



1. 认识钟表

秒的认识:计量很短的时间用秒作单位,1分=60秒。

时针:钟面上最短、最粗、走得最慢的指针。时针走1大格是1小时。

分针:钟面上稍长些、细些、走得稍快些的指针。分针走1小格是1分钟,走一圈是60分钟,也就是1小时,1时=60分。1分钟可以读3首古诗,可以做10道口算题……

秒针:钟面上最长、最细、走得最快的指针。计量很短的时间用秒作单位,秒是比分更小的时间单位。秒针走1小格是1秒,走一圈是60秒,也就是1分钟,所以1分=60秒。1秒可以踢一下毽子,世界短跑冠军博尔特跑100米大约需要9秒……

2. 时间的计算

计算一小时内经过的时间,用分钟数相减即可,即终止时刻减去起始时刻。

计算不在一小时内经过的时间,可以采用分段算法,或者时与分分开计算的方法。



典型例题分析

例:计算从6:55到7:30经过的时间。

解析:从6:55到7:00经过的时间是 $60-55=5$ (分),从7:00到7:30经过的时间是7时30分-7时=30分,所以从6:55到7:30经过的时间是 $5+30=35$ (分)。



错例1

填空:分针从数字4走到数字7经过了()分钟。

错误解答:3

错解分析:没有记清楚分针走1大格是几分钟,误认为分针走1大格是1分钟。应该熟记钟表上的分针走1小格是1分钟,一大格有5个小格是5分钟,分针从数字4走到数字7,走了3个大格是 $5\times 3=15$ (分)。

正确解答:15

(对应训练参见学生用书第一单元测试第一题第5小题)

错例2

李芳从家到学校需要30分钟,她今天早晨7:45从家出发去学校,如果8:20上课,李芳会迟到吗?

错误解答:求从7:45到8:20,一共经过的时间就是用两个时刻中的“时减时,分减分”,也就是 $45-20=25$ (分), $8-7=1$ (时),所以经过的时间是1时25分,1时25分>30分,她不会迟到。

错解分析:错误的原因是没有掌握经过时间的计算方法。要计算经过的时间,就要用后一时刻减去前一时刻,如果后一时刻的分钟数比前一时刻的分钟数小,可以采用“凑整时”法或“借时”法等计算。

正确解答:7:45到8:45经过了1小时,是60分,从8:20到8:45经过了 $45-20=25$ (分),所以从7:45到8:20经过了 $60-25=35$ (分)。35分>30分,李芳不会迟到。

(对应训练参见学生用书第一单元测试第五题第2小题)



1. □算两位数加法

方法一:先把第二个加数拆分成整十数和一位数,再用第一个加数先加整十数再加一

位数。

例如: $25 + 36 = 61$

方法二:把两个加数同时拆分成整十数和一位数,先把两个整十数相加,再把两个一位

数相加,最后把两次计算的和加起来。

例如: $25 + 36 = 61$

2. □算两位数减法

把减数拆分成整十数和一位数,用被减数依次减去整十数和一位数。

例如: $54 - 49 = 5$

3. 几百几十数相加、减

方法一:先将数的末尾去掉1个0,然后口算出两位数加、减两位数的结果,最后再在

结果的后面添上1个0,就是最后的得数。

例如:计算 $560 + 270$ 和 $560 - 270$ 。

$$56 + 27 = 83$$

$$560 + 270 = 830$$

$$56 - 27 = 29$$

$$560 - 270 = 290$$

方法二:用竖式计算。计算时先要对齐数位,再从个位算起,若是进位加法,则“满十进一”;若是退位减法,则“借一当十”。

例如:计算 $420 + 290$ 和 $420 - 290$ 。

$$\begin{array}{r} 420 \\ + 290 \\ \hline 710 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 420 \\ - 290 \\ \hline 130 \end{array}$$

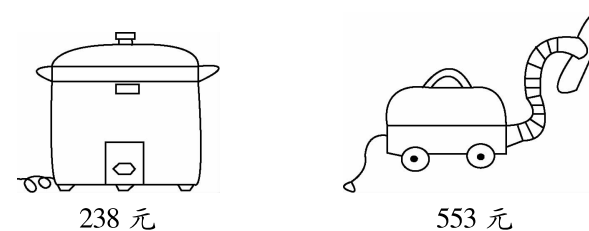
温馨提示:计算后要进行检查。先检查数是否抄错,如果是竖式计算,先看数位是否对齐,再看有没有计算错误,最后检查有没有进位或退位以及写没写进位或退位标志。

4. 估算的实际应用

用三位数加、减法的估算解决实际问题时,可以先把每个三位数看成与它接近的整百数,再进行计算;也可以先把每个三位数看成与它接近的几百几十数,再进行计算。

典型例题分析

例:



张叔叔有 800 元钱,买上面这两样物品各一件,够吗?

解析:把 238 看成 240,把 553 看成 560, $240 + 560 = 800$ (元), $238 < 240$, $553 < 560$, $238 +$

553 一定小于 800,所以够了。

错例 1 计算。

$$\begin{array}{r} 480 \\ + 50 \\ \hline 980 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ + 280 \\ \hline 610 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ - 280 \\ \hline 250 \end{array}$$

错解分析:第一个竖式:列竖式计算时,一定要注意相同数位对齐,即个位和个位对齐,十位和十位对齐,相同的数位相加减。第一个竖式的错误是数位没对齐。

第二个竖式:列竖式计算加法时,要注意哪一位相加满 10 就要向前一位进 1。第二个竖式的错误是计算中十位相加满 10 没有向百位进 1。

第三个竖式:计算减法时哪一位不够减,要从前一位借 1,并和本位上的数合起来再减。第三个竖式的错误是计算十位时已经从百位借 1 了,但在计算百位的时候把借走的 1 忘了。

正确解答:

$$\begin{array}{r} 480 \\ + 50 \\ \hline 530 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ + 280 \\ \hline 710 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ - 280 \\ \hline 150 \end{array}$$

(对应训练参见学生用书第二周复习第六题)

错例 2

星期天,妈妈带跳跳去超市购物,妈妈买的商品为:

商品	一个书包	一个电炒锅	一袋大米
价钱/元	108	255	155

在排队付账时,妈妈告诉跳跳,她带了 500 元,跳跳不知道妈妈带的钱够不够,你能

帮助跳跳算一算吗?

错误解答:108 接近 110,255 接近 260,155 接近 160,所以 $110 + 260 + 160 = 530$ (元),530 元 >

500 元,妈妈带的钱不够。

错解分析:本题估算的方法是错的,将 108 看成 110,255 看成 260,155 看成 160 后,能得

出 $108 + 255 + 155$ 一定小于 530,但是不能得出是否小于 500。用估算解决实际问题时,

一定要注意合理性,有时需要应用往大估的策略找到中间数,有时需要应用往小估的策

略找到中间数。本题应该用往小估的策略分别找到与它们相接近的整百整十数,然后相

加得出中间数,用中间数与总钱数比较,得出中间数与总钱数相等,那么实际的钱数大于

总钱数,妈妈带的钱不够。

正确解答:108 接近 100,255 接近 250,155 接近 150,所以 $100 + 250 + 150 = 500$ (元),

$108 + 255 + 155$ 一定大于 500,妈妈带的钱不够。

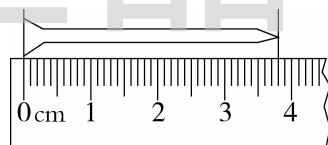
(对应训练参见学生用书第二单元测试第五题第 3 小题)



1. 毫米、分米的认识

(1) 尺子上每 1 厘米长度之间都有 10 个小格, 每 1 小格的长度是 1 毫米,
1 厘米 = 10 毫米。

例如: 铁钉的长度是()厘米()毫米。



左端对准“0”刻度, 右端在数字 3 和 4 之间, 是 3 厘米多, 从 3 厘米开始数小格, 一共是 8 个小格, 是 8 毫米, 所以铁钉长 3 厘米 8 毫米。

(2) 10 厘米长的一段就是 1 分米, 1 分米 = 10 厘米, 10 个 1 分米就是 1 米, 1 米 = 10 分米。

例如: 6 分米 = () 厘米

70 毫米 = () 厘米

想: 1 分米是()厘米,
6 分米是()个 10 厘米。
所以 6 分米 = 60 厘米。

想: () 毫米是 1 厘米, 70 毫米
里有()个()毫米。
所以 70 毫米 = 7 厘米。

(3) 米、分米、厘米和毫米之间的关系。

1 米 = 10 分米 1 分米 = 10 厘米 1 厘米 = 10 毫米

2. 千米的认识

测量较长距离或路程时, 一般用千米作单位, 千米也叫公里。

1 千米 = 1000 米

例如: 9 千米 = () 米

3000 米 = () 千米

想: 1 千米是 1000 米,
9 千米是 9 个 1000 米。
所以 9 千米 = 9000 米。

想: 1000 米是 1 千米,
3000 米里有 3 个 1000 米。
所以 3000 米 = 3 千米。

把千米换算成米, 在千米数的末尾添上 3 个 0; 把米换算成千米, 在米数的末尾去掉 3 个 0。

3. 吨的认识

计量较重的或大宗物品的质量, 通常用吨作单位。1 吨 = 1000 千克。

例如: 7 吨 = () 千克

4000 千克 = () 吨

想: 1 吨是 1000 千克,
7 吨是 7 个 1000 千克。
所以 7 吨 = 7000 千克。

想: 1000 千克是 1 吨, 4000
千克里有 4 个 1000 千克。
所以 4000 千克 = 4 吨。

把吨换算成千克, 就是在吨数末尾添上 3 个 0, 把千克换算成吨, 就是在千克数末尾去掉 3 个 0。

4. 用列表法解决问题

当解决问题的方案有多种选择时, 我们可以选择列表法来理顺思路, 注意思考时不要重复、不要遗漏。



典型例题分析

例: 用下面两种车运 14 吨货物, 怎样租车最划算呢?



载质量: 2 吨
150 元/辆



载质量: 3 吨
200 元/辆

解析: 租车最划算要做到以下两点: 首先应该花钱最少; 其次租的车尽量都装满。在选择租车方案时, 先对每种方案的费用进行计算, 然后再比较, 最后找到合理的方案。

方案一: 租载质量 2 吨的车: $14 \div 2 = 7$ (辆), 费用: $150 \times 7 = 1050$ (元)。

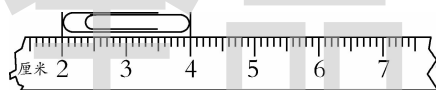
方案二: 租载质量 3 吨的车: $14 \div 3 = 4$ (辆)……2 (吨), 需要租 $4 + 1 = 5$ (辆), 费用: $200 \times 5 = 1000$ (元)。

方案三:12吨货物租载质量3吨的车: $12 \div 3 = 4$ (辆),费用: $200 \times 4 = 800$ (元);剩下的2吨货物租载质量2吨的车: $2 \div 2 = 1$ (辆),费用: $150 \times 1 = 150$ (元);总费用: $800 + 150 = 950$ (元)。

还可以应用租载质量3吨的车2辆,载质量2吨的车4辆等其他方案。经比较,只有方案三既花钱最少,又全部装满,做到了真正的“划算”。

容错展板

错例1 下面的曲别针的长度是()厘米。



错误解答:4

错解分析:没有掌握正确的测量方法。这是一把不完整的尺子,左边没有了0刻度,曲别针的左边不是对准0刻度,而是对准2厘米处,读长度时要从2厘米向后数,有几个大格就是几厘米,或者用右边对准的刻度减去左边对准的刻度。

正确解答:2

(对应训练参见学生用书第四周复习第二题第2小题)

错例2 在括号里填上合适的单位。

刚出生的小宝宝身长大约5()。

京广铁路全长约2324()。

蓝鲸体重达160()。

错误解答:厘米 米 千克

错解分析:错误的原因是学生对于长度单位及质量单位缺乏必要的生活经验,对于单位的选择出现失误,选择单位时可以参照我们身体熟悉的事物,比如1分硬币的厚度约是1毫米,大拇指宽约是1厘米,手掌宽约是1分米,展开的两臂间的距离约是1米,学校操场一周的长度约是400米,2袋食盐的质量是1千克,40个小朋友的体重加在一起约是1吨。

正确解答:分米 千米 吨

(对应训练参见学生用书第三单元测试第一题第1小题)

考前
梳理

第四单元 万以内的加法和减法(二)

复习驿站

1. 笔算三位数加、减三位数

(1)列竖式时,相同数位要对齐,从低位往高位算。

例如,计算 $345 + 667$ 和 $836 - 578$ 时,要先分别写出下面的竖式,然后从个位算起,一直算到百位。

$$\begin{array}{r} 345 \\ + 667 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 836 \\ - 578 \\ \hline \end{array}$$

(2)牢记进位加1或退位减1。

计算连续进位的加法和连续退位的减法都容易出错。不管哪一位相加满10,都要向前一位进一。当需要进位时,写上进位“1”;不管哪一位不够减,都要向前一位借一,当需要退位时,要点上退位符号“·”。

$$\begin{array}{r} 345 \\ + 667 \\ \hline 1012 \end{array} \quad \begin{array}{r} 836 \\ - 578 \\ \hline 258 \end{array}$$

(3)掌握验算的方法。

计算完三位数的加、减法,我们不能忘记最后一个重要的环节——验算。加法的验算方法:交换两个加数的位置重新计算一遍,也可以用和减去其中的一个加数,看是否等于另一个加数;减法的验算方法:用差加上减数,看是否等于被减数,或是用被减数减去差看是否等于减数。

2. 巧用估算解决问题

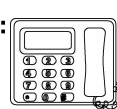
将式子中的加数或被减数(减数)看作与它们相近的整十(整百)数再加、减,能够迅速估算式子的结果。

注意:在用估算解决具体问题时,还应根据具体的情况进行估算。例如,带钱去购物时,一般要带多于所买物品的钱。

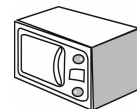


典型例题分析

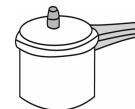
例:



128元



303元



251元

妈妈想要买上面的三种物品各一件,应该准备多少钱?

解析:用估算解决问题时,要结合实际情况,灵活地选择解决的策略,不能遇到估算问题就用“四舍五入”法来解答。计算应该准备多少钱去购物时,我们通常是把每种商品所需的钱数估得多一些,以免不够用,所以把 128 元看成 130 元,把 303 元看成 310 元,把 251 元看成 260 元, $130 + 310 + 260 = 700$ (元)。

容错展板

错例 计算。

$\begin{array}{r} 238 \\ + 75 \\ \hline 988 \end{array}$	$\begin{array}{r} 169 \\ + 531 \\ \hline 690 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \\ - 294 \\ \hline 516 \end{array}$
--	---	---

错解分析:在做加、减法时,一定要把相同的数位对齐,个位对个位,十位对十位。第一道加法算式,错在数位没有对齐。

第二道加法算式,相同数位上的数都对齐了,问题是个位的 $9 + 1$ 满 10 后应向十位进 1,十位上 $6 + 3$ 再加上个位进的 1 又满了 10,还得向百位进 1。这是一道连续进位的加法题,错在十位和百位上均未加进位的 1。

第三道减法算式,错在减法的退位上面。个位的 0 减 4 不够减,要从十位退 1,但是十位上是 0 没法退,怎么办呢?我们就得从百位退 1 当作 10 个十,再退 1 个十到个位,这时十位上就只有 9 个十了, $9 - 9 = 0$,十位上应写 0。

正确解答:

$\begin{array}{r} 238 \\ + 75 \\ \hline 313 \end{array}$	$\begin{array}{r} 169 \\ + 531 \\ \hline 700 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \\ - 294 \\ \hline 506 \end{array}$
--	---	---

(对应训练参见学生用书第四单元测试第三题第 2 小题)

温馨提示:我们在列竖式计算加、减法时,要注意相同数位对齐,从个位加(减)起,不要忘记进位上来的数和退位减去的 1 哦!

三位数加、减法的顺口溜:

三位数加、减法,相同数位要对齐;
从低往高按顺序算,相加满 10 要进 1;
低位不够减咋办? 相邻高位去借 1;
算好别忘要验算,若有错误重新算。
记住这段顺口溜,个个都是神算手。

考前
梳理

第五单元 倍的认识

复习驿站

1. 倍的意义

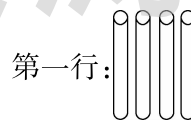
倍是数学中比较两个量的一种数量关系。已知两个不同的量,其中较大的量可以按照较小量的数量平均分成几份,就说较大的量是较小的量的几倍;或者一个数里面有几个另一个数,就说这个数是另一个数的几倍。

例 1:



有两个 , 把 按照每 2 个分成一份, 可以分成 4 份, 我们可以说 的个数是 的 4 倍。

例 2: 摆小棒。



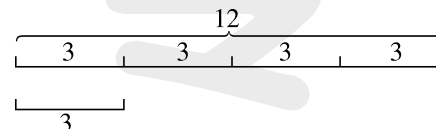
第二行: 摆的根数是第一行的 3 倍。

第一行有 4 根小棒, 第二行摆的是第一行的 3 倍, 就是说第二行要摆 3 个 4 根, 4 根 4 根地画, 画出 3 份就是第二行要摆的根数, 一共是 12 根。

2. 求一个数是另一个数的几倍或者求一个数里面有几个另一个数, 用除法

例如: 12 是 3 的几倍?

方法一: 画图。



把 12 每 3 个分一份, 能分成 4 份, 所以 12 里面有 4 个 3, 12 是 3 的 4 倍。

方法二: $12 \div 3 = 4$

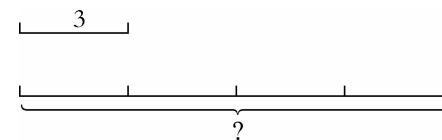
3. 求一个数的几倍是多少, 用乘法

例如: 3 的 4 倍是多少?

方法一: 画图。

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

方法二: $3 \times 4 = 12$



4. 经常遇到的变式问题

例 1: 一支圆珠笔 5 元, 一支钢笔 25 元, 买一支钢笔的钱能买多少支圆珠笔?

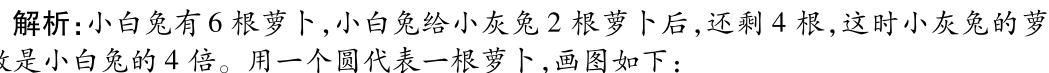
解析:本题实际上是求 25 里面有多少个 5, 可以看成求 25 是 5 的多少倍。列式计算是 $25 \div 5 = 5$ (支)。

例 2: 一支圆珠笔 5 元, 买 1 支钢笔的钱能买 5 支圆珠笔, 一支钢笔多少钱?

解析:本题可以看成是求 5 的 5 倍是多少的问题。

列式计算是 $5 \times 5 = 25$ (元)。

例：小灰兔有多少根萝卜？


$$6 - 2 = 4(\text{根}) \quad 4 \times 4 = 16(\text{根}) \quad 16 - 2 = 14(\text{根})$$

●的个数是○的几倍?

错解分析:此题错在受圈一圈的影响,认为求一种物品的数量是另一种的几倍,就是把所有物体几个几个地圈起来,看一共圈了几次。这道题是判断●的数量是○的几倍,所以要看●中有几个○,只需要把●5个5个地圈一圈就可以了,一共圈了2次,所以●的个数是○的2倍。

(对应训练参见学生用书第五单元测试第一题第1小题)

错解分析:此题错在运用乘法口诀“三四十二”计算 $12 \div 4$ 时,将3和4看颠倒了,通过数一数可以知道,一共有12个草莓和4个梨,求草莓的个数是梨的多少倍,就是求12是4的几倍,用12除以4,得出草莓的个数是梨的3倍。

(对应训练参见学生用书第五单元测试第一题第3小题)

第六单元 多位数乘一位数

1. 多位数乘一位数的计算方法

例如： 300×5 ，先算 $3 \times 5 = 15$ ，再在 15 的后面添上两个 0，最后的结果是 1500。

(2)口算任意两位数乘一位数。具体操作:任意两位数乘一位数,可以把两位数拆分成整十数和一位数,先用整十数乘一位数,再用一位数乘一位数,最后把两个积相加。

(3)估算。具体操作:多位数乘一位数的估算,可以先将多位数看成与它最接近的整十、整百数,再按照整十、整百数乘一位数的方法来计算。

例如:估算 29×4 , 可以把 29 看成 30, 再口算出结果是 120。

(4)笔算。具体操作:多位数乘一位数的笔算,要从个位乘起,用一位数依次去乘多位数每一位上的数,哪一位上乘得的积满几十,就向前一位进几。在竖式中,对进上来的数可以先记在竖式的横线上,在计算那一位时,注意加上进上来的数。

例如:列竖式计算 256×4 。

2. 多位数中有0的计算方法

(1) 计算因数中间有 0 的乘法时,乘的顺序和积的书写位置与因数中间没有 0 的算法是一样的。乘的时候,注意要用一位数去乘多位数每一位上的数,包括因数中间的 0。

(2) 计算因数末尾有 0 的乘法时,既可按照多位数乘一位数的笔算方法进行计算,也可以先用一位数去乘 0 前面的数,再看因数末尾有几个 0,就在积的末尾添上几个 0。

3. 解决问题

(1)用估算解决问题,根据具体情况确定是要往大了估还是往小了估。

例如:幼儿园新买了9套绘本故事书,每套38元,幼儿园准备360元够吗?

38 元接近 40 元,可以把 38 元看作 40 元, $40 \times 9 = 360$ (元),即 $38 \times 9 \approx 360$ (元), $38 < 40$,所以 38×9 的积一定小于 360,所以准备 360 元够了。

(2)用乘法解决两步计算的实际问题:①先求单一量,再求总量;②先求总量,再求单一量。



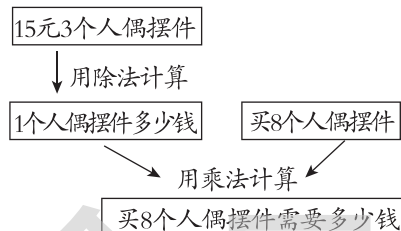
典型例题分析

例1:丽丽用15元买了3个人偶摆件。

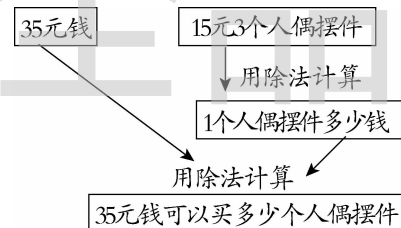
(1)如果买8个人偶摆件,需要多少钱?

(2)丁当有35元钱,可以买多少个人偶摆件?

分析:(1)先求出1个人偶摆件多少钱,再求买8个人偶摆件需要多少钱,如下图:



(2)先求出1个人偶摆件多少钱,再求35元钱可以买多少个,如下图:

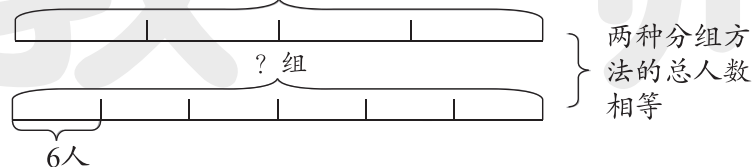


解答:(1) $15 \div 3 \times 8 = 40$ (元) 答:需要40元。

(2) $35 \div (15 \div 3) = 7$ (个) 答:可以买7个人偶摆件。

例2:体育老师组织三(1)班的同学们进行跳绳比赛,他把同学们分成了4组,每组有9人。如果每组有6人,能分成几组呢?

分析:



先根据“他把同学们分成了4组,每组有9人”求出总人数,然后根据“每组有6人”求能分成几组。

解答: $4 \times 9 = 36$ (人) $36 \div 6 = 6$ (组)



错例1 200×5 的积的末尾有()个0。

错误解答:两

错解分析:因为计算整百数乘一位数时,因数末尾的0可以不用计算,误认为因数末尾有几个0,积的末尾就有几个0。判断积的末尾有几个0,要实际计算后再判断, $200 \times 5 =$

1000,所以积的末尾有三个0。

正确解答:三

(对应训练参见学生用书第九周复习第一题第2小题)

错例2 计算: $238 \times 9 =$

$$\begin{array}{r} 238 \\ \times 9 \\ \hline 1942 \end{array}$$

错解分析:本题错在计算三位数乘一位数时,忘记加上进位的数。9与238的个位、十位上的数相乘的结果都是正确的,十位相乘后应该向百位进3,但是计算 $2 \times 9 = 18$ 之后,加的进位数是1,等于19。为了防止这种错误,我们可以把进上来的数字写在对应数位的下面。

正确解答: $238 \times 9 = 2142$

$$\begin{array}{r} 238 \\ \times 9 \\ \hline 2142 \end{array}$$

(对应训练参见学生用书第九周复习第三题第2小题)

错例3 计算: $602 \times 4 =$

$$\begin{array}{r} 602 \\ \times 4 \\ \hline 248 \end{array}$$

错解分析:第一个因数中间有0, $0 \times 4 = 0$,错误地认为积的十位不用写。因数602的中间有0, $4 \times 0 = 0$,要将0写在十位上占位,百位上的6和4相乘,表示600与4相乘,得2400,所以4应该写在百位上,2写在千位上。

正确解答: $602 \times 4 = 2408$

$$\begin{array}{r} 602 \\ \times 4 \\ \hline 2408 \end{array}$$

(对应训练参见学生用书第十周复习第四题第4小题)

错例4 儿童商店准备新进5台滑板车,一台203元,准备1000元够吗?

错误解答: $203 \times 5 \approx 1000$ (元) 答:准备1000元够了。

错解分析:此题错在没有结合实际情况进行正确的估算,把203估成200, 200×5 的结果正好是1000,那么 203×5 的结果一定大于 200×5 的结果,即 $203 \times 5 > 1000$,准备1000元不够。

正确解答: $203 > 200$ $200 \times 5 = 1000$ (元) $203 \times 5 > 1000$

答:准备1000元不够。

(对应训练参见学生用书第十周复习第五题第2小题)



1. 四边形

四边形的特征:有四条直的边,有四个角,是封闭图形。

长方形、正方形的联系与区别:

联系:对边相等,4个角都是直角。

区别:长方形的对边相等,正方形的四条边都相等。

2. 关于周长

周长的概念:封闭图形一周的长度就是它的周长。

(1)长方形的周长。

在长方形中,相邻两条边(即一条长和与它相邻的一条宽)的和正好是长方形周长的一半,所以长方形的周长 $=(\text{长}+\text{宽})\times 2$ 。

(2)正方形的周长。

正方形的4条边都相等,所以正方形的周长 $=\text{边长}\times 4$ 。

3. 用相同的小正方形拼组

一般地,拼成的长方形的长和宽越接近,其周长越短。

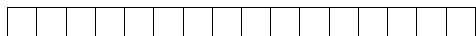


典型例题分析

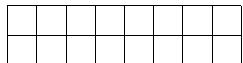
例1:用16张边长是2分米的正方形纸拼长方形和正方形,怎么拼,才能使拼成的图形周长最短?

分析:本题可以通过动手拼一拼,找出一共有3种不同的拼法。

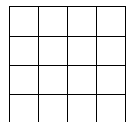
解答:拼法一:



拼法二:



拼法三:



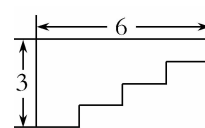
拼法一: $(16\times 2+2)\times 2=68$ (分米)

拼法二: $(8\times 2+2\times 2)\times 2=40$ (分米)

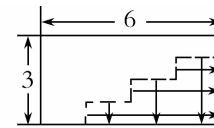
拼法三: $(4\times 2)\times 4=32$ (分米)

$32<40<68$,拼成正方形时周长最短。

例2:求图①的周长。(单位:厘米)



图①



图②

分析:不规则图形的周长计算,可以通过平移图形中的某些线段,将原图形巧妙地转化成学过的图形来计算,如图②。

解答: $(6+3)\times 2=18$ (厘米) 答:图①的周长是18厘米。



错例1 用一根长80厘米的铁丝可以正好围成一个正方形,那么这个正方形的边长是(A)厘米。

A. 320 B. 160 C. 20

错解分析:没有理解80厘米是什么量,把这根80厘米长的铁丝误认为是正方形的边长,所以求正方形的周长时用 80×4 了。

正确解答:C

(对应训练参见学生用书第七单元测试第一题第4小题)

错例2 右图是由两个边长为12厘米的正方形拼成的一个长方形,它的周长是(A)厘米。

A. 96 B. 72 C. 48

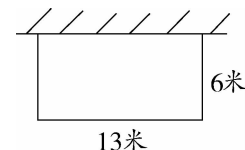


错解分析:本题错在认为长方形的周长就是一个正方形周长的2倍。这道题考查学生对长方形周长的认识,拼组成的长方形的长是两个正方形的边长,宽是一个正方形的边长。

正确解答:B

(对应训练参见学生用书第七单元测试第一题第6小题)

错例3 王爷爷打算靠着墙边用篱笆围一个小菜园(如下图),他至少要买多少米篱笆?



错误解答: $(13+6)\times 2=38$ (米)

答:他至少要买38米篱笆。

错解分析:此题错在生搬硬套公式,从图中可以看出,求围成的长方形的篱笆总长,实际上是求长方形三条边的长度和,也就是求一个长和两个宽的和是多少米,直接套用公式就多计算了一条长边的长度,列式应该是 $13+6\times 2$ 。

正确解答: $13+6\times 2=25$ (米)

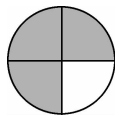
答:他至少要买25米篱笆。

(对应训练参见学生用书第七单元测试第四题第4小题)



1. 分数的意义

把一个圆平均分成4份,涂色部分占了3份,空白部分占了1份,那么涂色部分占整个圆的 $\frac{3}{4}$,空白部分占整个圆的 $\frac{1}{4}$ 。



分数的意义:把一个整体平均分成几份,表示其中一份或几份的数叫分数。

整体“1”:我们既可以把一个物体看作整体“1”,还可以把若干个物体看作整体“1”。

分数的各部分名称: $\frac{1}{8}$ 分子
..... 分数线
..... 分母
分母表示分的份数,分子表示取的份数。

2. 比较分数的大小

(1)分子是1的分数相比较,分母大的分数反而小。

例如: $\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{5}$

同样大的图形或物体,平均分成的份数越多,每一份反而越小。



(2)同分母分数比较大小,分子大的分数大。

例如: $\frac{2}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$

平均分的份数相同,也就是每份一样多,取的份数越多,这个分数就越大。

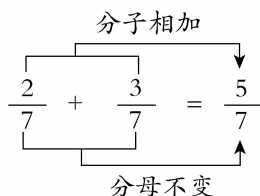


3. 同分母分数的加、减法

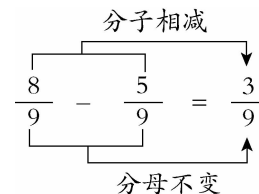
同分母分数相加、减,分母不变,分子相加减。

例1: $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{8}{9} - \frac{5}{9} =$

$\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ 表示2个 $\frac{1}{7}$ 和3个 $\frac{1}{7}$ 相加,得5个 $\frac{1}{7}$,即 $\frac{5}{7}$ 。



$\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$ 表示8个 $\frac{1}{9}$ 减去5个 $\frac{1}{9}$,得3个 $\frac{1}{9}$,即 $\frac{3}{9}$ 。



注意:如果算式中有1参与计算,那么把1看成分子和分母相同的分数。

例2:一块菜地的 $\frac{5}{10}$ 种白菜, $\frac{3}{10}$ 种萝卜,剩下的种芹菜。种芹菜的地占整块菜地的几分之几?

列式计算: $1 - \frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \frac{10-5-3}{10} = \frac{2}{10}$ 。

4. 分数的简单应用

(1)认识整体的几分之几

可以把几个物体或一些物体看作一个整体进行平均分,其中的一份或几份可以用分数表示。把一个整体平均分成若干份,表示几份就是这个整体的几分之几,所分的份数作分母,所取的份数作分子。

(2)解答“求一个整体里的几分之几是多少”的题目时,看分数的分母是几,就用一个整体的数量除以几。

(3)解答“求一个整体里的几分之几是多少”的题目时,分两步计算,第一步看分数的分母是几,就用一个整体的数量除以几;第二步看分子是几,然后用第一步的结果乘几。



典型例题分析

例:有18根铅笔,拿出这些铅笔的 $\frac{1}{6}$,拿出了几根铅笔?



解析:已知一共有18根铅笔,拿出这些铅笔的 $\frac{1}{6}$,也就是把这些铅笔平均分成6份,拿出其中的一份,可以用除法计算, $18 \div 6 = 3$ (根)。



错例1 把一块月饼平均分成了几块,亮亮吃了3块,小雨吃了2块,就把这块月饼吃完了,其中小雨吃的占整块月饼的()。

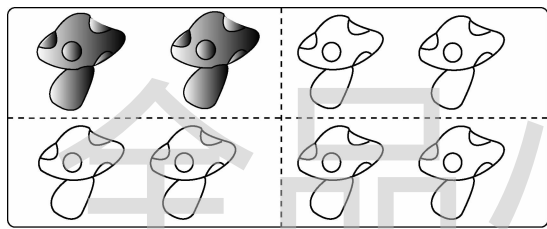
错误解答: $\frac{2}{3}$

错解分析:本题错在没有弄清楚整块月饼被平均分成了多少块。已知条件没有给出这块月饼被平均分成了几块,而是以“亮亮吃了3块,小雨吃了2块,就把这块月饼吃完了”为条件。亮亮吃的3块和小雨吃的2块一共是5块,小雨吃的占整块月饼的 $\frac{2}{5}$ 。

正确解答: $\frac{2}{5}$

(对应训练参见学生用书第八单元测试第二题第4小题)

错例2 用分数表示涂色部分。



错误解答: $\frac{2}{4}$

错解分析:本题错在用物体的具体数量作了分子,而用平均分成的份数作了分母,分子与分母表示的意义不对应。把8个蘑菇看作一个整体,平均分成了4份,涂色的部分是1份,应该用 $\frac{1}{4}$ 表示。

正确解答: $\frac{1}{4}$

(对应训练参见学生用书第十四周复习第一题第2小题)

错例3 妈妈买了20盒巧克力,送给玲儿 $\frac{1}{4}$,送给倩儿 $\frac{2}{5}$,玲儿和倩儿各得到了多少盒巧克力?

错误解答: $20 \div 4 = 5$ (盒) $5 \times 2 = 10$ (盒)

答:玲儿得到了5盒,倩儿得到了10盒。

错解分析:此题错在误把玲儿的每份数当成了倩儿的每份数。求玲儿得到了几盒,把20盒巧克力看成一个整体,玲儿得到了 $\frac{1}{4}$,就是要把这些巧克力平均分成4份,取其中的1份,直接用 $20 \div 4$ 计算即可;倩儿得到了 $\frac{2}{5}$,是要把这些巧克力平均分成5份,取其中的2份。

正确解答: $20 \div 4 = 5$ (盒) $20 \div 5 = 4$ (盒) $4 \times 2 = 8$ (盒)

答:玲儿得到了5盒,倩儿得到了8盒。

(对应训练参见学生用书第八单元测试第四题第3小题)

考前
梳理

第九单元 数学广角——集合



数学广角中的集合问题,我们可以有步骤地解决哦!

解决重叠问题,可以从已知条件入手进行分析,画出集合图,借助图示进行分析。求一共有多少时,为了不重复计数,应从两部分的和中去掉重叠部分,也可以先用其中一部分减去重叠部分,再加上另一部分。



错例 某小组有16人,其中喜欢绘画的有8人,喜欢书法的有10人,既不喜欢绘画又不喜欢书法的有4人,既喜欢绘画又喜欢书法的有多少人?

错误解答: $10 + 8 - 16 = 2$ (人)

答:既喜欢绘画又喜欢书法的有2人。

错解分析:忽略了题目中的已知条件“既不喜欢绘画又不喜欢书法的有4人”,两种都不喜欢的人数,不包括在任何一类中,所以要先用总人数把4人减去。 $16 - 4 = 12$ (人),在这12人中有只喜欢一样的,也有都喜欢的,所以原解答错误。

正确解答: $16 - 4 = 12$ (人) $10 + 8 - 12 = 6$ (人)

答:既喜欢绘画又喜欢书法的有6人。

(对应训练参见学生用书第九单元测试第五题第4小题)