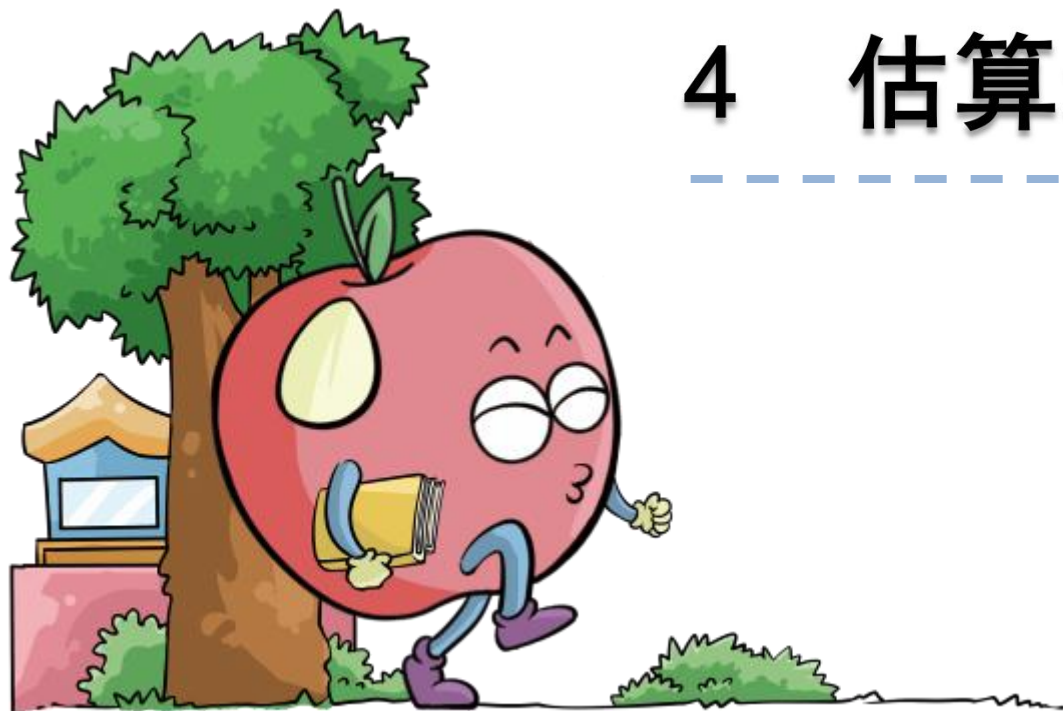


第1单元

生活中的大数

4 估算和解决问题



学习目标

1. 会用近似数进行估算和计算。
2. 能结合实际情况制订合理的购物方案和购物计划。
3. 培养学生在实际生活中的估算能力。



复习导入

乐乐的书可能有多少页？



96页

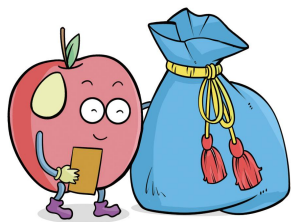


300页

我有一本书，比连环画厚得多，比故事书薄一些。



乐乐



80页

120页

280页

情景导入1

估算：购买下面的手机和照相机大约需要多少元钱？



1280元



3240元



我是这样算的。

$$1280 \approx 1300$$

$$3240 \approx 3200$$

$$1280 + 3240 \approx 4500 \text{ (元)}$$

买东西要多带点钱，要多估点。

$$1280 \approx 1300$$

$$3240 \approx 3300$$

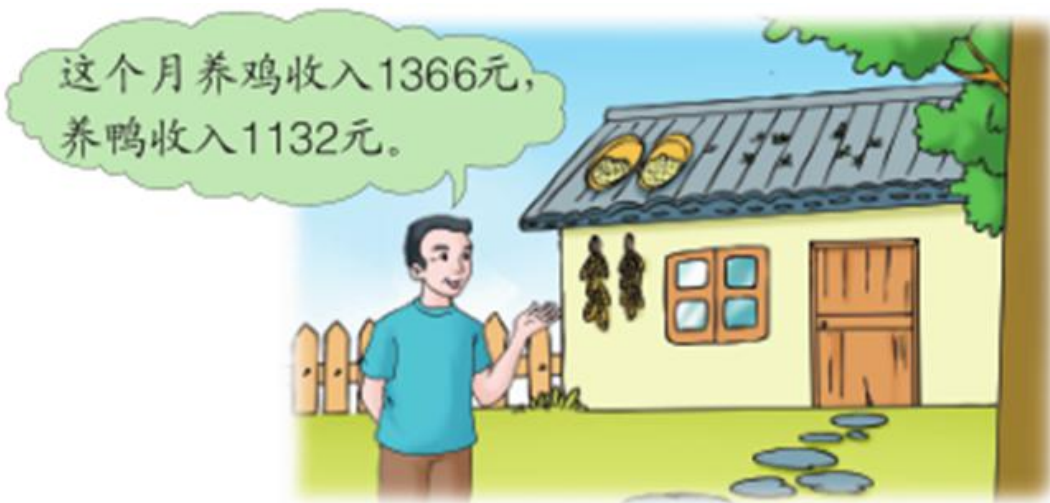
$$1280 + 3240 \approx 4600 \text{ (元)}$$



情景导入2

小明家是养殖专业户。

怎样解答呢？



(1) 这两项收入一共大约是多少元？



大约就是要估算。

$$1366 \approx 1400$$

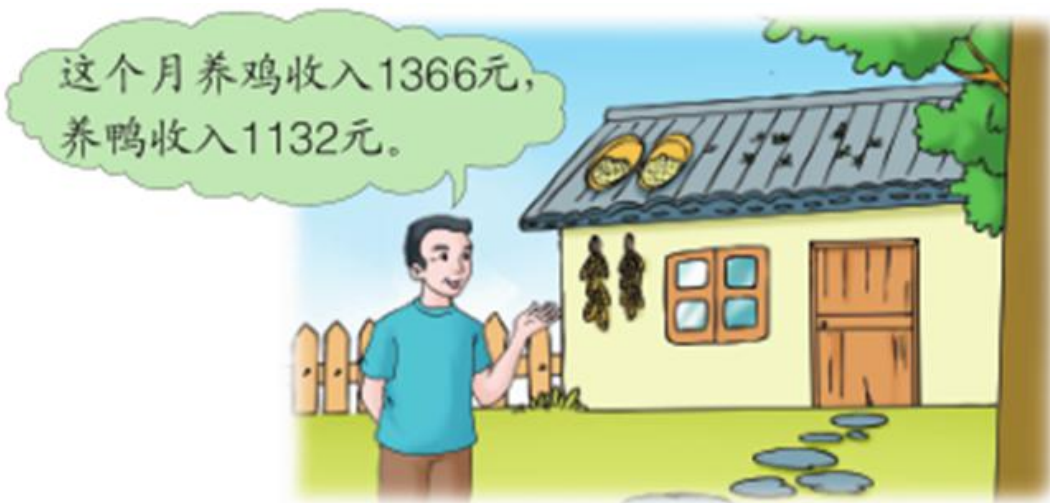
$$1132 \approx 1100$$

$$1366 + 1132 \approx 2500 \text{ (元)}$$

探索新知

小明家是养殖专业户。

又怎样解答呢？



(2) 小明家养鸭收入和养鸡收入相差大约多少元？



也有大约，也要估算。

$$1366 \approx 1400$$

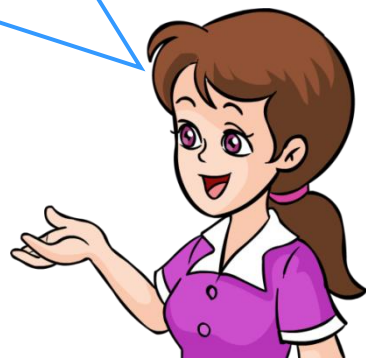
$$1132 \approx 1100$$

$$1366 - 1132 \approx 300 \text{ (元)}$$

情景导入3

小组合作，帮强强制定购买计划。

强强家计划买一台液晶电视机。



咱们家每月的生活费大约需要1500元……

用几个月剩余的钱才能买一台液晶电视机呢？

我的月工资是2080元，妈妈的月工资是1830元。



探索新知

强强家计划买一台液晶电视机。



先算什么？



强强家每月节余的钱数。

$$2080 \approx 2100$$

$$1830 \approx 1800$$

$$2080 + 1830 - 1500 \approx 2400 \text{ (元)}$$

如果买4600元的，
需要2个月。

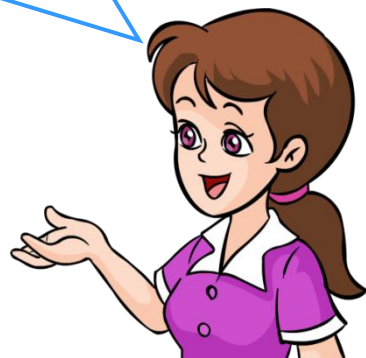


$$2400 + 2400 = 4800 \text{ (元)}$$

探索新知

如果买9800元的呢？

强强家计划买一台液晶电视机。



强强家每月节余的钱数。

$$2080 \approx 2100$$

$$1830 \approx 1800$$

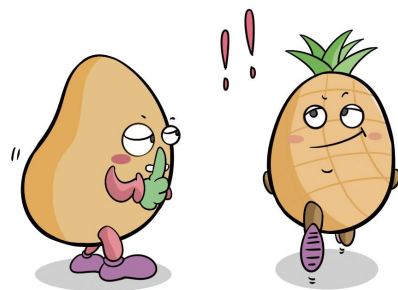
$$2080 + 1830 - 1500 \approx 2400 \text{ (元)}$$

如果买9800元的，
需要5个月。

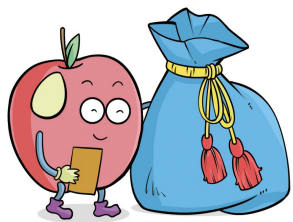
$$2400 + 2400 + 2400 + 2400 = 9600 \text{ (元)}$$



典题精讲

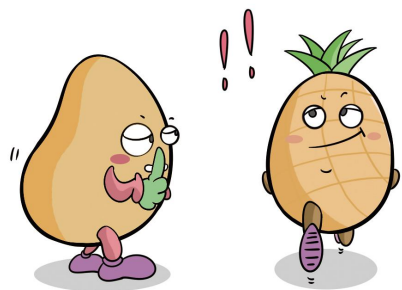


1. 学校礼堂有500个座位。一年级有248人，二年级有247人，如果一、二年级同时观看演出，先估计一下座位是否够坐，再计算。如果够坐，空几个座位？如果不够，差几个座位？

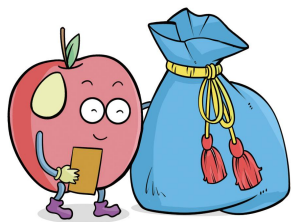


典题精讲

解题思路：

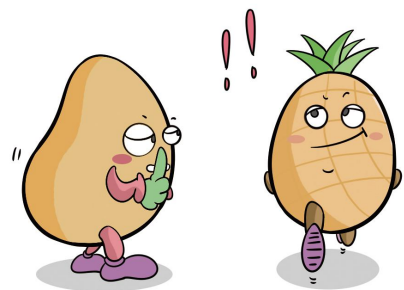


首先把248看成250, 247看成250进行估算, 把结果和500比较, 然后计算, 并把最后结果和500比较, 确定座位够不够, 最后算出多(少)的座位数。



典题精讲

正确答案：



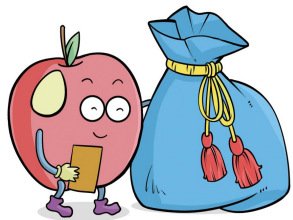
$$248+247 \approx 250+250=500 \text{ (个)}$$

$$500=500 \quad \text{够}$$

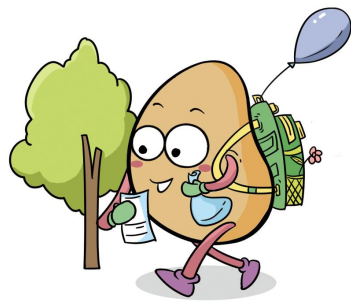
$$248+247=495 \text{ (个)} \quad 495 < 500$$

$$500-495=5 \text{ (个)}$$

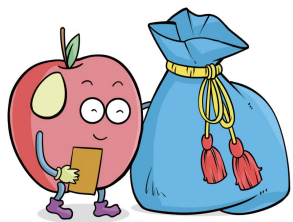
答：够坐，空5个座位。



典题精讲



2. 光明小学三年级3个班计划折600个纸鹤送给当地医护人员。三(1)班每小时折58个,三(2)班每小时折63个,三(3)班每小时折78个。估计几小时他们就可以完成任务?



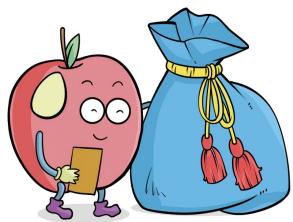
典题精讲

解题思路：



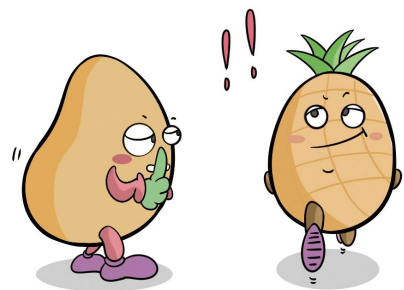
要求几小时能折完,就要先计算出三年级3个班每小时一共折多少个。

$58+63+78=199$ (个), $199\approx 200$, 三年级3个班每小时大约折200个, 因为 $200+200+200=600$, 所以估计3小时就可以完成任务。



典题精讲

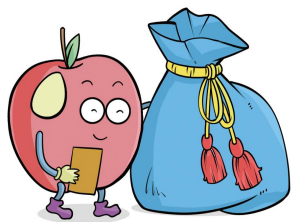
正确答案：



$$58+63+78=199(\text{个}) \quad 199 \approx 200$$

因为 $200+200+200=600$ ，所以估计3小时他们就可以完成任务。

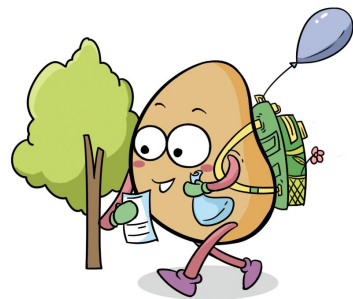
答：估计3小时他们就可以完成任务。



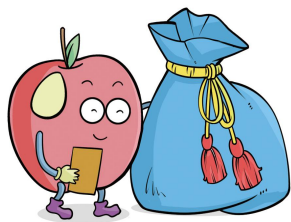
易错提醒

例

估算： $1285+830$ 。

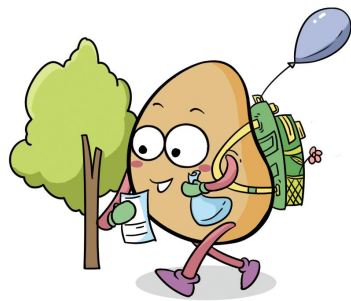


$$1285+830=1300+800=2100$$



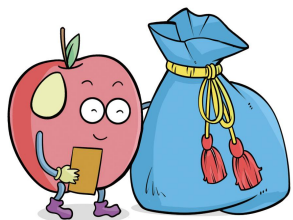
错误解答

易错提醒



错解分析：

错误解答错在取近似数后的算式和原来的算式并不相等, 计算时不能用“=”, 应用“ \approx ”, 再计算时用“=”。



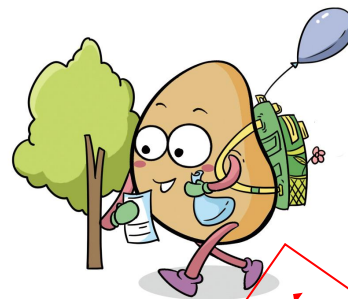
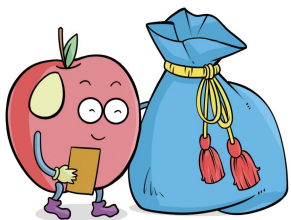
易错提醒

例

估算： $1285+830$ 。

$$1285+830=1300+800=2100$$

$$1285+830\approx 1300+800=2100$$



错误解答

正确解答

学以致用

1. 购买除草机和打浆机大约需要多少元？

除草机



680元

电动机



770元

脱粒机



910元

打浆机



435元

买东西时要多估。

$$680+435 \approx 700+440=1140 \text{ (元)}$$



学以致用

2. 脱粒机比电动机大约贵多少元?

除草机



680元

电动机



770元

脱粒机



910元

打浆机



435元

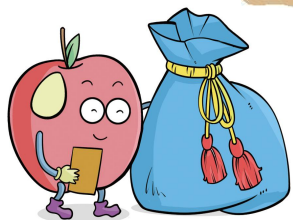
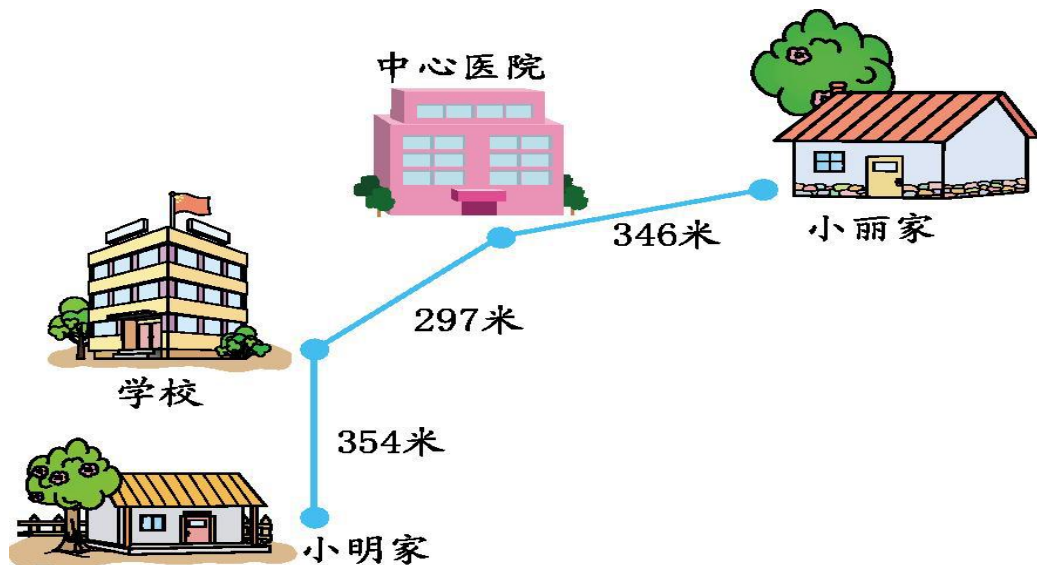
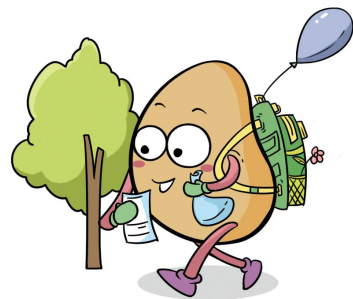
大约要估算。

$$910 - 770 \approx 900 - 800 = 100 \text{ (元)}$$



学以致用

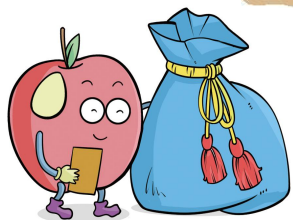
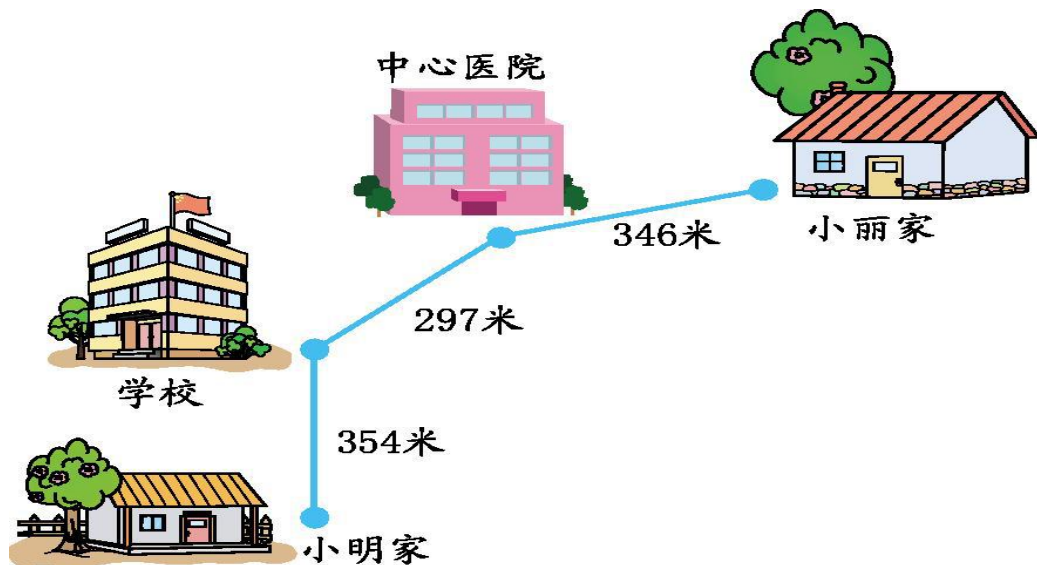
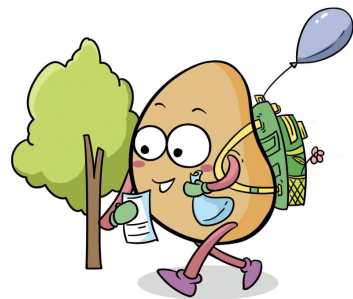
3. 小丽家离学校大约有多远？



$$346 + 297 \approx 300 + 300 = 600 \text{ (米)}$$

学以致用

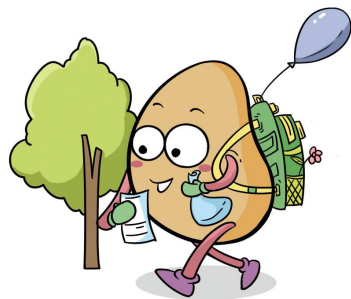
4. 小丽家到小明家大约有多远？



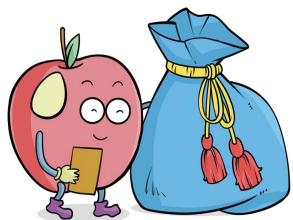
$$346+297+354 \approx 300+300+400 = 1000 \text{ (米)}$$

学以致用

5. 一台电冰箱的价钱是4989元, 一台电视机的价钱是3009元。
一台电冰箱的价钱比一台电视机大约贵多少元?



$$4989 - 3009 \approx 5000 - 3000 = 2000 \text{ (元)}$$



课堂小结

你学会了
哪些知识？



求近似数
要用约等于号。

1. 估算方法:把加数、被减数和减数分别看成与它们最接近的整十、整百、整千、几千几百……的数,再进行加减。估算的结果是近似数,而不是准确数,误差越小的近似数越接近准确数。

2. 制订购物计划要根据实际情况,科学、合理地消费,切不可盲目消费,造成生活上、经济上的压力和浪费。