE} + S_{\triangle FGC} = S_{\triangle ADE} + S_{\triangle BGC} + S_{\triangle HDE} + S_{\triangle BGF} = 1 + 1 = 2 (\text{dm}^2)$$

$$\text{同理 } S_{\triangle EBF} + S_{\triangle HDG} = 2 (\text{dm}^2)$$

$$\therefore S_{\text{四边形EFGH}} = 1 + 2 + 2 = 5 (\text{dm}^2)$$

2. 可以连接FD（如右图），然后利用方程来解题。

解：连接FD，

设 $\triangle FDC$ 的面积是 x 平方厘米，

则 $\triangle FDB$ 、 $\triangle AFB$ 的面积都是 $2x$ 平方厘米。

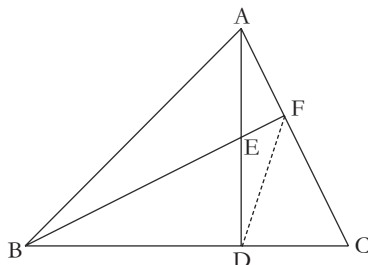
$$x + 2x + 2x = 72$$

$$5x = 72$$

$$x = 14.4$$

$$S_{\triangle DEF} = (72 \div 3 - 14.4) \div 2 = 9.6 \div 2 = 4.8 (\text{cm}^2)$$

$$S_{\text{四边形EDCF}} = 14.4 + 4.8 = 19.2 (\text{cm}^2)$$



巧求面积（一） 自己独立学 答案

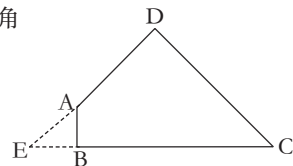
一、1. 可以延长DA、CB相交于点E（如右图），把四边形ABCD添补成一个直角三角形，只要将两个等腰直角三角形的面积相减就可以了。

解：延长DA、CB相交于点E，

$$S_{\text{四边形ABCD}} = 4 \times 4 \div 2 - 1.2 \times 1.2 \div 2$$

$$= 8 - 0.72$$

$$= 7.28 (\text{cm}^2)$$



2. 可以把正方形看成两个等腰直角三角形的面积之和，这个等腰直角三角形底边是正方形的对角线，高是对角线的一半。假设正方形对角线为 a ，所以正方形面积 $= a \times (a \div 2) \div 2 \times 2 = a^2 \div 2$ 。

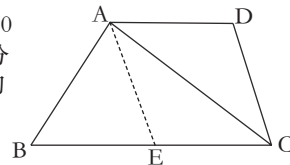
解： $10 \times 10 \div 2 = 50 (\text{cm}^2)$ 。

3. 可以作CD的平行线AE（如右图），因为 $\triangle ABC$ 的面积比 $\triangle ACD$ 的面积大10平方分米，上、下底相差5分米，所以 $\triangle ABE$ 的面积就是10平方分米，底是5分米，因此我们就可以运用三角形面积公式逆推求出 $\triangle ABE$ 的高，即梯形ABCD的高。知道梯形的高与上底和下底的和，就可以求梯形的面积了。

解：作CD的平行线AE，

$$10 \times 2 \div 5 = 4 (\text{dm})$$

$$15 \times 4 \div 2 = 30 (\text{dm}^2)$$



二、1. 根据 $AE = 2$ 厘米， $\triangle AED = 12$ 平方厘米，我们可以求出梯形的高； $\triangle DCF$ 的面积和四边形ABFD的面积都是60平方厘米，这两个图形的和就是梯形的面积，再根据 $DC = 12$ 厘米，就可以求出梯形的上底；阴影部分的底和高都不知，但我们只要将四边形ABFD的面积减去 $\triangle AED$ 和 $\triangle BEF$ 的面积就是阴影部分的面积了。

解： $BC = 12 \times 2 \div 2 = 12 (\text{cm})$ ； $AB = (60 + 60) \times 2 \div 12 - 12 = 8 (\text{cm})$ ；

$FC = 60 \times 2 \div 12 = 10 (\text{cm})$ ； $BF = 12 - 10 = 2 (\text{cm})$ ； $EB = 8 - 2 = 6 (\text{cm})$ ；

$$S_{\triangle BFE} = 6 \times 2 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)；S_{\text{阴}} = 60 - 12 - 6 = 42 (\text{cm}^2)。$$

2. 六边形DEFGHI可以分割成面积相等的13个小三角形（如右图）。

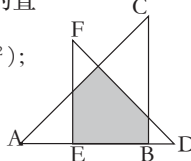
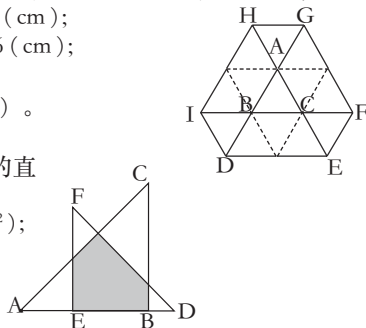
解： $4 \times 13 = 52 (\text{dm}^2)$ 。

三、1. 求阴影部分的面积，我们可以将 $\triangle ABC$ 的面积减去两个空白的直角三角形即可。

解： $S_{\triangle ABC} = 14 \times 14 \div 2 = 98$ ； $14 - 2 = 12 (\text{cm})$ ； $12 \times 12 \div 4 = 36 (\text{cm}^2)$ ；

$AE = 14 - (10 - 2) = 6 (\text{cm})$ ； $6 \times 6 \div 2 = 18 (\text{cm}^2)$ ；

$$S_{\text{阴}} = 98 - 36 - 18 = 44 (\text{cm}^2)。$$



2. 可以根据 $\triangle EGD$ 的面积与 $\triangle CGF$ 面积相等这个等量来列方程求出DG和GC的长，从而求出空白处的面积；那么只要将梯形的面积减去空白处的面积就是阴影部分的面积了。

解： $AE = ED = 8 \div 2 = 4 (\text{厘米})$ ； $CF = 18 \div 3 = 6 (\text{厘米})$ ；

设DG长 x 厘米，则CG长 $(6 - x)$ 厘米。

$$\begin{aligned}
4x \div 2 &= 6(6-x) \div 2 \\
x &= 3.6 \\
6-x &= 6-3.6=2.4 \\
S_{\triangle ADG} &= 3.6 \times 4 \div 2 \times 2 = 14.4 (\text{cm}^2) \\
S_{\triangle BCG} &= 2.4 \times 6 \div 2 \times 3 = 21.6 (\text{cm}^2) \\
S_{\text{阴}} &= (8+18) \times 6 \div 2 - (14.4+21.6) \\
&= 78-36 \\
&= 42 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$

巧求面积（二） 自己独立学 答案

一、1. $\triangle ADH$ 的面积加梯形 $DBCH$ 的面积就是 $\triangle ABC$ 的面积，阴影部分加同一个梯形 $DBCH$ 的面积就是平行四边形 $FBCE$ 的面积，它们的差不变，所以用 $\triangle ABC$ 的面积加 12 平方厘米就是平行四边形 $FBCE$ 的面积。再利用平行四边形的面积公式逆推就可以求 HC 的长了。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & (8 \times 7 \div 2 + 12) \div 8 \\
& = (28 + 12) \div 8 \\
& = 5 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$

2. 根据已知条件我们可以求出 $\triangle ABG$ 的面积和 $\triangle ABH$ 的面积，只要将这两个三角形的面积相减就是 $\triangle BCH$ 的面积，再利用三角形面积公式逆推求出 CH 的长度。

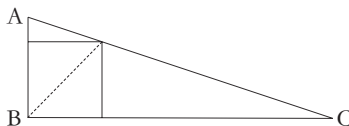
$$\begin{aligned}
\text{解：} S_{\triangle BGH} &= S_{\triangle ABG} - S_{\triangle ABH} \\
&= (12+8) \times 12 \div 2 - 12 \times 12 \div 2 \\
&= 48 (\text{cm}^2) \\
CH &= 48 \times 2 \div (12+8) = 4.8 (\text{cm})
\end{aligned}$$

3. 根据 E 是 BC 的中点， F 是 CD 的中点，所以 $\triangle ABE$ 的面积和 $\triangle ADF$ 的面积都是平行四边形 $ABCD$ 的面积 $\frac{1}{4}$ 。 $\triangle CEF$ 的面积是平行四边形 $ABCD$ 的面积 $\frac{1}{8}$ 。通过计算可得 $\triangle AEF$ 的面积就是平行四边形 $ABCD$ 的面积 $\frac{3}{8}$ 。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & 1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8} \\
48 \div \frac{3}{8} &= 128 (\text{平方厘米})
\end{aligned}$$

二、1. 可以作正方形的对角线 BD （如右图），设正方形的边长为 x 厘米，找到等量两个小三角形的面积和就是 $\triangle ABC$ 的面积。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & \text{设正方形的边长为 } x \text{ 厘米。} \\
& 10x \div 2 + 30x \div 2 = 10 \times 30 \div 2 \\
& 20x = 150 \\
& x = 7.5 \\
& 7.5 \times 7.5 = 56.25 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$

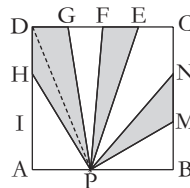


2. 要求 $\triangle ABE$ 的面积，就要知道 AE 、 BF 的长，我们可以设 AE 长 x 厘米，利用 $\triangle ABE$ 的面积与 $\triangle AED$ 的面积之和就是 $\triangle ABD$ 的面积这一等量列方程求解。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & BC = 252 \times 2 \div 12 - 18 = 24 (\text{cm}) \\
& BF = 24 - 18 = 6 (\text{cm}) \\
& \text{设：} AE \text{ 长 } x \text{ 厘米。} \\
& 6x \div 2 + 18x \div 2 = 18 \times 12 \div 2 \\
& 12x = 108 \\
& x = 9 \\
& 6 \times 9 \div 2 = 27 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$

三、1. 连接 DP （如右图），根据已知条件我们可知 $\triangle PDG$ 、 $\triangle PEF$ 的底是 $12 \div 4 = 3$ （厘米），高是 12 厘米，就可以求出这两个三角形的面积；同理我们还可以求出 $\triangle PHD$ 、 $\triangle PMN$ 的面积；最后将这四个三角形的面积相加即可。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & S_{\triangle PDG} + S_{\triangle PEF} = 12 \times 12 \div 2 \div 2 = 36 (\text{cm}^2) \\
& S_{\triangle PHD} + S_{\triangle PMN} = 12 \div 3 \times 12 \div 2 = 24 (\text{cm}^2) \\
& S_{\text{阴}} &= 36 + 24 = 60 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$



2. 根据已知条件我们可以知道 $\triangle PAD$ 的面积加 $\triangle PBC$ 的面积等于 $\triangle ABD$ 面积， $\triangle PAD$ 、 $\triangle PAB$ 、 $\triangle PBD$ 的面积之和也等于 $\triangle ABD$ 的面积，因此 $\triangle PBC$ 的面积就等于 $\triangle PAB$ 的面积加 $\triangle PBD$ 的面积，那么 $\triangle PBD$ 的面积只要将 $\triangle PBC$ 的面积减 $\triangle PAB$ 的面积就可以了。

$$\begin{aligned}
\text{解：} & S_{\triangle PBD} = S_{\triangle PBC} - S_{\triangle PAB} \\
& = 10 - 4 \\
& = 6 (\text{cm}^2)
\end{aligned}$$

格点与面积 自己独立学 答案

一、先数一周格点数，再数中间格点数，最后利用正方形格点面积公式求解：

图形面积 = 一周格点数 $\div$ 2 + 中间格点数 - 1。

解：题1： $4 \div 2 + (9 - 1) = 10$

题2： $14 \div 2 + (5 - 1) = 11$

题3： $10 \div 2 + (2 - 1) = 6$

题4： $18 \div 2 + (8 - 1) = 16$

二、先数一周格点数，再数中间格点数。

解：题1： $16 \div 2 + (3 - 1) = 10 (\text{cm}^2)$

题2： $22 \div 2 + (8 - 1) = 18 (\text{cm}^2)$

三、用正方形格点面积的方法求解。

解： $16 \div 2 + 3 - 1 = 10$

$14 \div 2 + 10 - 1 - 4 = 12$

$14 \div 2 + 8 - 1 - 2 = 12$

$10 + 12 \times 3$

$= 10 + 36$

$= 46$

也可以用数格子的方法求解，显然这题用数格子方法更简单，因此要灵活运用知识解题。

解： $3 \times 6 \times 4 - 8 - 6 \times 2 - 6$

$= 72 - 8 - 12 - 6$

$= 46$

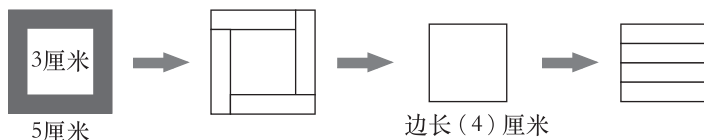
四、用三角形格点面积公式：图形面积 = 中间格点数 $\times$ 2 + 一周格点数 - 2 求解就比较容易。先数中间格点数，再数一周格点数。

解：题1： $9 \times 2 + 9 - 2 = 25 (\text{cm}^2)$

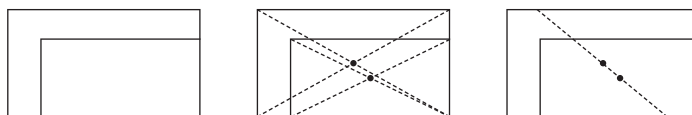
题2： $6 \times 2 + 5 - 2 = 15 (\text{cm}^2)$

整理与提高 (一) A卷 答案

一、环形的面积是 $5 \times 5 - 3 \times 3 = 16$ (平方厘米)，所以拼成的正方形的边长是 4 厘米。然后分割成四块长 4 厘米宽 1 厘米的小长方形。



二、把两个长方形组成的图形用一条直线分成面积完全相等的两部分时，先考虑找出每个长方形的中心点，然后画出连接中心点的一条线，就是平分原图形的线。



三、解： $S_{\triangle ABD} = 60 \div (1 + 2) \times 2 = 40 (\text{cm}^2)$

$S_{\triangle EBD} = 40 \div (1 + 3) = 10 (\text{cm}^2)$

四、解： $S_{\triangle BEF} = 6 \div 2 \div 2 = 1.5 (\text{cm}^2)$ 。三角形 BEF 面积又是平行四边形 CDEF 面积的一半。

五、解： $S_{\triangle ABC} = 6 \times 8 \div 2 = 24 (\text{cm}^2)$

$S_{\triangle BEF} = 24 \div 2 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)$

六、解：连接 AD (如右图)。

$S_{\triangle ADC} = 18 \div (1 + 2) = 6 (\text{cm}^2)$

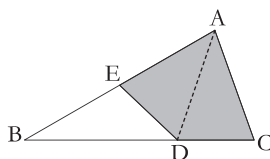
$S_{\triangle ADE} = 6 \times 2 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)$

$S_{\text{阴}} = 6 + 6 = 12 (\text{cm}^2)$

七、解： $S_{\triangle ABE} = 4 \times 4 - 6 = 10 (\text{cm}^2)$

$BE = 10 \times 2 \div 4 = 5 (\text{cm})$

$CE = 5 - 4 = 1 (\text{cm})$



八、解：延长 AB、DC，相交于点 F（如右图），

$$S_{\triangle BCF} = 6 \times 6 \div 2 = 18 (\text{cm}^2)$$

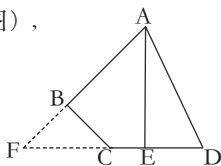
$$S_{\triangle AEF} = 12 \times 12 \div 2 = 72 (\text{cm}^2)$$

$$S_{\triangle AED} = 12 \times 5 \div 2 = 30 (\text{cm}^2)$$

$$S_{\text{四边形ABCD}} = 72 - 18 + 30 = 84 (\text{cm}^2)$$

九、 $7 \div 2 + (25 - 1) = 27.5 (\text{cm}^2)$

十、 $4 \div 2 + (1 - 1) + 5 \div 2 - 1 + 2 \times 4 = 2 + 1.5 + 8 = 11.5 (\text{cm}^2)$



整理与提高（一）B卷 答案

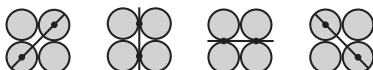
一、假设原 5 个正方形的面积为 $1 \times 5 = 5\text{cm}^2$ ，则拼组成的新正方形的面积也应该为 5cm^2 ，而 5cm^2 的正方形的边长应为 $\sqrt{5}$ 厘米，什么样的线段长为 $\sqrt{5}$ 厘米呢，边长分别为 1 厘米和 2 厘米的直角三角形的斜边为 $\sqrt{5}$ 厘米。



二、题1:



题2:



题3:



三、解法一：解： $\because S_{\triangle ADE} + S_{\triangle CEB} = S_{\triangle BEF} + S_{\triangle CEB}$

$$\therefore S_{\triangle BEF} = S_{\triangle ADE} = 1\text{dm}^2$$

解法二：解：连结 AC， $\because S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ACE} = S_{\triangle BEF}$

$$\therefore S_{\triangle BEF} = 1\text{dm}^2$$

四、解：连接 AE、BF、CD（如右图），

据原三角形各边延长的倍数可知， $\triangle ACD$ 面积为 1cm^2 ， $\triangle CDF$ 面积为 3cm^2 ， $\triangle ABE$ 面积为 2cm^2 ， $\triangle ADE$ 面积为 2cm^2 ， $\triangle BCF$ 面积为 3cm^2 ， $\triangle BEF$ 面积为 6cm^2 ，

所以 $S_{\triangle DFE} = 1 + 1 + 3 + 2 + 2 + 3 + 6 = 18 (\text{cm}^2)$

五、解： $S_{\triangle AOD} = S_{\triangle BOC} = 100\text{cm}^2$

$$S_{\triangle AOE} + S_{\triangle EOD} = S_{\triangle BOE} + S_{\triangle EOC} = 100\text{cm}^2$$

$$S_{\triangle ADE} = S_{\triangle AOD} + S_{\triangle AOE} + S_{\triangle EOD} = 100 + 100 = 200 (\text{cm}^2)$$

六、解： $\because S_{\triangle AOD} - S_{\triangle COE} = 80 (\text{cm}^2)$

$$\therefore S_{\triangle ACD} - S_{\triangle CDE} = 80 (\text{cm}^2)$$

设 CD 的长为 x 厘米。

$$20x \div 2 - 4x \div 2 = 80$$

$$8x = 80$$

$$x = 10$$

$$S_{\square ABCD} = 20 \times 10 = 200 (\text{cm}^2)$$

七、解： $(21 - 3 - 4) \times \frac{4}{7} = 8 (\text{cm}^2)$ 。

八、解：连接 AG、BG（如右图）。

$$\because S_{\triangle AGE} = S_{\triangle FGE}, S_{\triangle BGE} = S_{\triangle CGE}$$

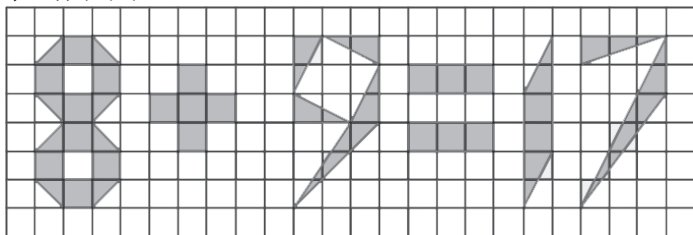
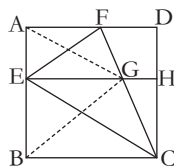
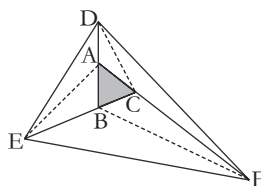
$$\therefore S_{\triangle AGE} + S_{\triangle BGE} = S_{\triangle FGE} + S_{\triangle CGE} = 10 (\text{cm}^2)$$

$$GE = 10 \times 2 \div 5 = 4 (\text{cm})$$

$$GH = 5 - 4 = 1 (\text{cm})$$

九、 $14 \times 2 + 6 - 2 = 32$ 。

十、答案不唯一。



小数加减 自己独立学 答案

1. 一个零也不读，零应该放在整数部分的末尾，所以是 5000.2；读出三个零则把 0 全部放在小数部分，所以是 5.0002。
2. 组成一个零也不读同样把零放在整数部分的末尾，可以是 700.77、7700.7；组成两个零都读出来的纯小数则其中一个零放在整数部分，另一个零放在小数部分的中间，可以是 0.0777、0.7077、0.7707。
3. 两位小数已经不能写数了，所以可以写三位小数，答案不唯一。
4. 可以先确定右边十分位上的数，填比 5 小的数，所以是 0~4；由于十分位大的数这个数就大，所以百分位上的数就可以是 0~9 中的任意一个了。

二、

1. $1.1 + 3.3 + 5.5 + 7.7 + 9.9$
 $= (1.1 + 9.9) + (3.3 + 7.7) + 5.5$
 $= 11 + 11 + 5.5$
 $= 27.5$
2. $82.54 + 835.27 - 10.19 + 12.46 - 390.81 - 9.27$
 $= (82.54 + 12.46) + (835.27 - 9.27) - (10.19 + 390.81)$
 $= 95 + 826 - 401$
 $= 921 - 401$
 $= 520$
3. $(8.74 - 2.86) - (7.14 - 1.26)$
 $= (8.74 - 7.14) - (2.86 - 1.26)$
 $= 1.6 - 1.6$
 $= 0$
4. $10 - 0.9 - 0.09 - 0.009 - 0.0009 - 0.00009$
 $= 10 - 0.99999$
 $= 10 - 1 + 0.00001$
 $= 9 + 0.00001$
 $= 9.00001$
5. $A + B = 0.\underbrace{00 \dots 0}_{25 \text{ 个 } 0}992$ $A - B = 0.\underbrace{00 \dots 0}_{25 \text{ 个 } 0}856$

三、1. 根据整数的数字谜，从百分位开始思考，不要忘记进位依次填写出得数。

$$\begin{array}{r} 76.\boxed{4}\boxed{3} \\ + \boxed{1}\boxed{4}.\boxed{5}\boxed{4} \\ \hline \boxed{9}0.97 \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1}\boxed{0}.\boxed{0} \\ + \boxed{9}.\boxed{9} \\ \hline 0.1 \end{array}$$

2. 可以从整数角度想相差 1 的三位数和两位数，从而快速得出结论。
- 四、上面一个数加左下一个数减去中间一个数等于右下这个数，所以填 2.4。
- 五、被减数十分位上的 8 看成了 3，就是 $0.8 - 0.3 = 0.5$ ，被减数减少了 0.5；减数百分位上的 1 看成了 7，就是 $0.07 - 0.01 = 0.06$ ，减数增加了 0.06；那么按被减数减少差减少，减数增加差反而减少的规律，错误答案与正确答案相差 $0.5 + 0.06 = 0.56$ 。
- 六、根据位值原理，我们可以得到 a 和 c 的关系：
 $(a + 0.1b + 0.01c) - (c + 0.1b + 0.01a) = 2.97$
 $0.99a - 0.99c = 2.97$
 $a - c = 3$

当知道 a 比 c 大 3 的时候们可以通过列表格来得到 a、b、c 的所有可能：

a	3	4	5	6	7	8	9
b	0~9	0~9	0~9	0~9	0~9	0~9	0~9
c	0	1	2	3	4	5	6

此时共有 $7 \times 10 = 70$ (个) 可能性。

小数乘除 自己独立学 答案

- 一、通过观察，积都是有数字 2 和 1 组成的，2 在整数部分，1 在小数部分，2 和 1 的个数都与第一个因数 3 的数相同，所以结果分别是 2222.1111，22222.11111，222222.111111。
- 二、 $a \times b$ 先计算 $15 \times 9 = 135$ ，再确定小数数位 $16 + 15 = 31$ ，所以 $a \times b = 0.\underbrace{00 \dots 0}_{28 \text{ 个 } 0}135$ 。 $b \div a$ 利用商不变

的性质将除数扩大为 15，然后将被除数扩大同样的倍数为 90， $90 \div 15 = 6$ ，所以 $b \div a = 6$ 。

三、

1. $3.7 \times 3.2 + 5.2 \times 5 + 37 \times 0.16 - 1.3 \times 5.2$
 $= 3.7 \times (3.2 + 1.6) + 5.2 \times (5 - 1.3)$
 $= 3.7 \times 4.8 + 5.2 \times 3.7$
 $= 3.7 \times (4.8 + 5.2)$
 $= 3.7 \times 10$
 $= 37$
2. $(1.25 + 1.25 + 1.25) \times 5 + 8.75 \times 15$
 $= 1.25 \times 3 \times 5 + 8.75 \times 15$
 $= 1.25 \times 15 + 8.75 \times 15$
 $= 15 \times (1.25 + 8.75)$
 $= 15 \times 10$
 $= 150$

$$\begin{aligned}
& 3. 72 \times 0.32 + 46 \times 0.5 + 1.4 \times 7.2 - 4.6 \times 2.2 \\
& = 7.2 \times (3.2 + 1.4) + 4.6 \times (5 - 2.2) \\
& = 7.2 \times 4.6 + 4.6 \times 2.8 \\
& = 4.6 \times (7.2 + 2.8) \\
& = 4.6 \times 10 \\
& = 46
\end{aligned}$$

四、我们知道被减数 = 减数 + 差，所以减数 + 差 = $25.12 \div 2 = 12.56$ ，又根据减数是差的3倍，转化为和倍问题，所以差 = $12.56 \div (3 + 1) = 3.14$ 。

五、通过“一个两位小数去掉小数点”得知于现在的小数是原来小数的100倍，又根据“比原来的数大17.82”就转化为差倍问题，原来的小数 = $17.82 \div (100 - 1) = 0.18$ 。

六、一个小数是由整数部分和小数部分组成，由于整数部分没有变，所以小数部分就等于 $(11.5 - 8.5) \div (9 - 3) = 0.5$ ，那么整数部分就是 $8.5 - 0.5 \times 3 = 7$ 或 $11.5 - 0.5 \times 9 = 7$ ，所以这个数就是： $7 + 0.5 = 7.5$ 。

七、解法一：从 $a \times 0.75 = d \times 0.15$ 可知， $0.75 > 0.15$ ，则 $a < d$ 。

从 $b \div 0.15 = c \div 0.75$ 可知， $0.15 < 0.75$ ，则 $b < c$ 。

从 $a \times 0.75 = c \div 0.75$ 可知， $a > c$ 。

由以上结论可得： $b < c < a < d$ 。

解法二：假设 $a = 10$ ，则它们相等的结果为 $10 \times 0.75 = 7.5$ ， $b = 7.5 \times 0.15 = 1.125$ ；

$c = 7.5 \times 0.75 = 5.625$ ； $d = 7.5 \div 0.15 = 50$ ；通过假设可得： $b < c < a < d$ 。

如果 $a = 48$ ，则它们相等的结果为 $48 \times 0.75 = 36$ 。 $b = 36 \times 0.15 = 5.4$ ； $c = 36 \times 0.75 = 27$ ； $d = 36 \div 0.15 = 240$ 。

图形推算 自己独立学 答案

一、1. 方法一： $c = (57.6 - 51.7 + 12.4) \div 3 = 6.1$ 2. 方法一： $b = (11 - 3 \times 7.2 + 5 \times 2.4) \div 2 = 0.7$

方法二： $51.7 - 12.4 + 3c = 57.6$ 方法二： $3 \times 7.2 + 2b - 5 \times 2.4 = 11$

$$39.3 + 3c = 57.6$$

$$21.6 + 2b - 12 = 11$$

$$3c = 18.3$$

$$2b = 1.4$$

$$c = 6.1$$

$$b = 0.7$$

二、第一步： $(2) - (3)$ 得到 $c = 17.7 - 12.6 = 5.1$ ；

第二步：将 $(1) + (2) + (3)$ 得到 $5a + 5b + 5c = 46.5$ ，所以 $a + b + c = 46.5 \div 5 = 9.3$ 先代入 (2) 式求： $b = 9.3 \times 2 - 17.7 = 0.9$ 。

第三步：将 $b = 0.9$ ， $c = 5.1$ 代入 (3) 式得到 $a = (12.6 - 5.1 - 0.9) \div 2 = 3.3$ 。

三、1. 第一步：第 (1) 列 + 第 (2) 列 + 第 (3) 列得到 $3\bigcirc + 3\triangle + 3\blacksquare = 8.1$ ，这样就可以求出第四列 $8.1 \div 3 = 2.7$ 。

第二步：比较 (3) 、 (4) 列得到 $\bigcirc$ 比 $\triangle$ 大 $2.7 - 2.5 = 0.2$ 。

第三步：根据第 (2) 列将两个 $\bigcirc$ 都替换成 $\triangle$ ，可以求得 $\triangle = (2.5 - 0.2 \times 2) \div 3 = 0.7$ 。

第四步：那么根据 $\bigcirc$ 和 $\triangle$ 的关系又可以求出 $\bigcirc = 0.7 + 0.2 = 0.9$ 。

第五步：将 $\bigcirc = 0.9$ 代入第 (1) 列，可以求出 $\blacksquare = (3.1 - 0.9) \div 2 = 1.1$ (方法不唯一)。

2. 第一步：这一题的突破口是第一列，因为 $\triangle$ 和 $\blacktriangle$ 的个数相同，所以得到 $\triangle + \blacktriangle = 4.2 \div 2 = 2.1$ 。

第二步：将 $\triangle + \blacktriangle = 2.1$ 代入第一行得到 $\triangle = (6.3 - 2.1) \div 2 = 2.1$ 。

第三步：将 $\triangle + \blacktriangle = 2.1$ ， $\triangle = 2.1$ 代入第二行，得到 $\blacktriangle = 6 - 2.1 - 2.1 = 1.8$ 。

第四步：根据 $\triangle$ 和 $\blacktriangle$ 的关系，得到 $\triangle = 2.1 - 1.8 = 0.3$ 。

第五步：就可以分别求出第三、第四行和第二列的结果了。

$$\text{第三行：} 0.3 \times 3 + 1.8 = 2.7。$$

$$\text{第四行：} 0.3 \times 2 + 1.8 \times 2 = 4.2。$$

$$\text{第二列：} 0.3 \times 2 + 2.1 + 1.8 = 4.5。$$

多样进位制 自己独立学 答案

一、1. $1000_{(2)} = 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 8$ 。

2. $1111_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 15$ 。

3. $225_{(8)} = 2 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 5 \times 8^0 = 149$ 。

二、1. 用倒取余数法得 $48_{(10)} = 110000_{(2)}$ 。

2. 用倒取余数法得 $58_{(10)} = 111010_{(2)}$

三、用倒取余数法得 $124_{(10)} = 174_{(8)}$

四、1. $10110_{(2)} + 1110_{(2)} = 100100_{(2)}$

$$\begin{array}{r} 10110 \\ + 1110 \\ \hline 100100 \end{array}$$

3. $1101_{(2)} \times 101_{(2)} = 1000001_{(2)}$

$$\begin{array}{r} 1101 \\ \times 101 \\ \hline 1101 \\ 11010 \\ \hline 1000001 \end{array}$$

2. $1101_{(2)} - 110_{(2)} = 111_{(2)}$

$$\begin{array}{r} 1101 \\ + 110 \\ \hline 111 \end{array}$$

4. $1100011_{(2)} \div 1001_{(2)} = 1011_{(2)}$

$$\begin{array}{r} 1011 \\ 1001 \overline{) 1100011} \\ \underline{10001} \\ 1101 \\ \underline{1001} \\ 1001 \\ \underline{1001} \\ 0 \end{array}$$

趣味排列 自己独立学 答案

一、第一问：中心数 $\times 9 =$ 九个数的和。

第二问：如果用平行四边形围住的 9 个数的和是 549，那么可以先求出中心数是： $549 \div 9 = 61$ ，那么它们当中位于平行四边形右下角的那个数是 $61 + 18 = 79$ 。

二、1. 通过观察每一列其实都是一个公差为 8 的等差数列，所以利用末项 = 首项 + 公差 $\times$ (项数 - 1)。所以第 3 列第 10 个数是 $3 + 8 \times (10 - 1) = 75$ ，第 5 列第 100 个数是 $5 + 8 \times (100 - 1) = 797$ 。

2. 由于 8 个数为一行，所以 $568 \div 8 = 71$ ，568 在第 8 列第 71 行； $637 \div 8 = 79 \dots\dots 5$ ，637 在第 5 列第 80 行。

3. 中心数 $\times 9 =$ 九个数的和。如果九个数的和是 273，中心数是 $273 \div 9 = 30 \dots\dots 3$ ，找不到中心数。

4. 如果九个数的和是 450，中心数是 $450 \div 9 = 50$ 。根据每行增加 1，每列增加 8 填写：再根据图 2 图 3 给出的数据填出未知的数 (答案不唯一)。

41	42	43	39	42	45	37	42	47
49	50	51	47	50	53	45	50	55
57	58	59	55	58	61	53	58	63

5. 中心列两数之和 $162 \div 3 = 54$ ，相差 8。利用和差问题中心两数分别是 $(54 - 8) \div 2 = 23$ ， $23 + 8 = 31$ 。同样规律，如果六个数的和是 534，中心两数分别是 $534 \div 3 = 178$ ， $(178 - 8) \div 2 = 85$ ， $85 + 8 = 93$ 。这六个数中最大的一个数是 (94)，最小的一个数是 (84)。

三、这一题是从右下角起依次往左上方写数，详见表格。

					b67	61
				66	60	55
			65	59	54	50
		a64	58	53	49	46
	63	57	52	48	45	43
62	56	51	47	44	42	41

因此 $a = 64$ ， $b = 67$ ， $a + b = 131$ 。

四、通过列举法得到两位自守数有：(25、76)。

整理与提高 (二) A卷 答案

一、(952000.8)；(95200.08)；(9520.008)。

二、1. $2.37 + 1.71 + 3.63 - 1.52 - 2.48$
 $= (2.37 + 3.63) - (1.52 + 2.48) + 1.71$
 $= 6 - 4 + 1.71$
 $= 2 + 1.71$
 $= 3.71$

2. $999 + 99.9 + 9.99 + 0.999$
 $= (1000 + 100 + 10 + 1) - (1 + 0.1 + 0.01 + 0.001)$
 $= 1111 - 1.111$
 $= 1109.889$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} 8 . \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \\
 1 . \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \sqrt{\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} . \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array}} \\
 \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} 0 \\
 \hline
 \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} 7 \\
 \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

五、1. $\triangle = 150^\circ$ 2. $\triangle = 6^\circ$

$$\square \square \bigcirc \blacklozenge = (9, 8)$$
$$2. \ 11011_{(2)} = (1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0)$$

八、1. $482_{(10)} = 111100010_{(2)}$

九、第10行数: 1、9、36、84、126、126、84、36、9、1。

2. 第 20 行第 10 个数是 (380)。

第 19 行最后一个数是 $19 \times 19 = 361$ ，第 20 行从 362 开始，第 10 个数是 $362 + 2 \times (10 - 1) = 380$ 。

一、 $11.1 \div 6 = 1.85$, $0.111 \div 0.06 = 1.85$, 答案不唯一。

二、1. $13.4 + 2.56 + 31.44 - 24.75 - 10.4 - 2.25$

$$\begin{aligned} &= (2.56 + 31.44) - (24.75 + 2.25) + (13.4 - 10.4) \\ &= 34 - 27 + 3 \\ &= 7 + 3 \\ &= 10 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} & 3. \quad 31.2 + 24.58 + 16.42 + 41.4 + 12.4 \\ & = (31.2 + 41.4 + 12.4) + (24.58 + 16.42) \\ & = 85 + 41 \\ & = 126 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} & 2. \quad 242.78 - 35.48 - 102.78 - 82.52 \\ &= (242.78 - 102.78) - (35.48 + 82.52) \\ &= 140 - 118 \\ &= 22 \end{aligned}$$
$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} . \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \sqrt{\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} . \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}} \\
 \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

四、原数为：3.45。

五、1. $\text{☺} = 220$ 。 2. $\triangle = 20$ 。

六、 $\blacktriangle = 15.2$, $\bullet = 2.7$ 。

七、1. $312_{(8)} = 202_{(10)}$ 。 2. $11110_{(2)} = 30_{(10)}$ 。

八、1. $111010_{(2)} - 1110_{(2)} = 101100_{(2)}$ 。

2. $1011_{(2)} \times 11_{(2)} = 100001_{(2)}$.

九、第 15 个算式：5+43。第一个加数按照 1、3、5 重复排列，所以第 15 个数是 $15 \div 3 = 5$ （组）。第二个加数按照每次增加 3 排列，所以第 15 个数是 $1 + 3 \times (15 - 1) = 43$ ；第二个加数也可以按“ $3 \times \text{序数} - 2$ ”的规律出现，第 15 个数是 $3 \times 15 - 2 = 43$ 。

5+88 是第 30 个算式。因为第二个加数 88 是排列在:

解法一： $(88-1) \div 3 + 1 = 30$ (个)；解法二： $(88 + 2) \div 3 = 30$ (个)。

十、第 22 个算式： $43 + 65 + 87 + 109 = 304$

第 30 个算式： $59 + 89 + 119 + 149 = 416$

第 91 个算式： $181 + 272 + 363 + 454 = 1270$

因为序号乘以 2 减 1 就是第 1 个加数，第 1 个加数加 1 后除以 2 就是序号，算式中每个加数相差的数就是序号所表示的数。

生活广场

平均数应用题 自己独立学 答案

一、甲 + 乙 + 丙 = $37 \times 3 = 111$ (朵)；乙 + 丙 + 丁 = $39 \times 3 = 117$ (朵)。

甲 + 丁： $38 \times 2 = 76$ (朵)；丁 - 甲： $117 - 111 = 6$ (朵)。

我们可以用和差问题来解答：丁： $(76 + 6) \div 2 = 41$ (朵)，甲： $41 - 6 = 35$ (朵)。

甲做了 35 朵，丁做了 41 朵。

二、先求出上山的总路程： $40 \times 18 = 720$ (千米)；再求出下山的时间： $720 \div 60 = 12$ (分钟)，最后有往返路程 ÷ 往返的时间： $720 \times 2 \div (18 + 12) = 48$ (米/分)。小刚上、下山平均每分钟走 48 米。

三、因为 3 个人是平均分着吃面包的，所以每个人付的钱一样，7 个面包应付 $4.2 \times 3 = 12.6$ (元)，每个面包的钱： $12.6 \div 7 = 1.8$ (元)，甲收回的钱： $1.8 \times 5 - 4.2 = 4.8$ (元)。

四、100 分能送出 $100 - 94 = 6$ (分)，由于前面几次的平均分是 92 分，每次还需要 $94 - 92 = 2$ (分)，6 分可以分给 3 次，所以这次是 $3 + 1 = 4$ (次)，这是他的第 4 次测验。

五、解法一： $(91 + 65 + 80 + 56) \div 4 = 73$ (页)

$73 + 8 \div 4 + 8 = 83$ (页)

解法二：第五天读了 X 页。

$91 + 65 + 80 + 56 + X = 5(X - 8)$

$332 = 4X$

$X = 83$

六、未录取者的平均分比全体考生的平均分少 $280 \times 40 \div 2000 = 5.6$ (分)，未录取者的平均分是 $53 - 5.6 = 47.4$ (分)，录取者的平均分是 $47.4 + 40 = 87.4$ (分)，录取分数线是 $87.4 - 6.4 = 81$ (分)。

容斥原理 自己独立学 答案

一、先根据题意画出韦恩图，只懂法语： $100 - 75 = 25$ (人)，懂法语： $25 + 20 = 45$ (人)。

二、先根据题意画出韦恩图，至少会一种的人： $17 + 14 - 5 = 26$ (人)，两样都不会的人： $46 - 26 = 20$ (人)。

三、先根据题意画出韦恩图，根据容斥原理二可以列出这样一个等式， $18 + 21 + 9 - 3 - 1 - AB + 0 = 40$ ，那么我们很容易求出 $AB = 4$ 人，所以有 4 人既爱好舞蹈又爱好美术。

四、根据题意我们可以先分别求出：每隔 3 厘米段数： $180 \div 3 = 60$ (段)，每隔 4 厘米段数： $180 \div 4 = 45$ (段)，而我们发现有些剪段处是重复的，比如 12 厘米，所以要求出重合的段数： $180 \div (3 \times 4) = 15$ (段)，

$60 + 45 - 15 = 90$ (段)。所以绳子共被剪 90 段。

列方程解应用题 自己独立学 答案

一、以爸爸的年龄正好是小聪的 6 倍为等量，得到等量关系式：小聪几年前年龄 $\times 6 =$ 爸爸几年前的年龄。

解：设 X 年前，爸爸的年龄正好是小聪的 6 倍。

$6(10 - X) = 40 - X$

$60 - 6X = 40 - X$

$X = 4$

答：4 年前是爸爸的年龄是小聪的 6 倍。

二、甲筐拿出 6 千克放入乙筐后，两筐重量相等，得到等量关系式：甲原来的重量 - 6 = 乙原来的重量 + 6。

这里我们设一倍量为 x。

解：设乙筐苹果原来重 X 千克，甲筐苹果原来重 $1.8X$ 千克。

$$1.8X - 6 = X + 6$$

$$0.8X = 12$$

$$X = 15$$

甲： $15 \times 1.8 = 27$ (千克)。

答：原来乙筐苹果重 15 千克。原来甲筐苹果重 27 千克。

三、熊猫电视机厂生产一批电视机，以这批电视机为等量列方程。

解：设原计划生产 X 天。

$$40(X + 6) = 60(X - 4)$$

$$40X + 240 = 60X - 240$$

$$X = 24$$

$$40 \times (24 + 6) = 1200 \text{ (名)}$$

答：这批电视机有 1200 台。

四、从甲店调出 26 吨后，甲乙两个粮店现在共存面粉 $(92 - 26)$ 吨。调出后，乙店存有的面粉比甲店的 4 倍少 4 吨，我们可以设一倍量为 x 。

解：设甲粮店现存有面粉 X 吨，乙粮店存有有面粉 $(4X - 4)$ 吨。

$$4X - 4 + X = 92 - 26$$

$$5X = 70$$

$$X = 14$$

甲原有： $14 + 26 = 40$ (吨)，乙原有： $92 - 40 = 52$ (吨)。

答：甲粮店原来有面粉 40 吨，乙粮店原来有面粉 52 吨。

五、根据白子颗数是黑子的 2 倍，我们可以来列出方程。

解：设经过 X 次后，还剩下 8 颗白子和 1 颗黑子。

$$4X + 8 = 2(3X + 1)$$

$$4X + 8 = 6X + 2$$

$$X = 3$$

白： $4 \times 3 + 8 = 20$ (个)。

答：白子有 20 颗。

六、我们可以根据苹果的总量不变来列方程。

解：设小慧家有 X 人。

$$3 \times 2 + 2(X - 2) + 5 = 8 + 4(X - 1) - 15$$

$$7 + 11 = 2X$$

$$X = 9$$

$$3 \times 2 + 2 \times (9 - 2) + 5 = 25 \text{ (个)}$$

答：小慧家有 9 人；这筐苹果有 25 个。

复杂行程 自己独立学 答案

一、这题可以用假设法，假设一圈的长度为 60 米，这样就可以很方便的求出甲和乙的速度。由于 A 和 B 在圆直径的两端，所以甲要追乙 $60 \div 2$ 的距离，利用追及路程 $\div$ 速度差 = 追及时间就可以求出甲过 $60 \div 2 \div (60 \div 12 - 60 \div 15) = 30$ (分钟) 后追上乙。

二、用方程来解答：

解：设甲车的速度是 X 千米/时，乙车的速度是 $(X - 10)$ 千米/时。

$$(2 + 4)X + 4(X - 10) = 460$$

$$6X + 4X - 40 = 460$$

$$X = 50$$

所以甲车的速度 50 千米/时。

三、由题意可知：相遇时小华和小明一共走了一个半全程，这样我们就可以利用路程 $\div$ 速度和 = 相遇时间求出他们经过 $(4000 + 4000 \div 2) \div (255 + 145) = 15$ (分钟) 后相遇，然后再用两地距离减去小明走的路程 $4000 - 15 \times 255 = 175$ (米)，求出小明与小华迎面相遇时距离 C 地 175 米。

四、由于两段路程所用的时间相同，就可以求出跑一圈的平均速度为 $(5 + 4) \div 2 = 4.5$ (米/秒)，那么可以求出总时间 $360 \div 4.5 = 80$ (秒)。一共用了 80 秒，前半 40 秒，后半 40 秒，半圈路程减去后半时间路程 $360 \div 2 - 40 \times 4 = 20$ (米)，所以后半圈还有 20 米在前一半时间完成速度为 5 米每秒 $20 \div 4 = 5$ (秒)，加上后半时间 $40 + 4 = 44$ (秒)。

五、假设狗跳 3 次，兔跳 4 次需要 1 秒，所以狗一秒跑 $3 \times 3 = 9$ (米)，兔一秒跑 $2.1 \times 4 = 8.4$ (米)， $18 \div (9 - 8.4) = 30$ (秒)，兔： $8.4 \times 30 = 252$ (米)。

六、小明和小强第一次在 C 点相遇，用了 6 分钟，也就是，小强走 BC 段用了 6 分钟。小明第一次与小强相

遇后，用了4分钟走了BC段，也就是说，小强走6分钟的路程，小明要走4分钟。也就是小强走3分钟的路程，小明要走2分钟。小明达到B点后，又用了10分钟的时间与小强第二次在D点相遇，从第一次在C点相遇，到第二次在D点相遇，合走一个全程两人用了14分钟，小明走14分钟的路程小强要走 $14 \div 2 \times 3 = 21$ 分钟。这样，小强走一圈用了 $14(4+10)$ 分钟 + 21 分钟 = 35 分钟。综合列式为 $(4+10) \div 2 \times 3 + 4 + 10 = 35$ (分钟)。

趣味解题 自己独立学 答案

一、可以通过计算，求得余数。但是如果通过计算求得余数，后面数字越来越大，就麻烦了。我们发现像这样的数列求余数，数列中第3项开始，每一项都等于前两项之和，余数有同样特点，从第三项开始，每个余数是前两个余数的和，就能发现5的倍数出现的规律，为每5个出现一次， $2014 \div 5 = 402$ (组) $\cdots 4$ (个)，有402个5的倍数。

数列	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	...
余数	1	1	2	3	0	3	3	1	4	0	4	

二、可以用列表法尝试解题。从表中发现，B区的本数增加50本，总本数就要增加250本。那么B区增加10本，总本数就要增加50本，那么B区增加1本，总本数就会增加5本。所以推算出B区捐书213本，那么A区捐书559本，C区捐书228本。

	A区本数	B区本数	C区本数	总本数	判断
(1)	370	150	165	685	×
(2)	520	200	215	935	×
(3)	550	210	225	985	×
(4)	559	213	228	1000	✓

三、可列表思考。

	1分	2分	5分	1角	相差	总值
小聪	1分	2分		1角	2分	2角8分
小慧			5分	1角		

四、△只能是1，它进位了。因为经过1小时，□到△前面去了，变大了。 $(10 \square + \triangle - 10 \triangle - \square) \times 2 = 100 + \square - 10 \triangle - \square$ 得出 $\triangle = 1$ ， $\square = 6$ 。所以每小时里程表读数是45。再行驶5小时后，汽车里程表上的读数应是 $(106 + 45 \times 5 = 331)$ 。

时 间	里程表读数
又经过1小时	▲ 0 ■
经过1小时	■ ▲
某一时刻	▲ ■

①汽车每小时行的路程(速度)▲●■-■▲或■▲-▲■。

②▲=1且■>▲。

③■-1=11-■；■=6。

④求速度： $61-16=45$ (千米/时) $106-61=45$ (千米/时)。

⑤再行5小时后，汽车里程表上的读数是： $106+45 \times 5=331$ 。

五、最少要(18)分钟。像这种赶牛过河的题目，我们要注意两个原则：①让时间接近的两头牛先过河；②让过河时间短的牛再回来。掌握这个技巧，这类题目不难理解。第1次甲乙去，甲回。第2次丙丁去，乙回。第3次甲乙去。

整理与提高 (三) A卷 答案

一、丙数是36。解法一： $(35+41+44) \div 3 = 40$ ， $40-3 \div 3-3=36$ 。

解法二：解：设丙是X。

$$35+41+44+X=4(X+3)$$

$$120+X=4X+12$$

$$X=36$$

二、期中考试平均分是89.5分。

解法一： $[89 \times (40 - 2) + 99 \times 2] \div 40 = 89.5$ (分)。

解法二： $(99 - 89) \times 2 \div 40 + 89 = 89.5$ (分)。

三、盖住的桌面面积24平方厘米。 $4 \times 4 + 3 \times 3 - 1 \times 1 = 24$ (平方厘米)。

四、没有参加兴趣班的有12人。 $15 + 11 + 13 - 4 - 5 - 5 + 3 = 28$ (人)； $40 - 28 = 12$ (人)。

五、甲缸原有金鱼18条。

解：设甲缸原有金鱼X条。

$$2X - 9 = X + 9$$

$$X = 18$$

六、原计划每天装配780台。

解：设原计划每天装配X台。

$$25X + 60 = 24(X + 35)$$

$$25X + 60 = 24X + 840$$

$$X = 780$$

七、逆流而上需要20小时。

水速： $(80 \div 4 - 80 \div 10) \div 2 = 6$ (千米/时)，

乙船逆速： $80 \div 5 - 6 \times 2 = 4$ (千米/时)，

乙船逆时： $80 \div 4 = 20$ (小时)。

八、7小时后发生战斗。 $79 - 2 \times 4 = 71$ (千米)； $(71 - 1) \div (6 + 4) = 7$ (小时)。

九、小和尚：75 (个)；大和尚：25 (个)。

解法一：一个大和尚和三个小和尚吃 $3 + 1 = 4$ (个)，每4个和尚为一组，100个和尚可以分为 $100 \div (3 + 1) = 25$ (组)，所以小和尚有 $25 \times 3 = 75$ (个)，大和尚有 $25 \times 1 = 25$ (个)。

解法二：每个大和尚比小和尚多 $(3 - 1/3)$ 个馒头。假设全部是大和尚，就应该吃 (100×3) 个馒头，这里多出 $(300 - 100 = 200)$ 个馒头，是因为把小和尚算成了大和尚了。每多算一个大和尚就多出 $(3 - 1/3)$ 个馒头，看200里有多少个 $(3 - 1/3)$ 就有几个小和尚。小和尚： $(3 \times 100 - 100) \div (3 - 1/3) = 75$ (个) 大和尚： $100 - 75 = 25$ (个)。

十、小芳：1.25元/个。 $750 \times 0.2 = 150$ (元)，算出小芳按照小英的单价卖100个得到的钱，所以小英卖的单价是 $150 \div 100 = 1.5$ (元/个) 卖了 $750 \div 1.5 = 500$ (个)。小芳卖了 $500 + 100 = 600$ (个)，单价 $750 \div 600 = 1.25$ (元/个)。

整理与提高 (三) B卷 答案

一、这位技术工得了690元。

解法一： $(480 \times 6 + 7 \times 180) \div (7 - 1) = 690$ (元)。

解法二：解：设这位技术工得了X元。

$$(X + 480 \times 6) = 7(X - 180)$$

$$X + 2880 = 7X - 1260$$

$$X = 690$$

二、正确的答案应是12.46。 $12.4 \times 13 = 161.2$ ； $12.5 \times 13 = 162.5$ ； $162 \div 13 \approx 12.46$ 。

三、面向老师的有15名学生。

$38 \div 2 = 19$ ； $38 \div 5 = 7 \dots 3$ ； $38 \div (2 \times 5) = 3 \dots 8$ ； $19 + 7 - 3 = 23$ (名)； $38 - 23 = 15$ (名)。

四、三人都浇了的花至少有6盆。甲乙至少浇了 $68 + 62 - 90 = 40$ (盆)，为了使三个人都浇的盆数最少，所以丙尽量去浇甲、乙没有共同浇过的花，也就是 $90 - 40 = 50$ (盆)，这样三人都浇了的花至少为 $56 - 50 = 6$ 盆。

五、最小的岁数是7岁。

解：设最小的岁数是X岁。

$$X + 2X - 3 + 2X = 32$$

$$5X = 35$$

$$X = 7$$

六、大长方形的面积是2304平方厘米。

解：设小长方形的宽是X厘米，长为3X厘米。

$$2(6X + 6 \times 3X) + 6 \times 6 \times 4 = 1104$$

$$48X + 144 = 1104$$

$$X = 20$$

长： $20 \times 3 = 60$ (厘米)；面积： $20 \times 60 + 1104 = 2304$ (平方厘米)。

七、他俩66分钟才能相遇或44分钟才能相遇。

两人从出发到第一次相遇所行的路程 $(60+50) \times 6 = 660$ (米)，两人从第一次相遇到第二次相遇所行的路程，即环湖小道的周长为 $(60+50) \times 10 = 1100$ (米)，所以甲、乙两处别墅沿环湖小道相距 660 米或 $1100 - 660 = 440$ (米)，因此小慧和小可 $660 \div (60-50) = 66$ (分钟) 或 $440 \div (60-50) = 44$ (分钟) 才能相遇。

八、猎狗至少跑 150 步才能追上兔子。假设兔子一步跑 3 米，那么狗一步跑 7 米，如果兔子一秒 9 步，狗一秒跑 5 步，那么兔子一秒跑 $9 \times 3 = 27$ (米)，狗一秒跑 $7 \times 5 = 35$ 米。

$80 \times 3 \div (35-27) = 30$ (秒)；狗： $5 \times 30 = 150$ (步)。

九、556 位。在 222 和 223 之间第一次出现 5 个 2 连续出现的。

解法一：一位数排列有 9 位，两位数排列有 $(99-9) \times 2 = 180$ 位，100~221 共有 $(221-100+1) \times 3 = 366$ 位。
 $9 + 180 + 366 + 1 = 556$ 位。

解法二： $221 \times 3 - 9 \times 2 - 90 \times 1 = 555$ ， $555 + 1 = 556$ 。

十、没有做的有 3 题。如果全对应得 $20 \times 5 = 100$ (分)，现在损失了 $100 - 69 = 31$ (分)，不做一题损失 5 分，做错一题损失 $5 + 3 = 8$ (分)。 $31 = 8 \times (2) + 5 \times (3)$ ，所以有 3 题没有做。