

目 录

一 两、三位数除以两位数

第1课时	两、三位数除以整十数	1
第2课时	商是一位数的笔算除法	1
第3课时	练习一	1
第4课时	商是两位数的笔算除法	2
第5课时	用连除解决实际问题	2
第6课时	练习二	2
第7课时	复习(1)	3
第8课时	复习(2)	3
单元易错点突破		4

二 周长与面积

第1课时	周长和面积的认识	4
第2课时	周长的测量	5
第3课时	长方形和正方形的周长	5
第4课时	练习三	6
第5课时	面积的测量	7
第6课时	长方形和正方形的面积	7
第7课时	练习四	8
第8课时	面积单位	8
第9课时	用“身体尺”估测面积	9
第10课时	练习五	9
单元易错点突破		10
探究性作业:“田字格”模型		10

周长与面积的变化

周长与面积的变化	10
----------	----

三 乘法数量关系

第1课时	乘法的意义	11
第2课时	除法的意义和乘法与除法的关系	12
第3课时	常见的数量关系(1)	13
第4课时	常见的数量关系(2)	13
第5课时	练习六(1)	14
第6课时	练习六(2)	15
第7课时	用乘法数量关系解决实际问题	15
第8课时	练习七	16
单元易错点突破		17

四 混合运算与数量关系(二)

第1课时	不含括号的混合运算与数量关系	18
------	----------------	----

第2课时	含有括号的混合运算与数量关系	18
第3课时	练习八	19
单元易错点突破		20

制订旅游计划

制订旅游计划	20
--------	----

五 多位数的认识

第1课时	认识一万	21
第2课时	认识含有万级和个级的数	21
第3课时	认识含有亿级和万级的数	21
第4课时	十进制计数法	22
第5课时	练习九	22
第6课时	近似数	23
第7课时	数字编码	23
第8课时	练习十	23
第9课时	复习	24
单元易错点突破		25
探究性作业:有趣的“进制”		25

度量衡的故事

第1课时	度量衡的认识和发展	25
第2课时	度量衡的实际应用	26

六 大数的运算

第1课时	三位数乘两位数	26
第2课时	练习十一	27
第3课时	用计算器计算	27
第4课时	用计算器探索规律	27
第5课时	练习十二	28
单元易错点突破		28

生活中的大数

生活中的大数	28
--------	----

期末复习

第1课时	数与运算	29
第2课时	数量关系	30
第3课时	图形的认识与测量	31
第4课时	探索与实践	32

答案详解

一 两、三位数除以两位数

第1课时 两、三位数除以整十数

- (1) 3 3 (2) 3 3 (3) 3 — — 3
十 十
- 7 8 5……10 9……30 验算略
- 3 3 7 4 5 2 4. A
- $613 \div 30 = 20(\text{杯}) \cdots \cdots 13(\text{克})$

答:至少还能调制 20 杯水果茶。

【解析】要求至少还能调制多少杯水果茶,为了使调制的杯数最少,则每杯加入的果味粉应按最多的量来算,即每杯加入 30 克果味粉,所以用剩下的果味粉除以每杯加入的量,可得 $613 \div 30 = 20(\text{杯}) \cdots \cdots 13(\text{克})$,余下的 13 克果味粉不能再调制 1 杯(至少需 20 克果味粉)水果茶。

- $900 \div 20 = 45(\text{件})$

$$900 \div 3 = 300(\text{件})$$

$$300 - 45 = 255(\text{件})$$

答:智能机器人平均每小时比纯人工多分拣 255 件快递。

第2课时 商是一位数的笔算除法

- 30 3 93 1 31 3 40 5 195 3
39 5
- 8 7……15 7 6……32 验算略
- $350 \div 42 = 8(\text{本}) \cdots \cdots 14(\text{元})$

答:最多可以买 8 本。

- 下午 2 时用 24 时记时法表示是 14 时,

$$14 - 9 = 5(\text{时})$$

$$430 \div 86 = 5(\text{时}) \quad 60 \text{ 分} = 1 \text{ 时}$$

$$5 + 1 = 6(\text{时}) \quad 6 > 5$$

答:他们不能在预约时间之前到达民宿。

【解析】要求他们能否在预约时间之前到达民宿,就要求他们从家到民宿所用的时间,即 $430 \div 86 = 5(\text{时})$,加上中途休息的 60 分钟,即 1 小时,共用了 $5 + 1 = 6(\text{时})$ 。而从出发到预约时间的时长为早上 9 时至下午 2 时,共 $14 - 9 = 5(\text{时})$,因为 $6 > 5$,所以他们不能在预约时间之前到达民宿。

- $25 \times 12 + 20 = 320(\text{个}) \quad 320 \div 40 = 8(\text{箱})$

答:这批包裹能装 8 箱。

【解析】要求这批包裹能装多少箱,先求出包裹的总个数,即 $25 \times 12 + 20 = 320(\text{个})$,再求按每 40 个装成一箱,能装的箱数为 $320 \div 40 = 8(\text{箱})$ 。

第3课时 练习一

- (1) 20 十 5 十 4 (2) 536
- 个 50 大
- $317 \div 39 = 8(\text{天}) \cdots \cdots 5(\text{米})$

$$8 + 1 = 9(\text{天})$$

答:9 天能全部维修完。

- 甲: $432 \div 54 = 8(\text{元})$

$$\text{乙: } 686 \div 98 = 7(\text{元}) \quad 8 > 7$$

答:乙商店的大米便宜一些。

5. $380 \div 68 = 5(\text{组}) \cdots \cdots 40(\text{元})$

$2 \times 5 = 10(\text{个})$

$40 \div 38 = 1(\text{个}) \cdots \cdots 2(\text{元})$

$10 + 1 = 11(\text{个})$

答:最多可以买 11 个玩具机器人,还剩 2 元。

【解析】要买到最多的玩具机器人,优先按照优惠组合(68 元/2 个)购买,再用剩余的钱买单个玩具机器人。即 $380 \div 68 = 5(\text{组}) \cdots \cdots 40(\text{元})$, $2 \times 5 = 10(\text{个})$, $40 \div 38 = 1(\text{个}) \cdots \cdots 2(\text{元})$, $10 + 1 = 11(\text{个})$, 因此,最多可以买 11 个玩具机器人,还剩 2 元。

6. (1) 方法一: $318 \div 53 = 6(\text{袋}) \quad 6 + 3 = 9(\text{袋})$

$9 \times 53 = 477(\text{袋}) \quad 477 - 318 = 159(\text{袋})$

方法二: $3 \times 53 = 159(\text{袋})$

答:社区需要再筹备 159 袋大米。

(2) 方法一: $6 \times 3 \times 53 = 954(\text{袋})$

$954 - 318 = 636(\text{袋})$

方法二: $318 \times (3 - 1) = 636(\text{袋})$

答:社区需要再筹备 636 袋大米。

第 4 课时 商是两位数的笔算除法

1. 500 10 400 8

2. (1) 59 779 (2) 61 792

3. (1) 6 15 (2) 8 18 $\cdots \cdots 20$

除数大于被除数的前两位数字组成的数

除数小于被除数的前两位数字组成的数

4. $37 - 1 = 36(\text{个}) \quad 720 \div 36 = 20(\text{米})$

答:每相邻两面彩旗间的距离是 20 米。

【提示】从起点到终点,插 37 面彩旗,有 $37 - 1 = 36(\text{个})$ 间距。

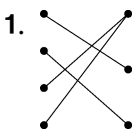
5. (1) 不同意

(2) 《西游记》的销售量: $624 \div 26 = 24(\text{本})$

《十万个为什么》的销售量: $390 \div 13 = 30(\text{本})$

因为 $30 > 24$, 所以这一天《十万个为什么》的销售量最多。

第 5 课时 用连除解决实际问题



1.

2. (1) 方法一: $300 \div 4 \div 5 = 15(\text{套})$

方法二: $300 \div (5 \times 4) = 15(\text{套})$

答:平均每名同学每周组装 15 套航模。

(2) 方法一: $300 \times 6 \div 3 = 600(\text{个})$

方法二: $300 \times (6 \div 3) = 600(\text{个})$

答:现在可以生产 600 个。

3. (1) 10 10 20 20 5 5

(2) 答案不唯一, 示例:

$120 \div 4 \div 3 = 10 \quad 120 \div (4 \times 3) = 10$

(3) 一个数连续除以两个数(不为零)等于这个数除以两个数的乘积

4. (1) $12 \times 5 \times 3 = 180(\text{元})$

$180 \times 2 \times 4 = 1440(\text{元})$

答:恩恩老师买这些套娃一共花了 1440 元。

(2) $1440 \div 4 \div 2 = 180(\text{元})$

$180 \div 3 \div 5 = 12(\text{元})$

答:平均每个套娃 12 元。

第 6 课时 练习二

1. (1) 20 320 2 32

(2) ②

2. $216 \div 2 \div 36 = 3(\text{栋})$

答:一共要盖 3 栋这样的住宅楼。

3. $528+168=696$ (米)

$696\div 24=29$ (秒)

答:这列火车完全通过隧道需要 29 秒。

4. $480\div 3\div 4=40$ (件)

答:1 条生产线 1 小时能包装 40 件。

5. 答案不唯一,示例:

①②③ 两人平均每天折多少颗幸运星?

$385+303=688$ (颗)

$688\div 16=43$ (颗)

答:两人平均每天折 43 颗幸运星。

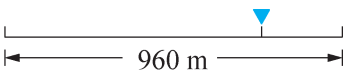
第 7 课时 复习(1)

1. $6\cdots\cdots 60$ $20\cdots\cdots 8$ $20\cdots\cdots 20$ $6\cdots\cdots 11$

验算略

2. B

3. 30 大 小

4. (1) 

$60\times 10=600$ (米)

(2) $960\div 2\div 60=8$ (分)

答:他走完一半路程需要 8 分钟。

5. $828\div 23=36$ (支)

$36\div 4=9$ (支) $36+9=45$ (支)

答:最多可以买 45 支钢笔。

【解析】不考虑赠送情况,李老师带的钱可以买 $828\div 23=36$ (支)钢笔。根据促销活动规则“买 4 送 1”,36 支里含有 $36\div 4=9$ (组),每组送 1 支,9 组送 9 支,因此,一共可以买 $36+9=45$ (支)钢笔。

6. $173-1=172$ $(172-127)\div 3=15$

$127\div 15=8\cdots\cdots 7$

答:正确的结果是商 8 余 7。

【解析】把被除数 173 减 1 转化为 172 后,余数就会与原来的余数相同。把 127 写成 172,商比原来大 3,所以除数是 $(172-127)\div 3=15$ 。因此,正确的结果是 $127\div 15=8\cdots\cdots 7$ 。

第 8 课时 复习(2)

1. $400\div 16$

$=400\div 4\div 4$

$=100\div 4$

$=25$

$360\div 15\div 4$

$=360\div (15\times 4)$

$=360\div 60$

$=6$

$630\div (9\times 5)$

$=630\div 9\div 5$

$=70\div 5$

$=14$

$270\div 45$

$=270\div 9\div 5$

$=30\div 5$

$=6$

2. (1) 4 5

(2) 15 【解析】由错误的结果求出被除数,即 $39\times 13+33=540$,所以正确的结果为 $540\div 36=15$ 。

3. $45\times 12-15=525$ (人)

$525\div 15=35$ (人)

答:中型客车平均每辆车可以乘坐 35 人。

4. $120+48=168$ (元) $168\div 12=14$ (元)

答:每支钢笔至少要卖 14 元。

【解析】要赚到 48 元买故事书,那么钢笔的总销售额为 $120+48=168$ (元),所以每支钢笔至少要卖 $168\div 12=14$ (元)。

5. $40\div (3-1)=20$

要使甲数最大,则商是最大的一位数 9。

甲数: $20 \times 9 = 180$

答: 甲数最大是 180。

【解析】将甲数乘 3, 而商不变, 说明作为除数的乙数加上 40 后相当于乙数乘了 3, 所以加的 40 就是乙数的 $3 - 1 = 2$ 倍, 即乙数是 $40 \div 2 = 20$ 。又知商是一位数, 一位数中最大的数是 9, 所以甲数最大是 $20 \times 9 = 180$ 。

6. $56 \div 2 = 28$ (本) $38 - 28 = 10$ (本)

$120 \div 10 = 12$ (元)

$12 \times 28 = 336$ (元)

答: 每本错题本 12 元, 两人各出了 336 元。

【解析】两人出了同样多的钱, 应该平均分得的错题本数量为 $56 \div 2 = 28$ (本)。班长实际拿了 38 本, 比平均数多拿的数量为 $38 - 28 = 10$ (本), 因此要给学习委员的 120 元就是 10 本错题本的总价, 所以每本错题本的价格为 $120 \div 10 = 12$ (元)。因为平均每人应当分得 28 本, 两人出了同样多的钱, 所以每人出了 $12 \times 28 = 336$ (元)。

单元易错点突破

跟进练习 1 (1) B (2) C

跟进练习 2 $99 \div (100 - 1) = 1$

$100 \times 1 = 100$ 答: 原来的余数是 100。

【解析】把这时的余数看成 1 份, 原来的余数就是这样的 100 份, 余数减少了 99, 每份就是 $99 \div (100 - 1) = 1$, 则原来的余数是 $100 \times 1 = 100$ 。

跟进练习 3 $560 \div 14 \div 2 = 20$ (个)

答: 他们平均每人每天练习了 20 个毛笔字。

跟进练习 4 $400 \times 2 \div 4 = 200$ (米)

答: 平均每只小猴要搬 200 米。

跟进练习 5 $7 \times 6 = 42$ $12 \times 6 = 72$

$72 - 12 = 60$ $45 - 42 = 3$ 除数: $60 \div 3 = 20$

被除数: $20 \times 7 + 12 = 152$

答: 原来的算式是 $152 \div 20 = 7 \cdots 12$ 。

二 周长与面积

第 1 课时 周长和面积的认识

1. C 2. A B 3. D

4. $3 \times 7 = 21$ (分米) $2 \times 7 = 14$ (分米)

$(21 + 14) \times 2 = 70$ (分米)

答: 这个楼梯侧面图的周长是 70 分米。

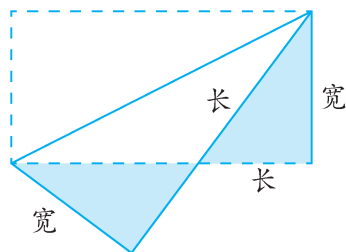
【解析】可以利用平移将不规则的楼梯侧面图转成长方形, 观察图形可算出长方形的长为 $3 \times 7 = 21$ (分米), 宽为 $2 \times 7 = 14$ (分米), 所以周长为 $(21 + 14) \times 2 = 70$ (分米)。

5. (1) 画图略

(2) $10 \times 2 + 5 \times 2 = 30$ (厘米)

答: 涂色部分的周长是 30 厘米。

【提示】涂色部分的周长包含几部分(如图): 2 条宽 + 2 条长, 所以涂色部分的周长是 $10 \times 2 + 5 \times 2 = 30$ (厘米)。



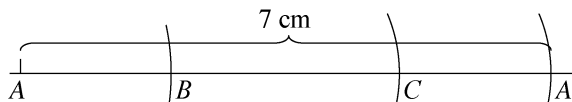
6. 92 【解析】由“涂色部分是正方形”可知, 最大长方形的宽等于涂色部分正方形的边长。由题

图可知, $27+19$ 表示最大长方形的长+宽, 所以最大长方形的周长为 $(27+19) \times 2 = 92$ (厘米)。

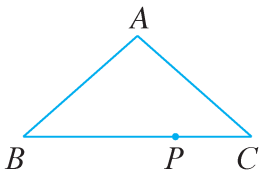
第2课时 周长的测量

1. B

2. (1) 画图如下:



(2)



3. 答案不唯一, 略(绕线法、滚动法均可, 言之有理即可)

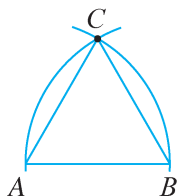
4. 画图步骤如下: ① 任意画一条线段作为三角形的一条边 AB (无须测量长度);

② 将圆规针尖固定在点 A 处, 调整圆规两脚间的距离, 使笔尖恰好对准点 B , 此时圆规两脚间的距离等于 AB 的长度;

③ 将圆规针尖固定在点 A 处, 以 AB 的长度为半径画弧;

④ 将圆规针尖固定在点 B 处, 以 AB 的长度为半径画弧;

⑤ 两弧交点为 C , 连接 AC, BC , 三角形 ABC 为所求等边三角形, 如下图。



5. (1) () () (2) () (✓)

6. $5-3=2$ (圈)

树干的周长: $(60+20) \div 2 = 40$ (厘米)

草绳的长度: $40 \times 3 + 60 = 180$ (厘米)

答: 这卷草绳的长度 180 厘米, 这棵漆树的树干周长是 40 厘米。

【提示】绕 5 圈和绕 3 圈之间差了 $5-3=2$ (圈), 而草绳长度差了 $60+20=80$ (厘米), 树干周长不变, 以此计算树干的周长和草绳的长度。

第3课时 长方形和正方形的周长

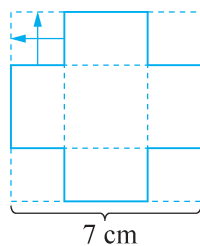
1. 9

2. 71 188 【解析】竹筒的长为 $5 \times 12 + 1 \times (12 - 1) = 71$ (厘米), 竹筒的周长为 $(71 + 23) \times 2 = 188$ (厘米)。

3. $7 \times 4 = 28$ (厘米)

答: 这个图形的周长是 28 厘米。

【解析】如图, 经过平移, 把不规则图形转化为等周长的规则的长方形, 正方形的边长是原长方形的长, 即 7 厘米, 所以这个图形的周长为 $7 \times 4 = 28$ (厘米)。

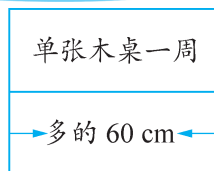


4. $60 \div 2 = 30$ (厘米) $108 \div 2 = 54$ (厘米)

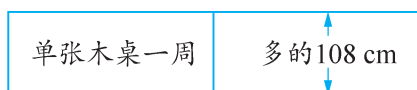
$(54+30) \times 2 = 168$ (厘米)

答: 一张长方形木桌的周长是 168 厘米。

【解析】把两张相同的长方形木桌的长边拼在一起, 如下图, 周长比单张木桌的周长多 60 厘米, 多的是木桌的 2 条宽边长, 所以木桌的宽是 $60 \div 2 = 30$ (厘米)。



把两张相同的长方形木桌的宽边拼在一起,如下图,周长比单张木桌的周长多 108 厘米,多的是木桌的 2 条长边长,所以木桌的长是 $108 \div 2 = 54$ (厘米)。



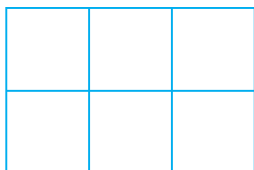
所以一张长方形木桌的周长是 $(54 + 30) \times 2 = 168$ (厘米)。

5. 10 【解析】拼法 1: 如下图



周长少了 10 个小正方形的边长。

拼法 2: 如下图



周长少了 14 个小正方形的边长。

14 个小正方形的边长是 14 厘米,所以小正方形的边长为 1 厘米,拼法 2 拼成的大长方形的长为 3 厘米,宽为 2 厘米,周长为 $(3 + 2) \times 2 = 10$ (厘米)。

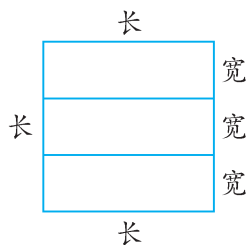
6. $16 \div 2 = 8$ (厘米) $8 \div (1 + 3) = 2$ (厘米)

$$2 \times 3 \times 4 = 24 \text{ (厘米)}$$

答:原来正方形的周长是 24 厘米。

【解析】因为每个长方形的周长是 16 厘米,所以每个长方形的长+宽为 $16 \div 2 = 8$ (厘米)。

方法 1: 如下图



原正方形的周长等于 3 组“长+宽”,即 $3 \times 8 = 24$ (厘米)。

方法 2: 长+宽为 $16 \div 2 = 8$ (厘米),

长=宽 $\times 3$,即 $3 + 1 = 4$

$8 \div 4 = 2$ (厘米), $2 \times 3 = 6$ (厘米),长方形的长=

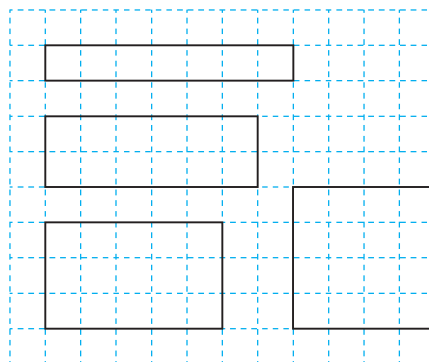
正方形的边长=6 厘米,

所以原来正方形的周长为 $6 \times 4 = 24$ (厘米)。

第 4 课时 练习三

1. 8 2. 20

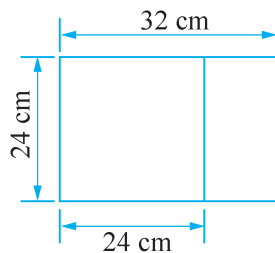
3. (1) 如下图



长/cm	7	6	5	4
宽/cm	1	2	3	4
面积/cm ²	7	12	15	16

(2) 长方形(或正方形)的周长相等时,长和宽越接近,面积就越大

4.



最大的正方形以宽为边长,即 24 厘米。

剩下的长方形的长为 24 厘米,宽为 $32 - 24 = 8$ (厘米)。

$(24 + 8) \times 2 = 64$ (厘米)

答:正方形的边长是 24 厘米,剩下的长方形的周长是 64 厘米。

5. 长方形的宽: $(8 - 4) \div 2 = 2$ (厘米)

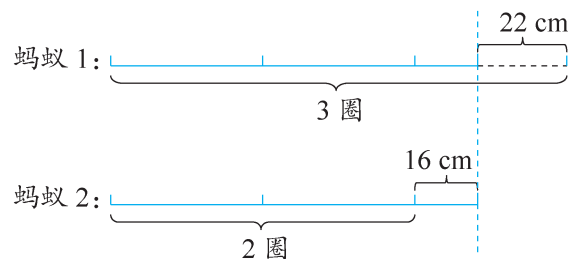
长方形的长: $(8 - 2) \div 2 = 3$ (厘米)

周长: $(3 + 2) \times 2 = 10$ (厘米)

答:每个长方形的周长是 10 厘米。

【解析】由图可看出,2 个长方形的宽+小正方形的边长=8 厘米,所以长方形的宽为 $(8 - 4) \div 2 = 2$ (厘米);2 个长方形的长+1 个长方形的宽=8 厘米,所以长方形的长为 $(8 - 2) \div 2 = 3$ (厘米)。所以每个长方形的周长为 $(3 + 2) \times 2 = 10$ (厘米)。

6. 92 【解析】根据题意画出示意图,如下:



由线段图可知, $16 + 22 = 38$ (厘米) 为 1 圈,则两只蚂蚁各走了 $38 \times 2 + 16 = 92$ (厘米) 或 $38 \times 3 - 22 = 92$ (厘米)。

第 5 课时 面积的测量

1. 18

2. ② 用小正方形测量没有空隙,正好铺满

3. A

4. ①

5. (1)

图形	①	②	③	④
面积/ cm^2	4	7	10	13

(2) 3 (3) 31 (4) $3n + 1$

第 6 课时 长方形和正方形的面积

1. 24 27 2. 625 275

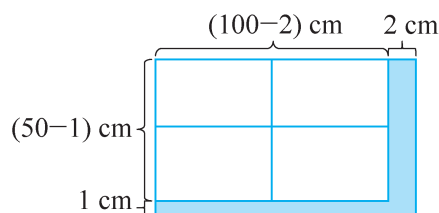
3.

长/cm	宽/cm	周长/cm	面积/ cm^2
16	1	34	16
8	2	20	16
4	4	16	16

当面积一定时,长与宽的差越大,周长就越长

4. 方法一:大面积-小面积,即 $100 \times 50 - 100 \times 1 - 50 \times 2 + 2 \times 1 = 4802$ (平方厘米)

方法二:挤压成规则图形,即将花纹部分挤压到边,空白部分挤压成长方形,如下图。



$(100 - 2) \times (50 - 1) = 4802$ (平方厘米)

答:这块布料中纯色部分的面积是 4802 平方厘米。

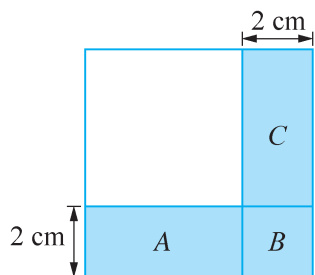
5. $(40 - 2 \times 2) \div 2 \div 2 = 9$ (厘米)

小正方形: $9 \times 9 = 81$ (平方厘米)

大正方形: $81 + 40 = 121$ (平方厘米)

答:大正方形的面积是 121 平方厘米,小正方形的面积是 81 平方厘米。

【解析】根据题意,画出如下示意图:



由题意知,涂色部分的面积为 40 平方厘米,即 A 的面积+B 的面积+C 的面积=40 平方厘米, A 的面积+C 的面积=40-2×2=36(平方厘米),所以小正方形的边长为 $36 \div 2 \div 2 = 9$ (厘米),则小正方形的面积为 $9 \times 9 = 81$ (平方厘米),大正方形的面积为 $81 + 40 = 121$ (平方厘米)。

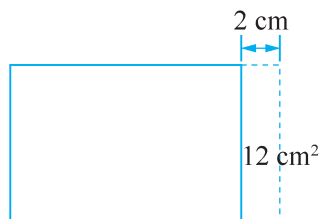
6. 192 【解析】由题图可知,小长方形的长是宽的 2 倍。因为大长方形的长+宽=56÷2=28(厘米),大长方形的长=小长方形的宽×4,大长方形的宽=小长方形的宽+小长方形的长=小长方形的宽×3,所以大长方形的长+大长方形的宽=小长方形的宽×4+小长方形的宽×3=小长方形的宽×7=28 厘米,所以小长方形的宽为 $28 \div 7 = 4$ (厘米),所以小长方形的长为 $4 \times 2 = 8$ (厘米)。大长方形的长为 $4 \times 4 = 16$ (厘米),大长方形的宽为 $4 + 8 = 12$ (厘米),大长方形的面积为 $16 \times 12 = 192$ (平方厘米)。

第 7 课时 练习四

1. 4 36 2. 404 400 3. 264
4. (1) 3 (2) 答案不唯一,合理即可 (3) 不一定
5. $12 \div 2 = 6$ (厘米) $18 \div 2 = 9$ (厘米)
 $9 \times 6 = 54$ (平方厘米)
 答:原来长方形的面积是 54 平方厘米。

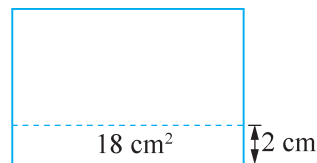
【解析】当长增加时,宽没有增加;当宽减少时,长没有减少。通过增加或减少的面积,就可以算出原来长方形的长和宽。可以画图分析。

- ① 长增加 2 厘米。



$12 \div 2 = 6$ (厘米)→原来长方形的宽

- ② 宽减少 2 厘米。



$18 \div 2 = 9$ (厘米)→原来长方形的长

所以原来长方形的面积为 $9 \times 6 = 54$ (平方厘米)。

6. $30 \div 2 = 15$ $15 \div 2 = 7 \cdots 1$

$15 \times 7 = 105$ (张)

答:这张彩纸最多可以剪成 105 张边长是 2 厘米的小正方形彩纸。

第 8 课时 面积单位

1. (1) 平方厘米 (2) 平方米 (3) 分米 分米 平方分米
2. 4 2000 200000 3. 6912 4. 2100
5. 3600 36
6. 涂色部分的面积=正方形的面积+长方形的面积-2×空白部分的面积
 $4 \times 4 + 6 \times 4 - 2 \times 2 \times 2 = 32$ (平方厘米)
7. ③号地砖的边长: $15 - 11 = 4$ (米)
 ⑤号地砖的边长: $11 - 4 \times 2 = 3$ (米)

④号地砖的边长： $4-3=1$ (米)

④号地砖的面积： $1\times 1=1$ (平方米)

1平方米=100平方分米

答：一块④号地砖的面积是100平方分米。

【解析】根据题意知，①号地砖的边长+②号地砖的边长=11米，①号地砖的边长+②号地砖的边长+③号地砖的边长=15米，所以③号地砖的边长为 $15-11=4$ (米)。由③号地砖的边长 $\times 2$ +⑤号地砖的边长=11米，推出⑤号地砖的边长为3米。因为④号地砖的边长+⑤号地砖的边长=③号地砖的边长，所以④号地砖的边长为 $4-3=1$ (米)，④号地砖的面积为 $1\times 1=1$ (平方米)，1平方米=100平方分米。

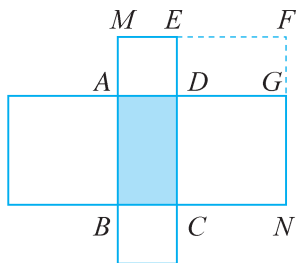
8. $40\div 2=20$ (米) $20\times 20=400$ (平方米)

$500\div 2=250$ (平方米)

$(400-250)\div 2=75$ (平方米)

答：长方形ABCD的面积是75平方米。

【解析】如图，作辅助线得到长方形DEFG。因为正方形MBNF的边长正好是长方形ABCD一条长与宽的和，即 $40\div 2=20$ (米)，所以正方形MBNF的面积是 $20\times 20=400$ (平方米)。长方形DEFG和长方形ABCD完全相同，而正方形MADE和正方形DCNG的面积之和是 $500\div 2=250$ (平方米)，则长方形ABCD的面积是 $(400-250)\div 2=75$ (平方米)。



第9课时 用“身体尺”估测面积

1. 5400 2. 24 32

3. (1) $20\times 8=160$ (厘米) $20\times 5=100$ (厘米)

$160\times 100=16000$ (平方厘米) 16000平方厘米=160平方分米

答：这个菜园的面积大约是16000平方厘米，合160平方分米。

(2) $160\div 4=40$ (棵)

答：这个菜园大约能种40棵生菜。

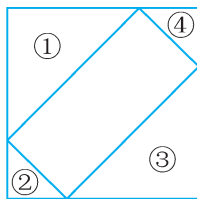
4. 8公亩=800平方米 $800\div 2=400$ (平方米)

$20\times 20=400$ $20\times 2=40$ (米)

答：长是40米，宽是20米。

5. 400 【解析】 $30\div (1+2)=10$ (分米)， $10\times 2=$

20(分米)。如下图，三角形①、③可以拼成一个较大的正方形，三角形②、④可以拼成一个小正方形，所以长方形的面积=大正方形的面积-小正方形的面积-较大正方形的面积，即 $30\times 30-10\times 10-20\times 20=400$ (平方分米)。



第10课时 练习五

1. 分米 平方厘米 平方米

2. 5000平方厘米 60平方分米 180平方分米
2平方米

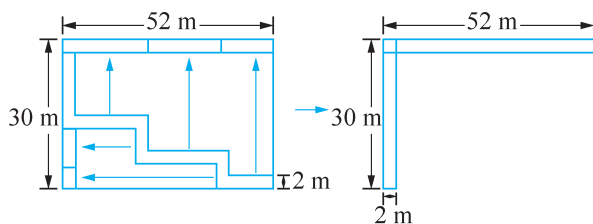
3. 相等 相等(作图略) 相等 小于

4. 12

5. $52 \times 2 + 30 \times 2 - 2 \times 2 = 160$ (平方米)

答:人行路的面积是 160 平方米。

【提示】把不规则图形转化成规则图形,如下图。

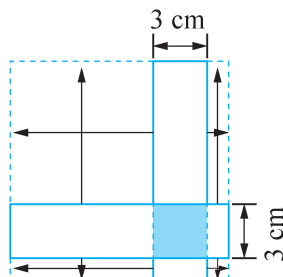


6. 长方形的长: $36 \div 4 = 9$ (厘米)

$3 \times 9 \times 2 - 3 \times 3 = 45$ (平方厘米)

答:得到的新图形的面积是 45 平方厘米。

【提示】



单元易错点突破

【跟进练习 1】90 【解析】6 分米 = 60 厘米,长边

可以剪 $60 \div 4 = 15$ (个)小正方形,宽边可以剪 $25 \div 4 = 6$ (个)……1 (厘米),一共可以剪 $15 \times 6 = 90$ (个)小正方形。

【跟进练习 2】10 分米 = 100 厘米

6 分米 = 60 厘米

$100 \div 12 = 8$ (个)……4 (厘米) $60 \div 12 = 5$ (个)

$8 \times 5 = 40$ (个)

答:最多能做 40 个风车。

【跟进练习 3】96 40

【提示】周长增加了 $16 \times 6 = 96$ (厘米)。

每张长方形纸片的周长为 $(16 + 16 \div 4) \times 2 = 40$ (厘米)。

【跟进练习 4】36 【解析】长方形的长 + 宽:

$160 \div 2 = 80$ (厘米),把长方形的宽看成 1 份量,长就是这样的 3 份量,长 + 宽就是 $3 + 1 = 4$ 份量,所以长方形的宽为 $80 \div 4 = 20$ (厘米),长方形的长为 $20 \times 3 = 60$ (厘米),即正方形的边长为 60 厘米,面积为 $60 \times 60 = 3600$ (平方厘米),3600 平方厘米 = 36 平方分米。

【跟进练习 5】长: $3 + 2 + 3 = 8$ (厘米) 宽: $2 + 2 + 2 = 6$ (厘米) 周长: $(8 + 6) \times 2 = 28$ (厘米)

【跟进练习 6】88 【解析】180 毫米 = 18 厘米,涂色部分的周长等于原长方形纸片的周长,即 $(26 + 18) \times 2 = 88$ (厘米)。

探究性作业:“田字格”模型

初步探究

1. (1) 图①: A: 12 B: 21 C: 35 D: 20

图②: A: 30 B: 50 C: 80 D: 48

(2) 图①: 420 420 图②: 2400 2400 =

2. $a \times d$ $b \times c \times a \times d$ =

深入探究

1. 9 3 9 10 (从左到右,从上到下)

2. (1) 15 10 5 30 (2) 12 平方分米

(3) 21 平方米

周长与面积的变化

周长与面积的变化

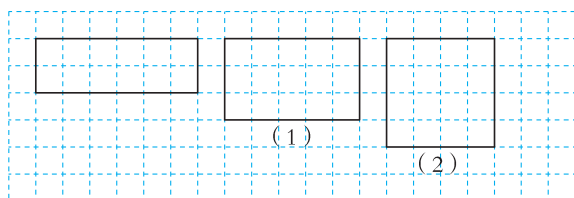
1. (1) 9 8 7 6 5

(2)

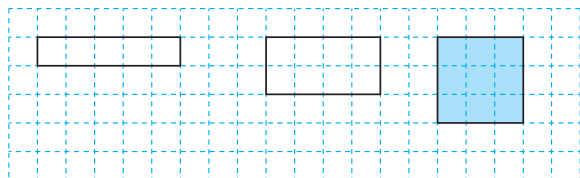
长	宽	周长	面积
9	1	20	9
8	2	20	16
7	3	20	21
6	4	20	24
5	5	20	25

(3) 大

2. (1) 画法不唯一, 如下图 (2) 如下图 (3) 16



3. 3 如下图



4. (1) 18 (2) 12 18 (3) 答案不唯一, 合理即可

(4) 不一定

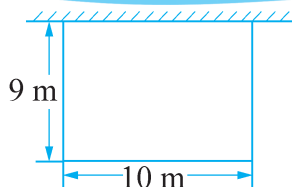
5. 1 6. 4 3

7. 共有以下 5 种不同的围法, 分别为: 长 36 米, 宽 1 米, 周长 74 米; 长 18 米, 宽 2 米, 周长 40 米; 长 12 米, 宽 3 米, 周长 30 米; 长 9 米, 宽 4 米, 周长 26 米; 长 6 米, 宽 6 米, 周长 24 米。

为了节省材料, 他应围成边长为 6 米的正方形, 最少需要 24 米长的篱笆。

8. (1) 苗苗

(2) 答案不唯一, 示例: 如下图, 将围墙作为劳动实践基地的长, 设计长 10 米、宽 9 米的长方形劳动实践基地, 面积为 $10 \times 9 = 90$ (平方米)。



【解析】(1) 要比较两人谁设计的方案面积大, 分别算出他们设计的劳动实践基地的面积。彤彤: $11 \times 3 = 33$ (平方米), 苗苗: $22 \times 3 = 66$ (平方米), $33 < 66$, 所以苗苗设计的劳动实践基地面积大。(2) 要围出更大的面积, 可以利用围墙, 护栏围三边, 护栏的长度等于围成长方形的长 + 宽 $\times 2$ (一长边靠围墙), 调整长和宽的长度, 确保护栏的总长为 28 米即可。示例方案如下: 设计长为 10 米, 宽为 9 米, 此时护栏的总长为 $10 + 9 \times 2 = 28$ (米), 劳动实践基地的面积为 $10 \times 9 = 90$ (平方米), $90 > 66 > 33$, 符合要求。

三 乘法数量关系

第 1 课时 乘法的意义

1. 1170 2205 23 12 验算略

2. (1) $b \cdot b \cdot c$

(2) $972 \div 27 = 36$ $972 \div 36 = 27$

3. A

4. (1) $16 \times 5 = 80$ (张)

(2) 一个集邮册每页可以放 16 张邮票, 80 张邮票可以放多少页? $80 \div 16 = 5$ (页)

5. $2048 \div 2 = 1024$ $1024 \div 4 = 256$

$256 = 16 \times 16$ $16 \times 4 = 64$

除法算式为 $1024 \div 64 = 16$ 【解析】在除法算式中, 被除数 = 除数 $\times$ 商, 所以第一道算式可以看成是被除数 + 被除数 = 2048, 则被除数是 1024;

又根据②式除数 $\div$ 商 $=4$,知道 $4\times$ 商 $=$ 除数,则
 $1024\div(4\times\text{商})=\text{商}$,即商 $\times$ 商 $=256$,则商 $=$
 16 ,除数 $=16\times 4=64$,则除法算式为 $1024\div$
 $64=16$ 。

6. 只买一种球:

篮球: $1296\div 36=36$ (个)

足球: $1296\div 30=43$ (个) $\cdots\cdots 6$ (元)

所以可以买 36 个篮球。

两种球都买:

买 1 个篮球时,足球可以买:

$36\times 1=36$ (元)

$1296-36=1260$ (元)

$1260\div 30=42$ (个)

买 6 个篮球时,足球可以买:

$36\times 6=216$ (元)

$1296-216=1080$ (元)

$1080\div 30=36$ (个)

买 11 个篮球时,足球可以买:

$36\times 11=396$ (元)

$1296-396=900$ (元)

$900\div 30=30$ (个)

可以依次尝试出当买 16、21、26、31 个篮球时结论都成立。任写两个方案即可。

第 2 课时 除法的意义和乘法与除法的关系

1. 9 1148 2240 29 验算略

2. (1) $34\times 22=748$ (辆)

答:运维员一周共调度了 748 辆共享单车。

(2) 答案不唯一,示例:运维员一周共调度了 748 辆共享单车,每次调度 34 辆,运维员一周调度了多少次?

$748\div 34=22$ (次)

答:运维员一周调度了 22 次。

3. $125\div 5+10=35$ (本)

答:绘画书有 35 本。

【解析】要求绘画书的数量,根据条件“绘画书比科普书多 10 本”,需要先求出科普书的数量。根据条件“童话书的本数是科普书的 5 倍”,且童话书有 125 本,算出科普书的数量:科普书的数量 $=$ 童话书的数量 $\div 5$,绘画书的数量 $=$ 科普书的数量 $+10$ 。

4. $\square=12, \bigcirc=36, \star=3$ 【解析】观察第一道和第二道算式,可以将 $\star\times\bigcirc=108$ 代入第一道算式,得 $108\div\square=9$,则 $\square=12$;把 $\square=12$ 代入算式 $\bigcirc\div\square=3$,得 $\bigcirc=12\times 3=36$;把 $\bigcirc=36$ 代入 $\star\times\bigcirc=108$,得 $\star=108\div 36=3$ 。

5. (1) $42-3-3=36$ (岁) $36\div(1+8)=4$ (岁)

小红: $4+3=7$ (岁)

爸爸: $4\times 8+3=35$ (岁)

答:今年小红 7 岁,爸爸 35 岁。

(2) $35-7=28$ (岁)

$28\times(2-1)=28$ (岁)

$28-7=21$ (年)

答:再过 21 年,爸爸的年龄是小红年龄的 2 倍。

【解析】(1) 要求的是小红和爸爸今年的年龄。已知今年的年龄和是 42 岁,那么 3 年前的年龄和就是 $42-3-3=36$ (岁)。3 年前,爸爸的年龄是小红的 8 倍,则把 3 年前小红的年龄看作 1 份,爸爸的年龄就是这样的 8 份,总份数是 $1+8=9$ 份。这 9 份对应的是 36 岁,所以 1 份的年龄(即 3 年前小红的年龄)是 $36\div 9=4$ (岁)。3 年前爸爸的年龄是 $4\times 8=32$ (岁)。

由此可以算出今年他们的年龄,即今年小红的年龄是 $4+3=7$ (岁),爸爸的年龄是 $32+3=35$ (岁)。

(2) 根据(1)题的计算结果,今年小红 7 岁,爸爸 35 岁。要求的是再过多少年,爸爸的年龄是小红的 2 倍。因为两人的年龄差永远不变的,且他们的年龄差是 $35-7=28$ (岁),所以当爸爸的年龄是小红的 2 倍时,他们的年龄差正好等于小红当时的年龄。所以那时小红的年龄应该是 28 岁。因此,需要经过 $28-7=21$ (年)。

第 3 课时 常见的数量关系(1)

1. 12 3 36 单价 $\times$ 数量=总价 $12\times 3=36$ (元)

2. (1) $12\times 45=540$ (元)

答:一共需要付 540 元。

- (2) $45\div(10+1)=4$ (组) $\cdots\cdots 1$ (份)

$$12\times 10\times 4+12=492\text{(元)}$$

答:四(1)班同学每人买一份午餐实际需要付 492 元。

3. 一 【解析】方案一:买 12 本送 2 本,每本 18 元。

买 12 本可获赠 2 本,共得到 $12+2=14$ (本),不足 15 本,还需再购买 $15-14=1$ (本),因此共需购买 $12+1=13$ (本),总花费为 $18\times 13=234$ (元)。

方案二:15 本的原价为 $16\times 15=240$ (元),240 元未达到满 260 元的条件,无法享受减免活动。

比较两种方案,方案一的总花费为 234 元,方案二的总花费为 240 元。 $234<240$,因此方案一更合算。

4. (1) 9540 【解析】要求三个班分别为师生购票,一共需要多少元,需要分别计算每个班级的购

票费用,然后求和。

$$\text{四(1)班的费用为 } 90\times(33+1)=3060\text{(元)},$$

$$\text{四(2)班的费用为 } 90\times(38+1)=3510\text{(元)},$$

$$\text{四(3)班的费用为 } 90\times(32+1)=2970\text{(元)},$$

$$\text{总费用为 } 3060+3510+2970=9540\text{(元)}。$$

$$(2) 33+38+32=103\text{(人)}$$

$$103+3=106\text{(人)}$$

$$60\times 106=6360\text{(元)}$$

$$9540-6360=3180\text{(元)}$$

答:可以节省 3180 元。

【解析】要求三个班合起来为全体师生购票节省的费用,需要先计算总人数,然后根据人数确定团体票价,最后计算节省的金额。

$$\text{总人数为 } 33+38+32=103\text{(人)}, 103+3=106\text{(人)},$$

$$\text{团体购票的费用为 } 60\times 106=6360\text{(元)},$$

$$\text{则节省的金额为 } 9540-6360=3180\text{(元)}。$$

第 4 课时 常见的数量关系(2)

1. 5 千米 90 米/秒 100 分

2. 209 元/套 4 千米/时

3. 方法一: $60\times 10=600$ (米)

$$720>600$$

$$\text{方法二: } 720\div 60=12\text{(分)}$$

$$12>10$$

答:10 分钟不能到达学校。

4. 小丽: $3600\div 15=240$ (米/分)

$$\text{天天: } 255\text{ 米/分}$$

$$\text{贝贝: } 6\times 60=360\text{(米/分)}$$

$$240<255<360$$

答:贝贝的速度最快。

5. $220 \times 20 = 4400$ (米)

$$4400 \div (620 - 220) = 11 \text{ (分)}$$

答:妈妈出发 11 分钟后能追上小红。

【解析】妈妈出发时,小红已经骑行了 20 分钟,因此妈妈需要追赶的距离就是小红在这 20 分钟内骑行的路程。妈妈开车的速度比小红骑车的速度快,两者的速度差决定了妈妈每分钟能缩短的距离。用需要追赶的距离除以速度差,即可得到妈妈追上小红所需的时间。

先计算小红 20 分钟骑行的路程(即妈妈需要追赶的距离),即 $220 \times 20 = 4400$ (米);再计算妈妈与小红的速度差,即 $620 - 220 = 400$ (米/分);最后计算妈妈追上小红用的时间,即 $4400 \div 400 = 11$ (分)。

6. (1) $480 \div 80 = 6$ (时)

答:原计划一共需要行驶 6 小时。

$$(2) 480 - 80 \times 3 = 240 \text{ (千米)}$$

$$240 \div (6 - 3 - 1) = 120 \text{ (千米/时)}$$

答:接下来行驶的速度需要变快,为 120 千米/时。

【解析】首先明确“按时到达”是指按照原计划的行驶时间(6 小时)到达。中途停车休息了 1 小时,导致实际用于行驶的时间减少。因此需要计算剩余的路程和剩余的行驶时间,再求出实际要行驶的速度,与原计划行驶的速度比较得出变化。

先算已行驶的路程:原计划行驶的速度为 80 千米/时,行驶了 3 小时,已行驶的路程为 $80 \times 3 = 240$ (千米)。剩余的路程为 $480 - 240 = 240$ (千米)。原计划行驶的时间为 6 小时,已行驶了 3 小时,休息了 1 小时,剩余的行驶时间为

$6 - 3 - 1 = 2$ (时),剩余的路程需要在 2 小时内行驶完,因此实际的行驶速度为 $240 \div 2 = 120$ (千米/时)。

第 5 课时 练习六(1)

1. 6432 96

2. A

3. 36 【解析】先理解促销活动规则:买 1 板(12 个)送 2 个,也就是花 12 个鸡蛋的钱,能得到 14 个鸡蛋。先算 42 个鸡蛋里,有多少个这样的“买 12 送 2”组合, $42 \div 14 = 3$ (组),这说明吴奶奶买了 3 组“买 12 送 2”,就能凑够 42 个鸡蛋。

每组需要付 12 个鸡蛋的钱,对应 1 板鸡蛋,每板 12 元,所以吴奶奶实际付了 $12 \times 3 = 36$ (元)。

4. $65 \times 18 = 1170$ (米)

$$1170 + 230 = 1400 \text{ (米)}$$

答:这段研学路线全长 1400 米。

5. (1) 5

$$(2) 300 - 60 \times 2 = 180 \text{ (千米)}$$

$$180 \div 90 = 2 \text{ (时)}$$

$$2 \text{ 时} + 2 \text{ 时} + 30 \text{ 分} = 4 \text{ 时} 30 \text{ 分}$$

$$4 \text{ 时} 30 \text{ 分} < 5 \text{ 时}$$

答:能按照原计划时间到达目的地。

【解析】先算 2 小时行驶的路程为 $90 \times 2 = 180$ (千米),再算剩下的路程为 $300 - 180 = 120$ (千米),剩下路程按 90 千米/时的速度行驶需要的时间为 $180 \div 90 = 2$ (时),总用时为 $2 \text{ 时} + 30 \text{ 分} + 2 \text{ 时} = 4 \text{ 时} 30 \text{ 分}$,对比原计划时间(5 时): $4 \text{ 时} 30 \text{ 分} < 5 \text{ 时}$,所以能按原计划时间到达目的地。

6. 答案不唯一,示例:

选择的条件:①②③④

提出的问题:买了 20 本笔记本后,剩下的钱可以买多少支圆珠笔?

$$350 - 14 \times 20 = 70(\text{元})$$

$$70 \div 8 = 8(\text{支}) \cdots \cdots 6(\text{元})$$

答:剩下的钱可以买 8 支圆珠笔。

第 6 课时 练习六(2)

1. 667 16

2. 12 192 12

3. 60 【提示】价格减半,同样的钱能买的足球数量翻倍,即可以买到 $30 \times 2 = 60(\text{个})$ 足球。

4. 90 40 【解析】每 10 分钟行驶的路程为 $440 - 420 = 20(\text{千米})$,速度为 $20 \div 10 = 2(\text{千米/分})$,则 45 分钟行驶了 $2 \times 45 = 90(\text{千米})$,行驶 $500 - 420 = 80(\text{千米})$ 用的时间为 $80 \div 2 = 40(\text{分})$ 。

5. $30 \times 6 = 180(\text{元})$ $180 \div (6 + 3) = 20(\text{元})$

答:现在每件玩具 20 元。

6. 方案一: $88 \div (10 + 1) = 8(\text{组})$ $98 \times 10 \times 8 = 7840(\text{元})$

方案二: $(98 - 8) \times 88 = 7920(\text{元})$

$$7840 < 7920 \quad 7920 - 7840 = 80(\text{元})$$

答:用方案一订购更省钱,能省 80 元。

【解析】方案一:买 10 套送 1 套,即每 11 套只需付 10 套的钱。 $88 \div 11 = 8(\text{组})$,每组付 10 套的钱,所以需要买 $8 \times 10 = 80(\text{套})$,送 8 套,刚好 88 套,总价为 $98 \times 80 = 7840(\text{元})$ 。

方案二:每套优惠 8 元,优惠后单价为 $98 - 8 = 90(\text{元/套})$,总价为 $90 \times 88 = 7920(\text{元})$ 。

因为 $7840 < 7920$,所以方案一更省钱,能省 $7920 - 7840 = 80(\text{元})$ 。

7. $(70 + 50) \times 12 = 1440(\text{米})$

$$1440 \div 2 = 720(\text{米}) \quad 720 \times 2 \times 3 = 4320(\text{米})$$

答:两人一共走了 4320 米。

【解析】第一次迎面相遇时,两人一共走了 2 个全程(因为同地同时出发,第一次相遇时两人合走了一个来回)。两人的速度和为 $70 + 50 = 120(\text{米/分})$,12 分钟合走的路程为 $120 \times 12 = 1440(\text{米})$,即 2 个全程是 1440 米,1 个全程为 $1440 \div 2 = 720(\text{米})$ 。第 n 次迎面相遇时,两人合走的路程是 $2n$ 个全程。第三次迎面相遇时,合走的路程为 $2 \times 3 = 6(\text{个})$ 全程,即走的总路程为 $720 \times 6 = 4320(\text{米})$ 。

第 7 课时 用乘法数量关系解决实际问题

1. 224 13

2.	小慧	(3)本	(12)元
	小军	(9)本	(?)元
	小燕	(?)本	32 元

$$12 \div 3 = 4(\text{元/本}) \quad 4 \times 9 = 36(\text{元})$$

$$32 \div 4 = 8(\text{本})$$

答:小军用去 36 元,小燕买了 8 本。

3. $640 - 40 - 40 = 560(\text{千米})$

$$560 \div 7 = 80(\text{千米})$$

答:这辆汽车平均每小时行驶 80 千米。

【解析】由“距离中点还有 40 千米”可知,这辆汽车行驶了总路程的一半少 40 千米。又知距离 B 地还有 640 千米,可得总路程的一半是 $640 - 40 = 600(\text{千米})$,那么这辆汽车 7 小时行驶的路程是 $600 - 40 = 560(\text{千米})$,所以平均每小时行

驶了 $560 \div 7 = 80$ (千米)。

4. 超出 1 千克的质量: $12 - 1 = 11$ (千克)

超出部分的费用: $5 \times 11 = 55$ (元)

总费用: $10 + 55 = 65$ (元)

答:她应付快递费 65 元。

一共 (426)幅	已经做了 (6)天	每天完成 (21)幅
	还需要 ? 天	剩下的每天 完成(25)幅

$21 \times 6 = 126$ (幅) $426 - 126 = 300$ (幅)

$300 \div 25 = 12$ (天)

答:还要 12 天才能完成。

第 8 课时 练习七

1. 2170 20

2. 360 720

3. $36 \times 9 \div 12 = 27$ (束)

答:这些康乃馨一共能包 27 束花束。

4. (1) 全麦面包的单价: $36 \div 4 = 9$ (元/袋)

纯牛奶的单价: $30 \div 6 = 5$ (元/盒)

$9 \times 6 + 5 \times 12 = 114$ (元)

答:一共需要花费 114 元。

(2) $5 \times 8 = 40$ (元) $90 - 40 = 50$ (元)

$50 \div 9 = 5$ (袋)……5 (元)

答:她最多还能买 5 袋。

5. (1) 7 3192 (2) 5 3060

(3) 中巴车: $456 \div 24 = 19$ (元/人)

大巴车: $612 \div 36 = 17$ (元/人)

因为 $19 > 17$, 所以尽可能多租用大巴车, 可使租金少。

方案一: 由(1)题得, 租金是 3192 元。

方案二: 由(2)题得, 租金是 3060 元。

方案三: $36 \times 4 = 144$ (人)

$156 - 144 = 12$ (人) 剩下 12 人乘坐中巴车。

租金: $612 \times 4 + 456 = 2904$ (元)

方案四: $36 \times 3 = 108$ (人) $156 - 108 = 48$ (人)

$48 \div 24 = 2$ (辆)

租金: $612 \times 3 + 456 \times 2 = 2748$ (元)

方案五: $36 \times 2 = 72$ (人) $156 - 72 = 84$ (人)

$84 \div 24 = 3$ (辆)……12 (人) $3 + 1 = 4$ (辆)

租金: $612 \times 2 + 456 \times 4 = 3048$ (元)

方案六: $36 \times 1 = 36$ (人) $156 - 36 = 120$ (人)

$120 \div 24 = 5$ (辆)

租金: $612 \times 1 + 456 \times 5 = 2892$ (元)

$2748 < 2892 < 2904 < 3048 < 3060 < 3192$

答:租 3 辆大巴车和 2 辆中巴车的租金最少。

【解析】先算每种车的人均租金, 优先选人均租金便宜的车, 再调整车辆数, 尽量坐满减少空位。

中巴车: $456 \div 24 = 19$ (元/人),

大巴车: $612 \div 36 = 17$ (元/人),

因为 $19 > 17$, 所以大巴车人均租金更便宜, 优先租大巴车, 同时尽量减少空座。

方案一、二由(1)、(2)题知租金。

方案三: 租 4 辆大巴车, $36 \times 4 = 144$ (人), 剩余 $156 - 144 = 12$ (人), 这 12 人坐中巴车。总租金为 $612 \times 4 + 456 = 2904$ (元)。

方案四: 租 3 辆大巴车, 可坐 $36 \times 3 = 108$ (人), 剩余 $156 - 108 = 48$ (人), $48 \div 24 = 2$ (辆), 租 2 辆中巴车正好坐满, 没有空座。总租金为 $612 \times 3 + 456 \times 2 = 2748$ (元)。

方案五: 租 2 辆大巴车, $36 \times 2 = 72$ (人), 剩余

$156 - 72 = 84$ (人), $84 \div 24 = 3$ (辆)……12(人), 需要租 4 辆中巴车。总租金为 $612 \times 2 + 456 \times 4 = 3048$ (元)。

方案六: 租 1 辆大巴车, $36 \times 1 = 36$ (人), 剩余 $156 - 36 = 120$ (人), $120 \div 24 = 5$ (辆), 需要租 5 辆中巴车。总租金为 $612 \times 1 + 456 \times 5 = 2892$ (元)。
对比所有租车方案的总租金: $2748 < 2892 < 2904 < 3048 < 3060 < 3192$ 。

因此, 租 3 辆大巴车和 2 辆中巴车时租金最少。

单元易错点突破

跟进练习 1

笔袋	10 个	每个 14 元
自动铅笔	15 支	每支 6 元

$$14 \times 10 = 140 \text{ (元)}$$

$$6 \times 15 = 90 \text{ (元)}$$

$$140 + 90 = 230 \text{ (元)}$$

答: 张老师买笔袋和自动铅笔一共花了 230 元。

跟进练习 2

苹果	3 箱	每箱 16 个
梨	5 箱	每箱 18 个

$$18 \times 5 - 16 \times 3 = 42 \text{ (个)}$$

答: 苹果比梨少买了 42 个。

跟进练习 3

$$90 - 60 = 30 \text{ (米/分)} \quad 180 \times 2 \div 30 = 12 \text{ (分)}$$

$$60 \times 12 + 180 = 900 \text{ (米)} \text{ 或 } 90 \times 12 - 180 = 900 \text{ (米)}$$

答: 他们家距离学校 900 米。

【解析】由题意知, 相遇点在距离学校 180 米的地方。这意味着, 哥哥从学校往回走了 180 米。妹妹从家出发, 还没走到学校, 在距离学校 180 米的地

方遇到了哥哥。哥哥走的路程 = 家到学校的全程 + 从学校返回的 180 米, 妹妹走的路程 = 家到学校的全程 - 离学校还差的 180 米, 所以哥哥比妹妹多走的路程 = (全程 + 180) - (全程 - 180) = 360(米)。已经知道哥哥比妹妹多走了 360 米, 这就是他们的路程差。哥哥每分钟比妹妹多走 $90 - 60 = 30$ (米), 这是他们的速度差。那么, 从出发到相遇, 他们所用的时间是 $360 \div (90 - 60) = 12$ (分)。现在知道了相遇时间是 12 分钟, 可以用两种方法来求全程。

方法一(通过妹妹计算): 妹妹走的路程是 $60 \times 12 = 720$ (米)。因为她离学校还有 180 米, 所以全程是 $720 + 180 = 900$ (米)。

方法二(通过哥哥计算): 哥哥走的路程是 $90 \times 12 = 1080$ (米)。因为他走完了全程又返回了 180 米, 所以全程是 $1080 - 180 = 900$ (米)。

跟进练习 4

相遇前:

$$3600 - 720 = 2880 \text{ (米)}$$

$$2880 \div (55 + 65) = 24 \text{ (分)}$$

相遇后:

$$3600 + 720 = 4320 \text{ (米)}$$

$$4320 \div (55 + 65) = 36 \text{ (分)}$$

答: 出发后 24 分钟或 36 分钟, 两人相距 720 米。

【提示】由题意知, 两人相遇后还要继续前行, 所以在相遇前和相遇后都会出现两人相距 720 米的情况, 因此总路程要分两种情况。

跟进练习 5

$$208 \div 26 = 8 \text{ (份)} \quad 8 \div 4 = 2 \text{ (组)} \quad 8 + 2 = 10 \text{ (人)}$$

答: 带 208 元最多可以供 10 人同时吃这种套餐。

【解析】先算不参加让利活动时 208 元能购买的这

种套餐的份数,即 $208 \div 26 = 8$ (份);再算参加让利活动“四人同行,一人免单”能同时吃到这种套餐的人数。“四人同行,一人免单”表示 4 个人一起消费,只需支付 3 人的费用。不参加让利活动时能买 8 份,这 8 份可以组成“四人同行”的组数为 $8 \div 4 = 2$ (组),每组可以免单 1 人,所以可以免单 2 人。因此,原本能供 8 人吃的费用,加免单的 2 人,现在共可以供 $8 + 2 = 10$ (人)同时吃。

跟进练习 6

甲商店: $292 \div (35 - 2) = 8$ (个)……28(元)

乙商店: $292 \div 68 = 4$ (组)……20(元)

$2 \times 4 = 8$ (个)

丙商店: $292 \div 48 = 6$ (个)……4(元)

$6 \div 2 = 3$ $6 + 3 = 9$ (个)

$9 > 8$

答:他在丙商店买到的香囊数量最多,最多能买到 9 个。

四 混合运算与数量关系(二)

第 1 课时 不含括号的混合运算与数量关系

1. 说运算顺序略 188 56 28 92

2. $< < = >$

3. (1) $55 - 20 \times 8 \div 5$

$= 55 - 160 \div 5$

$= 55 - 32$

$= 23$

(2) $840 \div 40 + 21 \times 4$ 或 $21 + 840 \div 40 \times 4$

$= 21 + 84$

$= 21 + 84$

$= 105$

$= 105$

4. $150 \div 5 - 100 \div 5$ 【解析】第一小组 5 天生产

100 个玩具,平均每天生产的玩具数量为 $100 \div$

$5 = 20$ (个),同理第二小组平均每天生产的玩具数量为 $150 \div 5 = 30$ (个),所以计算第一小组比第二小组平均每天少生产的玩具个数的综合算式为 $150 \div 5 - 100 \div 5$ 。

5. $39 + 39 \times 2 - 36 = 81$ (人)

答:四年级一共有 81 人报名参加这次研学活动。

【解析】由题意可知,女生人数 $\times 2 - 36 =$ 男生人数,女生人数 + 男生人数 = 总人数。

列综合算式为 $39 + 39 \times 2 - 36 = 81$ (人)。

甲组	每小时清理 (32)千克	工作了 (5)小时	一共清理了 (?)千克
乙组	每小时清理 (38)千克	工作了 (3)小时	

$32 \times 5 + 38 \times 3 = 274$ (千克)

答:两组一共清理了 274 千克垃圾。

第 2 课时 含有括号的混合运算与数量关系

1. 说运算顺序略 16 4

2. $360 \div (2 + 3) \times 6$ $360 \div (2 + 3 \times 6)$

$(360 \div 2 + 3) \times 6$ $360 \div [(2 + 3) \times 6]$

3. (1) $12 \div [(84 - 28) \div 14] = 3$

(2) 答案不唯一,示例: $(9 - 5) \times (8 - 2) = 24$

或 $9 \div (5 - 2) \times 8 = 24$ 。

4. (1) $(18 + 14 - 10) \times 3 = 66$

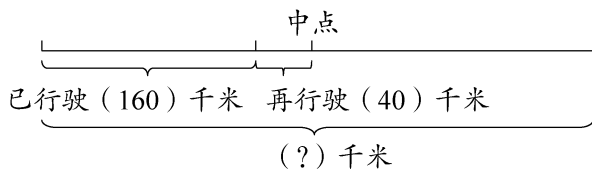
(2) $54 - (24 - 12) \div 6 = 52$

5. 方法一: $(160 + 40) \times 2 = 400$ (千米)

方法二:下午 1 点 = 13 时 $160 \div 2 \times (13 - 8) = 400$ (千米)

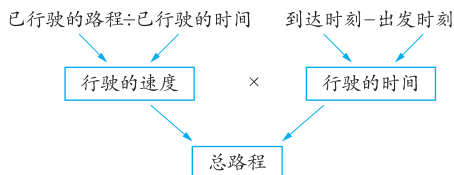
答:从小红家到泰山景区一共有 400 千米。

【解析】方法一:根据题意,画出如下线段图:



由线段图可知, $160+40=200$ (千米), 即为全程的一半, 全程为 $(160+40) \times 2=400$ (千米)。

方法二: 根据题意, 画出下图:



由上图可得, 全程为 $160 \div 2 \times (13-8)=400$ (千米)。

6. $(60 \times 10 + 1025) \div (35 - 10) = 65$ (米)

答: 小恩每分钟走 65 米。

【解析】由“小恩走完全程要 35 分钟”可得, 小恩 $(35-10)$ 分钟所走的路程为 $60 \times 10 + 1025 = 1625$ (米), 所以他每分钟走 $1625 \div (35-10) = 65$ (米)。

第3课时 练习八

1. (1) 162 30 100 25 (2) 1350 1350

(3) 4 4

2. $< > > =$

3. (1) $900 \div [(30-20) \div 2] = 180$

(2) $(900 \div 30 - 20) \div 2 = 5$

【提示】要使结果最大, 需让除数的计算结果尽可能小; 要使结果最小, 需让被除数的计算结果尽可能小。

4. 75 【解析】先按照错误的算式计算 $600 \div \square - 5 \times 3 = 15$, 推算出 $\square$ 应是 20; 再把 $\square = 20$ 代入正确的算式 $(600 \div 20 - 5) \times 3 = (30 - 5) \times 3 = 75$ 。

5. 2 【解析】“买三送一”可看成 4 瓶一组, 买 8 瓶即 $8 \div 4 = 2$ (组), 2 组中每组的 3 瓶需要付钱, 1 瓶为赠送的。2 组即 $2 \times 3 = 6$ (瓶) 要付钱, 每瓶 8 元, 要付 $6 \times 8 = 48$ (元)。48 元买了 8 瓶, 每瓶 $48 \div 8 = 6$ (元), 比原价 8 元便宜了 $8 - 6 = 2$ (元)。

6. 方法一: $(150 + 360) \div (170 \div 2) - 2 = 4$ (分)

方法二: $(150 + 360 - 170) \div (170 \div 2) = 4$ (分)

答: 她还需要走 4 分钟才能到小华家。

7. 小亮: $60 \times 3 \div 10 \times 6 - 60 = 48$ (元)

小武: $60 - 48 = 12$ (元) [或 $60 \times 3 \div 10 \times 4 - 60 = 12$ (元)]

答: 他应该给小亮 48 元, 小武 12 元。

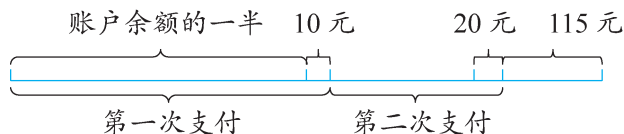
【解析】本题的关键条件是“小刚应付 60 元”, 说明每人均应付 60 元, 3 人共付 $60 \times 3 = 180$ (元)。180 元买了 10 袋坚果, 可算出每袋坚果 $180 \div 10 = 18$ (元)。小亮付了 6 袋坚果的钱, 即 $18 \times 6 = 108$ (元), 他应付 60 元, 多付了 $108 - 60 = 48$ (元), 所以小刚要给小亮 48 元。剩下的 $60 - 48 = 12$ (元) 给小武。验证: 小武付了 4 袋坚果的钱, 即 $18 \times 4 = 72$ (元), 应付 60 元, $72 - 60 = 12$ (元), 正确。

8. B

9. $[(115 + 20) \times 2 + 10] \times 2 = 560$ (元)

答: 周老师的数字人民币账户充值了 560 元。

【解析】根据题意, 画出如下线段图:



从结果(她的账户余额还剩 115 元)出发向前推算, 第二次支付的钱比第一次支付后余额的一

半多 20 元,结果还剩 115 元,那么 $(115+20)$ 元正好是第一次支付后余额的一半,即第一次支付后余额是 $(115+20) \times 2 = 270$ (元);第一次支付的钱比账户充值钱数的一半多 10 元,那么 $(270+10)$ 元正好是帐户充值钱数的一半,所以充值了 $(270+10) \times 2 = 560$ (元)。

10. (2) $35 \times 25 = (30+5) \times (30-5) = (30 \times 30) - (5 \times 5) = (875)$
 $26 \times 14 = (20+6) \times (20-6) = (20 \times 20) - (6 \times 6) = (364)$
 (3) 52 48

11. 答案不唯一,示例:

$$(1+2+3-4) \times 5 = 10$$

$$(1+2) \div 3 + 4 + 5 = 10$$

$$1+2+3 \times 4 - 5 = 10$$

$$1+2 \times (3+4) - 5 = 10$$

【解析】考虑最后一步与 5 的运算,若最后是乘法,则前面 1,2,3,4 的运算结果是 2;若最后一步是加法,则前面 1,2,3,4 的运算结果是 5;若最后一步是减法,则前面 1,2,3,4 的运算结果是 15。

单元易错点突破

跟进练习 1 $\triangleright$ 10 11 23 750

跟进练习 2 $\triangleright$ $(465-3) \div 6 = 77$ $231 \div 77 = 3$

$\square = 5 + 3 = 8$ $231 \div [(8-5) \times 6 + 3] = 11$

答:正确的结果应该是 11。

【解析】根据题意可得, $231 \div (\square - 5) \times 6 + 3 = 465$,倒推计算,加变减,乘变除,可得 $231 \div (\square - 5) = (465 - 3) \div 6 = 77$, $\square - 5 = 231 \div 77 = 3$, $\square = 5 + 3 = 8$,因此,正确的结果是 $231 \div [(8-5) \times 6 +$

$3] = 11$ 。

跟进练习 3 $\triangleright$ (1) 结果最大: $(600 \div 20 + 10) \times 4 =$

160 结果最小: $600 \div [(20+10) \times 4] = 5$

(2) 结果最大: $(15+15) \times 15 - 15 = 435$

结果最小: $(15+15) \times (15-15) = 0$

跟进练习 4 $\triangleright$ 结果最大: $100 \div 2 \times (10+5) = 750$

结果最小: $100 \div (2 \times 10 + 5) = 4$

跟进练习 5 $\triangleright$ $(540+990) \div (540 \div 12) = 34$ (分)

答:他从家到图书馆要走 34 分钟。

跟进练习 6 $\triangleright$ $600 \div [(35-10) \times 8] = 3$ (天)

答:他需要 3 天才能完成加工任务。



制订旅游计划

制订旅游计划

1. (1) $800 \div 200 \times 80 = 320$ (元)

答:南昌到南京的高铁票价大约是 320 元。

(2) $(320 \times 2 + 320 \div 2) \times 2 = 1600$ (元)

答:小明一家买往返高铁票一共需要 1600 元。

2. $10 + (12 - 3) \times 3 = 37$ (元)

答:需付 37 元出租车费。

3. $(10 - 4) \div (5 - 2 - 1) = 3$ (千米)

答:剩下的路程他们每小时至少要走 3 千米。

4. (1) $72 \times [6 \div (2+1) \times 2] = 288$ (元)

答:需要付 288 元。

(2) $72 \div 4 - 288 \div 6 \div 4 = 6$ (元)

答:促销后每斤盐水鸭比促销前便宜了 6 元。

5. $(360 + 260) \times 3 + 800 + 1600 + 288 = 4548$ (元)

$5000 - 4548 = 452$ (元)

答:预算 5000 元够用,还剩 452 元。

6. 答案不唯一,合理即可。

7. 略

五 多位数的认识

第1课时 认识一万

1. (1) 万 百 十 百 五 (2) 五 1 (3) 9
9 8 20

2. 画图略 < <

3. (1) 500 (2) B

4. B

5. (1) 9990 10000

(2) 9000 9500 10000

6. (1) 2

(2) 9695 9659 【解析】由题意知,这个数在9000和10000之间,所以千位上的数字是9,则十位上和个位上的数字和是 $29-9-6=14$ 。要使这个数最大,十位上取最大数9,则个位上的数字是 $14-9=5$;要使这个数最小,个位上取最大数9,则十位上的数字是5。

第2课时 认识含有万级和个级的数

1. (1) 8 8 9 7 88 907 (2) 60060600

六千零六万零六百 (3) 9999999 10000000

2. (1) C 【解析】①③④表示的数是300400;而②表示的数是340000,故答案选C。

(2) B

3. (1) 二百万四千五百八十九 【解析】七位数的最高位(百万位上)不能为0,所以选择最小的非零数字2放在百万位上,剩下的数字按从小到大的顺序排列,即0,0,4,5,8,9。因此,摆成的最小七位数为2004589,读作二百万四千五百八十九。

(2) 九百八十五万四千二百 【解析】要摆成最大的七位数,把这七个数字按从大到小的顺序排列,即9,8,5,4,2,0,0,摆成的最大七位数是9854200,读作九百八十五万四千二百。

(3) 9854020 【解析】要摆成只读一个“零”的最大七位数,先把这七个数字按从大到小的顺序排列,即9,8,5,4,2,0,0。要只读一个“零”,需将一个0放在非末尾的位置,另一个0放在末尾,得到9854020。

(4) 2040589 【解析】要摆成读出两个“零”的最小七位数,在最高位上要选最小的非零数字2,再把剩下的数字按从小到大的顺序排列,即0,0,4,5,8,9。要读出两个“零”,需要把两个0放在不同数级的中间,且不连续。调整0的位置,让数最小且读出两个“零”,即2040589。

4. 这个六位数是842619。 【解析】根据题意可知,个数上的数字是9,则其余五个数位上的数字之和是 $30-9=21$ 。推导可得最高位上的数字是十位上数字的8倍,因为每个数位上的数字只能小于或等于9,所以最高位上的数字是8,万位上的数字是4,千位上的数字是2,十位上的数字是1,从而可算出百位上的数字是 $21-8-4-2-1=6$ 。综上所述,这个六位数是842619。

第3课时 认识含有亿级和万级的数

1. 5502 206 550202060000 五千五百零二亿零二百零六万

2. (1) 十一 30500680000 三百零五亿零六十八万十 6803050000 六十八亿零三百零五万
(2) 650650650

$$(3) \quad 23490000 < 234680000 < 234980000 \\ < 243980000$$

3. 小 99990000

4. (1) 570300000 170300000

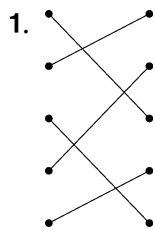
(2) 70300000 10300000

(3) 7300000 1000000

5. 画图略 (1) 9705000000 1000000039

(2) 9605050000 1000000309

第4课时 十进制计数法



2. 九十四亿 94 亿

二亿三千五百万 23500 万

五亿三千八百万 53800 万

九千四百三十九万 9439 万

3. (1) C (2) B

4. 98743210 46789

5. 10022030 【解析】由 $\square\square\square\square\triangle\bigcirc\bigcirc = 40010020$ 可得, 1 个 $\square$ 代表 10000000, 1 个 $\triangle$ 代表 10000, 1 个 $\bigcirc$ 代表 10; 由 $\star\star\star\star\star\bigcirc = 5010$ 可得, 1 个 $\star$ 代表 1000。所以 $\square\triangle\triangle\star\star\bigcirc\bigcirc = 10022030$ 。

$$\begin{array}{r} 100 \quad 101 \\ + \quad 1 \quad + \quad 1 \\ \hline 101 \quad 110 \end{array}$$

第5课时 练习九

1. (1) 38 80 三十八亿零八十万

(2) 205 70 20500700000

二百零五亿零七十万

(3) 1368 172

2. $> < > > = > < =$

3. (1) C

(2) A 【解析】要读出最多的“零”, 就要让 0 尽量不在每级末尾, 且不连续。万级上最多能读出 1 个“零”, 这时个级上也只能读出 1 个“零”, 如 60600600; 个级上最多能读出 2 个“零”, 这时万级上无法读出“零”, 如 60000606, 因此组成的数中最多能读出 2 个“零”。

4. 8 2720000 1730000 【解析】“2730000”这个数在算盘上需拨 $2+3+3=8$ (颗) 算珠靠梁。拨去 1 颗靠梁的算珠, 要使新数最大, 应拨去最低位上的算珠, 最大是 2720000; 要使新数最小, 应拨去最高位上的算珠, 最小是 1730000。

5. (1) 三十万五千 3050000 (2) B

(3) 答案不唯一, 说法合理即可。示例: 小小的节约能汇聚成巨大的环保力量, 我们在生活中都要减少一次性用品的使用, 践行绿色生活, 守护美丽家园。

6. (1) 130200 【解析】首先根据“价格是一个六位数”“价格小于二十万元”可以确定最高位(十万位)上是 1。剩余数字按从大到小的顺序排列是 3, 2, 0, 0, 0, 要想只读一个“零”, 需让 1 个 0 在个级的非末尾位置, 同时数要尽可能大, 这个数是 130200。

(2) $130200 + 7000 = 137200$ (元)

$140000 - 137200 = 2800$ (元)

答: 交完保险费用后还剩 2800 元。

(3) $130200 - 15000 = 115200$ (元)

答: 领完补贴后这辆新能源汽车是 115200 元。

(4) 200013 二十万零一十三

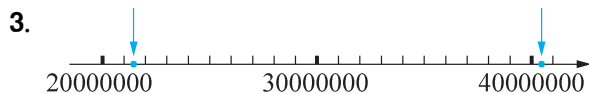
7. 图 2 表示的数是 1553。【解析】根据题意可知,用八进制计数时,从右数起,第一根绳上的数表示 $1 \times$ 打结的个数,第二根绳上的数表示 $8 \times$ 打结的个数,第三根绳上的数表示 $8 \times 8 \times$ 打结的个数,第四根绳上的数表示 $8 \times 8 \times 8 \times$ 打结的个数……所以图 2 中表示的数是 $1 \times 1 + 8 \times 2 + 8 \times 8 \times 0 + 8 \times 8 \times 8 \times 3 = 1553$ 。

8. 最大的七位数是 9781920。【解析】这是一道数字序列优化的题目,核心方法是从左到右,每一步选择当前范围内最大的数字,同时保证后面还有足够的数字能凑出七位数。这个数是 9781920。

第 6 课时 近似数

1. (1) 5,6,7,8,9 3 5,6,7,8,9 6 (2) 4
(3) 9 5 4 0

2. 7090000(709 万) 5100000000(51 亿) 3000



2120 4008

4. (1) 404999 395000 (2) 1 10

5. 欢欢和乐乐分别写的数是 80001 和 79997 或 80002 和 79998 或 80003 和 79999。【解析】欢欢写的数比 8 万大,属于“四舍”的情况,范围是 80001~84999。乐乐写的数比 8 万小,属于“五入”的情况,范围是 75000~79999。因为两个数相差 4,所以可能的组合有:① 80001 和 79997;② 80002 和 79998;③ 80003 和 79999。

6. 这些数中大约是 46 万的数有 24 个。【解析】先利用“四舍五入”法,大约是 46 万的数,范围是 455000~464999,再分情况讨论:如果十万位上是 4,万位上是 6,那么此时千位上的数字必

须小于 5,可选的数字为 0,2,剩下 3 个数字,排列方法加起来有 12 种;如果十万位上是 4,万位上是 5,那么此时千位上的数字必须大于或等于 5,可选的数字为 6,8,这样的排列方法也有 12 种。所以组成的这些数中大约是 46 万的数有 24 个。

第 7 课时 数字编码

1. 2026 3 31 外 5

2. 六 一 19

3. (1) 男

(2) 妈妈 爷爷 爸爸 1958 7 15 1984
12 5 1982 1 1

4. 答案不唯一,示例:三楼第一个房间可以设计为 301。

5. 答案不唯一,示例:四年级一班第 5 位女生可以设计为 410502,后两位数字“02”代表女生,“01”代表男生。

第 8 课时 练习十

1. (1) 8 (2) 6

2. 524999 515000

3. (1) 54632 65234

(2) 300000000000(3000 亿) 294700000000
(2947 亿) 294739000000(29473900 万)
294738500000(29473850 万) 294738503000

4. 3560000(356 万) 21000000000(210 亿)

5. 理由 1:我国身份证号码第 17 位(倒数第二位)是性别校验位,单数代表男性,双数代表女性,这张身份证标注的性别为男,但第 17 位是 2(双数),两者矛盾。理由 2:出生显示 1970 年,而身份证号码中对应的是 1969 年,两者矛盾。理由 3:身份证的对应编码“19698020”完全不符合日

期编码规则。因此可以判定这张身份证是一张假证件。

6. 不同意。因为 a 最大为 749999, 最小为 650000; b 最大为 694999, 最小为 685000, 所以无法确定 a 与 b 的大小。

第9课时 复习

- 4 个 千 十 万 亿
- 十一 百亿 5 个 十 亿 502 800
50208000000 五百零二亿零八百万
- 二千一百一十九万六千一百八十 2120
- (1) 9 (2) 0, 1, 2, 3, 4 (3) 5 (4) 1, 2, 3, 4
- 700 100000 6000000 10000
1000000 20000000
- (1) 552200000 200000255
(2) 500000225 255200000
(3) 答案不唯一, 示例: 552200000
505220000 505022000 505020200
- (1) 724000 (2) 计数单位 (3) $43-1006$
- (1) 这个数最大是 99930000, 最小是 10002999。

【解析】要使这个八位数最大, 就得从最高位开始考虑, 千万位上、百万位上和十万位上都是 9, 这样三个数位上的数字之和就是 $9+9+9=27$ 。

又知八个数位上的数字之和是 30, 还剩 $30-27=3$, 全放在万位上, 其余各位上都是 0。所以这个数最大是 99930000。

要使这个八位数最小, 千万位上只能是 1, 接下来就得从最低位开始考虑, 个位上、十位上和百位上都是 9, 这样四个数位上的数字之和就是 $1+9+9+9=28$ 。又知八个数位上的数字之和是 30, 还剩 $30-28=2$, 全放在千位上, 其余各位上都是 0。所以这个数最小是 10002999。

- (2) 这个数最大是 98760000, 最小是 10005789。

【解析】要使这个八位数最大, 就得从最高位开始考虑, 因为每个数位上的数字除 0 外各不相同, 所以千万位上、百万位上和十万位上分别是 9, 8, 7, 这样三个数位上的数字之和就是 $9+8+7=24$ 。又知八个数位上的数字之和是 30, 还剩 $30-24=6$, 正好放在万位上, 其余各位上都是 0。所以这个数最大是 98760000。

要使这个八位数最小, 千万位上只能是 1。接下来就得从最低位开始考虑, 个位上、十位上和百位上分别是 9, 8, 7, 这样四个数位上的数字之和就是 $1+9+8+7=25$ 。又知八个数位上的数字之和是 30, 还剩 $30-25=5$, 放在千位上, 其余各位上都是 0。所以这个数最小是 10005789。

9. (1) 原来的五位数是 10054。

【解析】把原来的五位数看作 $\overline{ABCDE}$, 新的六位数就是 $\overline{ABCDE5}$ 了。列竖式, 从末尾开始倒推, 就能依次推理出 $E=4, D=5, C=0, B=0, A=1$ 。经过检验, 完全正确。

$$\begin{array}{r} \boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{D}\boxed{E} \ 5 \\ + \quad \boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{D}\boxed{E} \\ \hline \quad \quad 1 \ 0 \ 0 \ 5 \ 4 \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \ 5 \ 9 \ 9 \end{array}$$

- (2) 原来的五位数是 10054。

【解析】把原来的五位数看作 $\overline{ABCDE}$, 新的六位数就是 $\overline{ABC5DE}$ 了。列竖式, 从末尾开始倒推, E 是 9 或 4, 但用 $E=9$ 进行尝试, 到十位相加就会发现, E 不可能是 9。接着用 $E=4$ 进行尝试, 就能依次推理出 $E=4, D=5$ 或 0, 用 $D=0$ 进行尝试, 到十万位就会发现, D 不能是 0。所以 D 只能是 5, 接着依次推出 $C=0, B=0, A=1$ 。经过检验, 完全正确。

$$\begin{array}{r}
 \boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{5}\boxed{D}\boxed{E} \\
 + \quad \boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{D}\boxed{E} \\
 \hline
 1 \quad 1 \quad 0 \quad 6 \quad 0 \quad 8
 \end{array}$$

10. 这个数最大是 876543210, 最小是 850123467。

11. 原来这个七位数是 2999998 或 1999999。

【解析】因为新数各个数位上的数字之和是 3, 比原来的和 55 小了很多, 说明加 2 时发生了连续进位, 则原数加 2 后, 个位上只能是 0 或 1, 结合新数各个数位的数字之和是 3 可知, 有 3 种情况: ① 当只有 3 和六个 0 时, 只有 3000000, 则 $3000000 - 2 = 2999998$, $2 + 9 \times 5 + 8 = 55$, 符合; ② 当只有 1, 2 和五个 0 时, 组成的数中只有 2000001 符合, $2000001 - 2 = 1999999$, $1 + 9 \times 6 = 55$; ③ 当只有 1, 1, 1 和四个 0 时, 组成的数中没有符合条件的数。

单元易错点突破

跟进练习 1 > < < >

跟进练习 2 $60703000 > 30670000 > 7063000 > 6073000 > 3076000$

跟进练习 3 1, 2, 3, 4 1

跟进练习 4 满足这样条件的数有 10 个。分别是 1225579, 1226579, 1227579, 1228579, 1229579, 1230579, 1231579, 1232579, 1233579, 1234579。

跟进练习 5 这个十一位数是 26432643264。

跟进练习 6 843210 189

跟进练习 7 大约是 36 万的数有 24 个。

跟进练习 8 可以组成 96 个不同的五位数, 其中大于 4 万的数有 72 个。

探究性作业: 有趣的“进制”

初步探究

我思考: (1) 八 2 3 (2) 十六

我解答: 7 6 D 4

深入探究

我思考: $105 \quad 1 \times 1 \quad 1 \times 2^2 \quad 1 \times 2^3 \quad 13 \quad 8 \quad 3$

$n-1$

我解答: (1) 8 8 8 83 (2) 16 16 16 1
801

拓展探究

1. $17 \quad 1 \quad 17 \quad 8 \quad 1 \quad 8 \quad 4 \quad 0 \quad 4 \quad 2 \quad 0 \quad 2 \quad 1$
 $0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 100011_{(2)}$

2. $35 = 43_{(8)}$

3. $123_{(6)} = 51$



度量衡的故事

第 1 课时 度量衡的认识和发展

1. (1) 度量衡

(2) 千米 米 分米 厘米 毫米 吨 千克
克 升 毫升

(3) 16 答案不唯一, 示例: 千钧一发 锱铢必较 一落千丈

2. (1) 120

(2) 见解析, 答案合理即可。【解析】优点:

(1) 方便快捷: 随时随地能用, 不用携带工具, 随时就能测量。(2) 简单易懂: 人人都有身体尺, 容易理解、上手快。(3) 适合粗略测量: 适用于日常种地、建房、量布料等简单场景。

缺点: (1) 标准不统一: 每个人的身高、手长、步幅不一样, 长短大小有差异。(2) 误差大、不准

确:只能估测,不能精准测量。(3) 无法通用:不同人、不同地区的测量结果不一样,交易、建造容易出错。

统一度量衡标准的原因:(1) 方便贸易交换。各地长度、质量、容量标准不一样,买卖东西容易缺斤少两、产生纠纷,统一后交易公平、方便。(2) 利于国家管理。古代收税、分配土地、发放粮草都需要统一标准,方便朝廷统计、治理国家。(3) 方便工程建造。修路、建城墙、建房屋、制造器物有统一尺寸,施工规范、零件通用,工程能更好完成。(4) 减少矛盾纠纷。统一标准后,避免因尺寸、质量不统一而产生争执,社会更稳定。(5) 促进文化与经济交流。各地标准一致,人员、物资往来更顺畅。(说法合理即可)

3. (1) 2400 (2) 12000 375

第2课时 度量衡的实际应用

- 5000 10 300 1.2
- 23 【提示】 $161 \div 7 = 23$ (厘米)。
- 4 【解析】先求甲桶中的水量,若将乙桶中的水量看成1份量,则甲桶中的水量就是这样的2份量,总量3份量,对应的是600升。所以1份量是 $600 \div (2+1) = 200$ (升),甲桶中的水量为 $200 \times 2 = 400$ (升)。再换算为斛:1斛=10斗=100升, $400 \div 100 = 4$ (斛)。
- (1) 10
(2) 方法一:计算买10瓶B款食用油的总价。
 $8 \times 10 = 80$ (元)
 $80 > 65$
方法二:计算每升食用油的价格。
A款: $65 \div 5 = 13$ (元/升)

B款: $500 \text{ mL} \times 2 = 1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$

$$8 \times 2 = 16 \text{ (元/升)}$$

$$16 > 13$$

答:买A款食用油更划算。

5. (1) $258 \times 24 = 6192$ (克)

答:这些粮食相当于6192克。

$$(2) 597 \approx 600 \quad 42000 \div 600 = 70 \text{ (斤)}$$

答:这袋小米大约相当于70斤。

(3) 答案不唯一,说法合理即可。示例:

变化:一斤的实际克数整体呈上升趋势,越来越重。

影响:农民按斤交粮,同样的“斤数”,实际要交的粮食越来越多,负担加重,因此对古代农民交税可能不利。

六 大数的运算

第1课时 三位数乘两位数

- (1) 4 624 20 3120 24 3744
(2) 1000 120 400 200 24 3744
- 3657 61104
- (1) 10080
(2) $(78-56) \times 98 = 2156$ (元)
 $(56-48) \times (180-98) = 656$ (元)
 $2156 - 656 = 1500$ (元)
答:该玩具店最终能盈利1500元。
- (1) 1200
(2) $15 \times 2 = 30$ (分) $18 \text{ 千米/时} = 300 \text{ 米/分}$
 $1200 \times (2+1) \div 300 = 12$ (分)
 $30 + 10 + 12 = 52$ (分)
 $17 - 16 = 1$ (时) $1 \text{ 时} = 60 \text{ 分}$
 $52 < 60$
答:欢欢能在17:00前到家。

【解析】由“书店与学校的距离是欢欢家与学校距离的2倍”可得,欢欢从学校走到书店需 $15 \times 2 = 30$ (分)。公交车的速度为 18 千米/时 = 300 米/分,乘公交车回家要行驶的路程为 $1200 \times (2 + 1) = 3600$ (米),所需的时间为 $3600 \div 300 = 12$ (分),一共所用的时间为 $30 + 10 + 12 = 52$ (分)。因为从 16:00 到 17:00 经过了 1 小时,即 60 分钟, $52 < 60$,所以欢欢能在 17:00 前到家。

第2课时 练习十一

- 21840 22533
- 480 1920 80 80
- (1) $508 \times 32 = 16256$ $580 \times 32 = 18560$ $850 \times 32 = 27200$ $8 \times 3250 = 26000$ (部分答案不唯一)
(2) $530 \times 82 = 43460$ 或 $820 \times 53 = 43460$
 $358 \times 20 = 7160$
- 方案一: $880 \div (10 + 1) = 80$ (组) $80 \times 10 = 800$ (套) $148 \times 800 = 118400$ (元)
方案二: $(148 - 18) \times 880 = 114400$ (元)
 $114400 < 118400$
 $118400 - 114400 = 4000$ (元)
答:用方案二更省钱,能省 4000 元。
- 16146

	3	5	1	
(1)	1	2	0	4
	2	0	4	
(6)	1	3	0	6
	8	0	6	
	(1)	(4)	(6)	

- $600 \div 4 = 150$ $299 \div 23 = 13$
 $150 \times 13 = 1950$

答:原来两个数的积是 1950。

【解析】假设这两个乘数分别是 A 和 B ,算式为 $A \times B$ 。如果 A 增加 4, B 不变,那么积增加 600,也就是增加 4 个 B ,由此可算出 $B = 600 \div 4 = 150$ 。如果 B 减少 23, A 不变,那么积减少 299,也就是减少 23 个 A ,由此可算出 $A = 299 \div 23 = 13$ 。那么这两个数分别是 150 和 13,可算出它们的积是 $150 \times 13 = 1950$ 。

第3课时 用计算器计算

- (1) 数字 开机 改错 (2) 400
- (1) B (2) B
- $\div 60 = 102$ $- 18 = 84$ $- 18 = 66$
 $\times 60 = 3960$
- 21 万 【提示】这本科普书的总字数为 $32 \times 26 \times 254 = 211328$ (个), $211328 \approx 21$ 万。
- 答案不唯一,如:
程序一: 25 $\xrightarrow{\text{黄键}}$ 2 $\xrightarrow{\text{红键}}$ 6
程序二: 25 $\xrightarrow{\text{红键}}$ 75 $\xrightarrow{\text{红键}}$ 225 $\xrightarrow{\text{红键}}$ 675 $\xrightarrow{\text{黄键}}$ 67
 $\xrightarrow{\text{黄键}}$ 6
- 观察发现: $498 + 502 = (500 - 2) + (500 + 2) = 500 \times 2$;
 $496 + 504 = (500 - 4) + (500 + 4) = 500 \times 2$;
 $494 + 506 = (500 - 6) + (500 + 6) = 500 \times 2$;
 $492 + 508 = (500 - 8) + (500 + 8) = 500 \times 2$ 。
进而发现原式 $= 500 \times 9 = 4500$ 。

第4课时 用计算器探索规律

- 1212 1313 1414 1515 1616 1717 1818
1919 一个两位数乘 101,所得的积是把这个两位数连续写两遍组成的四位数
- 22 1222 112222 11122222

1111222222

3. 4 34 334 3334 33334 111111222222
333334 1111111122222222 33333333

$\underbrace{33\cdots34}_{2025\text{个}3}$

4. 规律:选的数字是几,积就是由这个数字组成的六位数。因为 $7 \times 15873 = 111111$, 所以任选 1~9 中的一个数字,选的数字是几,它们的积就由这个数字组成六位数。
5. (1) $(124 + 243 + 439 + 395 + 951 + 512) \div 24 = 111$ 【解析】把题图 1 中的 6 个“轮辐”加起来,求出的和就是“轮速”,再除以“轮缘”24 即可。
- (2) 8 【解析】用 a 代表空格中的数字,则有 $157 + 572 + 723 + \overline{23a} + \overline{3a1} + \overline{a15} = 2886$ 。因为每个数字都在百位、十位、个位分别出现一次,所以 6 个“轮辐”中百位、十位、个位上的数字之和分别除以 $(1+5+7+2+3+a)$ 都得 1,也就是百位、十位、个位上都是 1,所以“档位”是 111。用“轮速”除以“档位”,求出“轮缘”,再用“轮缘”减去已知的 5 个数字的和就是空格中的数字 a 。 $2886 \div 111 - (1+2+3+5+7) = 8$ 。

第 5 课时 练习十二

1. (1) 348 (2) 3445
2. 29863 43 145 244118
3. (1) C (2) A
4. 6170 【提示】 $5 \triangle 4 = 5 + 55 + 555 + 5555 = 6170$ 。
5. (1) 16665 16665
(2) 1666665 257565 1666665

将方格中的数按照一定的顺序写出的三个数的和是一定的。(答案不唯一)

6. $555632 \div 3608 = 154$

正确的乘数是 145,正确的算式为 $145 \times 3608 = 523160$ 。

答:这道算式的正确结果是 523160。

单元易错点突破

跟进练习 1 $762 \times 84 = 64008$ $478 \times 26 = 12428$

跟进练习 2 $830 \times 65 = 53950$ 或 $650 \times 83 = 53950$ $568 \times 30 = 17040$

跟进练习 3 C

跟进练习 4 正确算式: $\square - 1800 \div 36 + 150 = \square + 100$, 错误算式: $(\square - 1800) \div 36 + 150 = \square \div 36 + 100$, 则 $\square + 100 - (\square \div 36 + 100) = 2100$ 。令 $\square = 36 \times \triangle$, $35 \times \triangle = 2100$, 则 $\triangle = 2100 \div 35 = 60$ 。
 $36 \times 60 - 1800 \div 36 + 150 = 2260$

答:正确的结果是 2260。

跟进练习 5 $393 - 213 = 180$ $43500 \div 145 = 300$

$\square = 300 - 180 = 120$ $43500 \div (145 - 120) + 213 = 1953$

答:正确的结果是 1953。

生活中的大数

生活中的大数

1. 85000000 85000000 1416667 1416667
23611 23611 984 984 3
2. 2000000 2000000 2000 2000 2

3.

曲别针/枚	10	100	1000	10000	...
长度/厘米	30	300	3000	30000	...

(1) $3 \times 100000000 = 300000000$ (厘米)

300000000 厘米=3000000 米

3000000 米=3000 千米

答:1 亿枚这样的曲别针排成一排的长度为 3000000 米,合 3000 千米。

(2) $3000000 \div 11072 \approx 271$

答:大约相当于沪苏通长江公铁大桥长度的 271 倍。

4. (1) $1400000000 \div 100 = 14000000$

$2 \times 14000000 = 28000000$ (克)

28000000 克=28000 千克=28 吨

答:全国人一天大约能节省 28 吨大米。

(2) $9 \times 1400000000 = 12600000000$ (克)

12600000000 克=12600000 千克=12600 吨

$25 \times 12600 = 315000$ (棵)

答:全国人一天节约的纸可以少砍 315000 棵树。

(3) $1 \times 1400000000 = 1400000000$ (分)

1400000000 分=14000000 元

14000000 元=1400 万元

$1400 \div 50 = 28$ (所)

答:全国人每天可以节约 14000000 元,这些钱能建 28 所希望小学。

5. (1) $300000 \times 500 = 150000000$ (千米)

$150000000 \div 100000000 = 1.5$ (亿千米)

答:太阳到地球的距离大约是 150000000 千米,合 1.5 亿千米。

(2) 40 万亿千米=400000 亿千米

答:这个距离是 400000 亿千米。

6. (1) 30 万亿=300000 亿

$300000 \div 500 = 600$ (亿个)

答:一只手掌里大约有 600 亿个细胞。

(2) 答案不唯一,说法合理即可。示例:1 亿很大,它是一个非常庞大的数量,1 亿张 A4 纸摞起来有 10000 米,比珠穆朗玛峰还高。

1 亿不大,我们的手掌不大,但是一只手掌里大约就有 600 亿个细胞,1 亿在 600 亿面前很渺小。

期末复习

第 1 课时 数与运算

1. 8 15……13 8692 20720 验算略

2. $3000 \div 4 \div 25$ $630 \div (5 \times 7)$

$= 3000 \div (4 \times 25)$ $= 630 \div 7 \div 5$

$= 3000 \div 100$ $= 90 \div 5$

$= 30$ $= 18$

$38 \times (537 - 412) \times 8$

$= 38 \times (125 \times 8)$

$= 38 \times 1000$

$= 38000$

$495 \div [15 \times (69 \div 23)]$

$= 495 \div [15 \times 3]$

$= 495 \div 45$

$= 11$

3. (1) 5202800500

五十二亿零二百八十万零五百

(2) 30060000095 3006000 万

301 亿 300000000000

(3) 7 6

(4) $7200 \div [(475 - 467) \times 25] = 36$

(5) ① 答案不唯一,示例:88880000 88088000

80880008

② 3 80080808(最后一空答案不唯一)

4. (1) 29874 (2) 72489 (3) 49872 (4) 94872

87249

$$\begin{array}{r} \boxed{1}7\boxed{5} \\ \times \quad \quad 36 \\ \hline \boxed{1}\boxed{0}50 \\ 5\boxed{2}\boxed{5} \\ \hline \boxed{6}\boxed{3}00 \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{3}76 \\ \times \quad \quad \boxed{8}\boxed{5} \\ \hline \quad 18\boxed{8}\boxed{0} \\ \boxed{3}\boxed{0}\boxed{0}\boxed{8} \\ \hline 31\boxed{9}\boxed{6}0 \end{array}$$

6. $5 \times 3 = 15$ $37 - 12 \times 3 = 1$

除数: $15 \div 1 = 15$ 被除数: $12 \times 15 + 5 = 185$

$185 \div 15 = 12 \cdots 5$

答: 这道算式是 $185 \div 15 = 12 \cdots 5$ 。

【解析】原来的算式商 12, 余数 5, 说明被除数 = $12 \times \text{除数} + 5$ 。被除数乘 3 后, 新被除数 = $3 \times (12 \times \text{除数} + 5) = 36 \times \text{除数} + 15$, 这时候除数不变, 商是 37 且没有余数, 说明新被除数 = $37 \times \text{除数}$ 。对比两个新被除数的式子: $36 \times \text{除数} + 15 = 37 \times \text{除数}$, 可以得到除数 = 15, 最后求原来的被除数, $12 \times 15 + 5 = 185$, 原来的算式是 $185 \div 15 = 12 \cdots 5$ 。

7. $3348 \div (52 - 25) = 124$

$124 \times 25 = 3100$

答: 正确的积是 3100。

8. 先举例计算, 再找规律。

例: 选三位数 123: $123 \times 13 \times 77 = 123123$,

再选三位数 256: $256 \times 13 \times 77 = 256256$,

再选三位数 769: $769 \times 13 \times 77 = 769769$ 。

发现: 任意一个三位数, 先乘 13 再乘 17, 结果都是把这个三位数连续写两遍组成的六位数。根据规律解释: $13 \times 77 = 1001$, 一个三位数乘 1001 可以这样拆开: $\text{三位数} \times 1001 = \text{三位数} \times (1000 + 1) = \text{三位数} \times 1000 + \text{三位数} \times 1 = \text{原三}$

位数末尾添上 3 个 0 + 原三位数。

如: $123 \times 1001 = 123000 + 123 = 123123$

9. (1) 估算: $108 \approx 100$ $100 \times 70 = 7000$ (元)

计算: $108 \times 70 = 7560$ (元)

答: 购进这些模型一共花了 7560 元。

(2) $130 \times 45 = 5850$ (元)

$90 \times (70 - 45) = 2250$ (元)

$5850 + 2250 = 8100$ (元)

$8100 > 7560$

$8100 - 7560 = 540$ (元)

答: 该玩具店赚了 540 元。

第 2 课时 数量关系

1. (1) 总价 数量 单价 总价 $\div$ 数量

(2) 每根跳绳 10 元

轮船每小时航行 25 千米

(3) 24 2400

(4) $(900 - 432 \div 3) \times 6$

$(900 - 432) \div (3 \times 6)$

(5) 2520 1050

2. B **【提示】**路程相同时, $2 \text{ 时} = 120 \text{ 分}$, $120 \div 4 = 30$ (分)。

3. 答案不唯一, 示例: 全班共有 45 名同学

$75 \times 45 = 3375$ (元)

答: 四(3)班订购这套杂志一共需要 3375 元。

4. $400 \times 20 = 8000$ (米)

$20 + 5 = 25$ (分)

$8000 \div 25 = 320$ (米/分)

答: 返回时他骑行的速度是 320 米/分。

5. (1) 5 小时能飞行: $900 \times 5 = 4500$ (千米)

$5555 > 4500$

答:C919 飞机单程飞行能达到 5 小时。

$$(2) 1200 \times 192 = 230400 (\text{元})$$

$$230400 > 200000$$

答:该航班每次收入最多超过 20 万元。

6. (1) $44 + 45 = 89 (\text{人})$

$$18 \times 89 = 1602 (\text{元})$$

答:一共需要花 1602 元。

(2) 购买 100 张门票:

$$15 \times 100 = 1500 (\text{元})$$

$$1500 < 1602$$

答:同意这个观点。

7.

社团	音乐类	美术类	体育类
班级数	3 个	4 个	4 个
每班人数	26 人	25 人	30 人

$$(1) 26 \times 3 + 25 \times 4 = 178 (\text{人})$$

答:音乐类社团和美术类社团一共有 178 人。

$$(2) 30 \times 4 - 26 \times 3 = 42 (\text{人})$$

答:体育类社团比音乐类社团多 42 人。

(3) 答案不唯一,合理即可。示例:

音乐、美术和体育三类社团一共有多少人?

$$26 \times 3 + 25 \times 4 + 30 \times 2 = 298 (\text{人})$$

答:音乐、美术和体育三类社团一共有 298 人。

8. $20 \div (6 + 4) = 2 (\text{时})$ $15 \times 2 = 30 (\text{千米})$

答:狗跑了 30 千米。

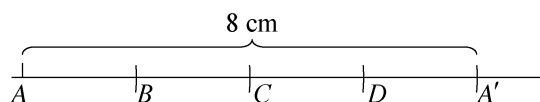
【提示】狗跑的时间与两人行走的时间相同,两人从出发到相遇用了 $20 \div (6 + 4) = 2 (\text{时})$,所以狗跑的路程为 $15 \times 2 = 30 (\text{千米})$ 。

第 3 课时 图形的认识与测量

1. 米 平方分米 平方米 平方厘米 2. 4 2

3. 4 24 4. 16 16 5. 420 10800 108

6.



7. 郁金香 2

8. 选择 C 种比较合适。理由:因为 2 平方米 = 200 平方分米, $60 \times 3 = 180 (\text{平方分米})$, 180 平方分米最接近 200 平方分米。

9. $8 + 1 + 1 = 10 (\text{厘米})$ $10 \text{ 厘米} = 1 \text{ 分米}$

$$1 \times 1 = 1 (\text{平方分米})$$

$$12 \times 1 = 12 (\text{元})$$

答:制作这种收款牌需要 12 元。

10. 防护栏的长度: $6 \times 4 = 24 (\text{米})$

改围后游戏乐园的长、宽和面积如下表:

长/米	宽/米	面积/平方米
22	1	22
20	2	40
18	3	54
16	4	64
14	5	70
12	6	72
10	7	70
8	8	64

由上表可知,当长为 12 米、宽为 6 米,且长的一边靠墙时,游戏乐园的面积最大,是 72 平方米。

答:改围后游戏乐园的面积最大是 72 平方米。

11. $72 \div 4 = 18 (\text{厘米})$ $18 \times 18 = 324 (\text{平方厘米})$

$$16 \div 4 = 4 (\text{厘米})$$
 $4 \times 4 = 16 (\text{平方厘米})$

$$324 - 16 = 308 (\text{平方厘米})$$

$$308 \div 2 = 154 (\text{平方厘米})$$

$$154 + 16 = 170 (\text{平方厘米})$$

答:正方形 ABCD 的面积为 170 平方厘米。

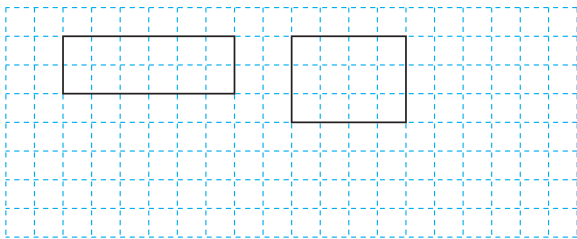
【解析】由“大正方形的周长是 72 厘米”可得，大正方形的边长是 $72 \div 4 = 18$ (厘米)，面积是 $18 \times 18 = 324$ (平方厘米)。由小正方形的周长是 16 厘米可得，小正方形的边长是 $16 \div 4 = 4$ (厘米)，面积是 $4 \times 4 = 16$ (平方厘米)。由图可知，大正方形的面积 = 4 个长方形的面积和 + 小正方形的面积，所以 4 个长方形的面积和为 $324 - 16 = 308$ (平方厘米)，它们面积和的一半是 $308 \div 2 = 154$ (平方厘米)，正方形 ABCD 的面积 = 4 个长方形的面积和的一半 + 小正方形的面积，即 $154 + 16 = 170$ (平方厘米)。

第 4 课时 探索与实践

- (1) 答案不唯一，示例：得寸进尺 咫尺天涯 尺有所短 半斤八两 斤斤计较 千钧一发
(2) 答案不唯一，示例：飞流直下三千尺，疑是银河落九天。危楼高百尺，手可摘星辰。八千里路云和月。

2. 12 7 14 7

3. 不相等 画图方法不唯一，示例：如下图



4. $360 \times 3 + 260 \times 2 + 840 = 2440$ (元)

答：至少应准备 2440 元。

5. (1) 1 亿 = 100000000

$$100000000 \div 2000 = 50000 \text{ (棵)}$$

答：大约需要砍伐 50000 棵这样的大树。

$$(2) 50000 \div 1000 = 50 \text{ (公顷)}$$

答：消失的森林面积大约有 50 公顷。

$$(3) 13 \text{ 千克} = 13000 \text{ 克}$$

$$13000 \times 50000 = 650000000 \text{ (克)}$$

$$650000000 \div 750 \approx 866666 \text{ (个)}$$

答：大约能满足 866666 个成年人一天的氧气需求。

6. $3400 - 3400 \div 40 \times 25 = 1275$ (米)

答：此时，距离这条健身步道的终点还有 1275 米。

7. (1) 长度

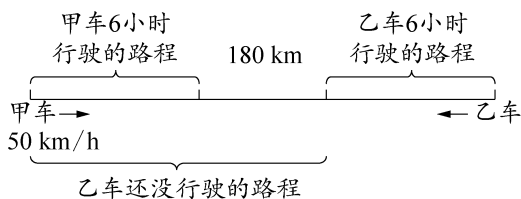
$$(2) 21 \div 9 \approx 2.3 \text{ (厘米)}$$

答：1 寸大约等于 2.3 厘米。

8. $(50 \times 6 + 180) \div (18 - 6) = 40$ (千米/时)

答：乙车的速度为 40 千米/时。

【解析】根据题意，画出如下示意图：



由图可知，总路程 = 甲车 6 小时行驶的路程 + 180 千米 + 乙车 6 小时行驶的路程。已知乙车行驶完全程需 18 小时，已经行驶了 6 小时，还要再行驶 $18 - 6 = 12$ (时) 才能行驶完全程。因为乙车 12 小时行驶的路程是甲车 6 小时行驶的路程与它们之间相距的路程，所以乙车的速度为 $(50 \times 6 + 180) \div (18 - 6) = 40$ (千米/时)。