

同步讲解类

教师备课

学生自主学习

必备

—主编/万志勇—

名师
讲解



黄冈
小状元
数学详解

六年级数学下

中国
发行协会

· 优秀畅销书奖 ·

R

附教材习题答案



龙门书局 | 龙门书局·学子品牌

www.longmenbook.com

R

黄冈小状元

数学详解

六年级数学·下

龙门书局

目录

一、负数

第1课时	负数的认识	2
第2课时	解决问题	7

二、百分数(二)

第1课时	折扣和成数	11
第2课时	税率和利率	15
第3课时	解决问题	19
	第一、二单元巧巩固	23
	第一、二单元重点考题	25

三、圆柱与圆锥

1. 圆柱		27
第1课时	圆柱的认识	27
第2课时	圆柱的表面积	32
第3课时	圆柱的体积	38
第4课时	解决问题	42
2. 圆锥		45
第1课时	圆锥的认识	45
第2课时	圆锥的体积	49
	第三单元巧巩固	55
	第三单元重点考题	59

四、比例

1. 比例的意义和基本性质		60
第1课时	比例的意义和比例的基本性质	60
第2课时	解比例	66

教材习题选讲

教材6页第2题	5
教材7页第7题	9

教材习题选讲

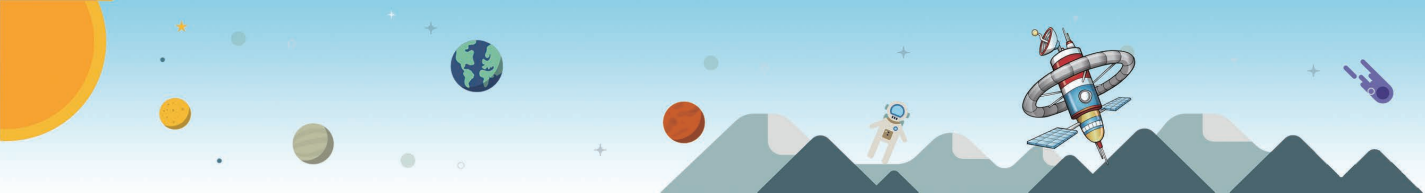
教材13页第3题	13
教材14页第11题	17
教材15页第15题	20

教材习题选讲


教材20页第3题	29
教材24页第11题	34
教材24页第13、14题	35
教材29页第7题	40
教材30页第15题	43
教材36页第8题	51
教材36页第11题	51
教材37页第4题	58
教材38页第5题	58
教材38页第6题	58

教材习题选讲

教材43页第7题	64
教材44页第15题	68
教材52页第14题	73
教材52页第15题	79
教材52页第16题	79
教材57页第9题	85
教材64页第12题	93



2. 正比例和反比例	70
第1课时 正比例	70
第2课时 反比例	76
3. 比例的应用	82
第1课时 比例尺	82
第2课时 图形的放大与缩小	87
第3课时 用比例解决问题	91

 **五、数学广角——鸽巢问题**

第1课时 鸽巢问题	97
第四、五单元巧巩固	102
第四、五单元重点考题	106


 **六、整理和复习**

领域一 数与代数	108
第1课时 数的认识——数的意义和性质	108
第2课时 数的认识——数的读写及大小比较	114
第3课时 数的认识——因数和倍数	119
第4课时 数的运算——四则运算的意义及计算方法	124
第5课时 数的运算——解决问题	128
第6课时 式与方程	133
第7课时 比和比例	137
领域二 图形与几何	143
第1课时 图形的认识与测量——平面图形的认识	143
第2课时 图形的认识与测量——平面图形的周长和面积	147
第3课时 图形的认识与测量——立体图形	152
第4课时 图形的运动	158
第5课时 图形与位置	162
领域三 统计与概率	165
领域四 数学思考	170
领域五 综合与实践	173
期末模拟	176
本书习题答案	179
教材习题答案	187





数字资源索引



忆旧知记新知

一、负数	2
二、百分数(二)	11、15
三、圆柱与圆锥	27、32、38、45、49
四、比例	60、66、70、76、87、91
五、数学广角——鸽巢问题	97




复习课堂



复习课堂

1. 第一、二单元巧巩固	23
2. 第三单元巧巩固	55
3. 第四、五单元巧巩固	102



易错课堂



易错课堂

1. 利率问题	16
2. 圆柱的体积	40



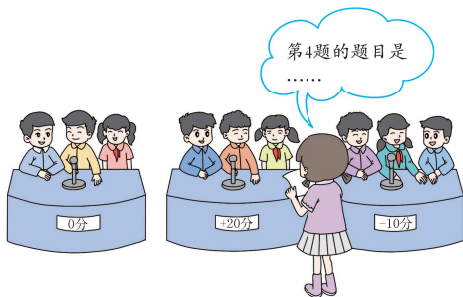
解难题

1. 教材 24 页第 13、14 题	35
2. 教材 30 页第 15 题	43
3. 教材 36 页第 11 题	51
4. 教材 38 页第 6 题	58
5. 教材 44 页第 15 题	68
6. 教材 52 页第 14 题	73
7. 教材 57 页第 9 题	85





开学了



1. 今天我们六年级进行了“安全知识”抢答赛，我们班取得了第一名。



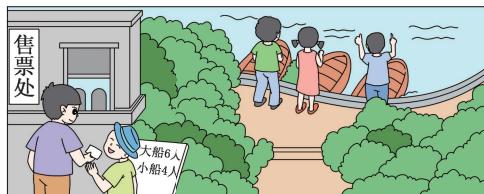
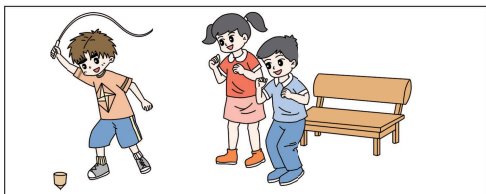
2. 爸爸、妈妈要去北京开会，买了晚上的打折机票，临走时嘱咐我要照顾好奶奶。



3. 没想到第二天奶奶有点咳嗽，我给她倒了一杯“罗汉果”糖浆。过了一会儿，我把奶奶杯子里的糖浆凉了，又给她斟满开水，这次奶奶全部喝完了，并夸我是个孝顺的好孩子。



4. 数学课上，同学们通过合作学习，利用“化曲为直”的思想，探究出“圆柱”的表面积公式。



5. 数学在生活中应用非常广泛，在我们玩的陀螺里有“圆柱和圆锥”的知识，“划船”活动中有“鸽巢原理”，数学真好玩！



* 姓名 _____

* 班级 _____



一、负数

第1课时 负数的认识



学习目标

知识要点:

1. 初步认识负数, 理解正、负数的意义, 能正确地读、写正数和负数。
2. 理解并掌握 0 既不是正数也不是负数的结论。知道数可以分为正数、0、负数。

忆
旧
新
知**重点** 正、负数的意义和读写方法。**难点** 能用正、负数表示生活中两种具有相反意义的量。

课堂点拨



教材例题解析

知识点 1 负数的初步认识和读写法

问题呈现 下面是中央气象台 2012 年 1 月 21 日下午发布的六个城市的气温预报 (2012 年 1 月 21 日 20 时—2012 年 1 月 22 日 20 时)。(教材 2 页例 1)



根据上图中的信息填写下表, 并说一说各数表示的意思。

城市	北京	哈尔滨	上海	武汉	长沙	海口
最高气温 / $^{\circ}\text{C}$						
最低气温 / $^{\circ}\text{C}$						

解决问题

理解题意

图中告诉了六个城市的气温, 要弄清楚的是: 为什么每个城市会有两个气温? 那些带“-”的气温表示什么意思? 带“-”的数叫什么数?

Q 方法探究



各城市的气温预报怎么都有两个温度呢？

“~”左边的数表示当地的最低气温，“~”右边的数表示当地的最高气温。



0°C 表示没有温度吗？哈尔滨的温度是多少啊？

0°C 表示淡水开始结冰的温度，是零上温度和零下温度的分界点。比 0°C 低的温度叫零下温度，在数字前面加一个“-”，表示零下气温，哈尔滨的气温 -27°C 表示零下 27°C ， -19°C 表示零下 19°C 。



我知道了，前面带有“-”的都表示零下温度，没有带“-”的都表示零上温度。

零上温度可以带“+”，也可以省略不写。如长沙气温 3°C ，可以写作 3°C ，也可以写作 $+3^{\circ}\text{C}$ ，都表示零上 3°C 。



“-”读作“负”， -3°C 读作负三摄氏度，表示零下 3 摄氏度；“+”读作“正”， $+3^{\circ}\text{C}$ 读作正三摄氏度， 3°C 读作三摄氏度，它们都表示零上 3 摄氏度。

规范解答

龙门书局电子样书

城市	北京	哈尔滨	上海	武汉	长沙	海口
最高气温/ $^{\circ}\text{C}$	-4	-19	4	2	3	23
最低气温/ $^{\circ}\text{C}$	-12	-27	1	-3	0	20

各数表示的意思如下：

- (1) -4°C 表示零下 4 摄氏度， -12°C 表示零下 12 摄氏度；
- (2) -19°C 表示零下 19 摄氏度， -27°C 表示零下 27 摄氏度；
- (3) 4°C 表示零上 4 摄氏度， 1°C 表示零上 1 摄氏度；
- (4) 2°C 表示零上 2 摄氏度， -3°C 表示零下 3 摄氏度；
- (5) 3°C 表示零上 3 摄氏度， 0°C 表示 0 摄氏度；
- (6) 23°C 表示零上 23 摄氏度， 20°C 表示零上 20 摄氏度。



方法总结

读负数时，先读“-”号，读作“负”，再读“-”号后面的数；写负数时，先写负号，写作“-”，再写负号后面的数。负号不能省略。

读正数时，前面有“+”号的，先读“正”，再读“+”号后面的数；没有“+”号的，直接读数。“+”可以省略不写。

0 既不是正数，也不是负数。

知识点 2 正、负数的意义

问题呈现 (教材 3 页例 2)

日期	摘要	支出(-)	存入(+)	余额	网点	操作
31	20120105		2000.00			
32	20120126		-500.00			
33	20120218		-132.00			
34	20120221		500.00			
35						
36						
37						
38						

这些数各表示什么?

解决问题

理解题意 题中给出了一张存折, 第一栏是存款或取款的时间, 第三栏是支出或存入的钱数。问题是第三栏的数各表示什么。

方法探究



先看存折第三栏第一行, 支出后面带有“-”, 存入后面带有“+”, 负数表示支出的钱, 正数表示存入的钱。正数前面的“+”都省略了。2000.00 表示存入的钱数, -132.00 表示支出的钱数。

500.00 和 -500.00 表示的意义正好相反, 500.00 表示存入 500 元, -500.00 表示支出 500 元。



规范解答 “2000.00”表示存入 2000 元; “-500.00”表示支出 500 元; “-132.00”表示支出 132 元; “500.00”表示存入 500 元。



方法总结

正、负数的意义: 像 +2000、500、 $\frac{3}{8}$ 、+0.2、… 这些数是正数; 像 -500、-132、 $-\frac{3}{8}$ 、-0.2、… 这些数是负数。正、负数表示两种相反意义的量。用正、负数表示一对相反意义的量时, 必须先规定哪个量为正, 则另一个量为负。规定哪个量为正或负不是固定不变的。



易错易混剖析

例题 下表是某超市一周内水果运进和卖出的情况。

星期	日	一	二	三	四	五	六
出入仓库质量 / 千克	+ 200	- 150 + 600	- 300 + 300	- 350	- 240 + 180	- 300 + 200	- 260 + 100

观察上表可知, 星期一运进水果 (+ 600) 千克, 卖出水果 (- 150) 千克。

错误分析 “运进”和“卖出”已表示“+”“-”的意思了，填空时只需填写数据。

正确解答 600 150



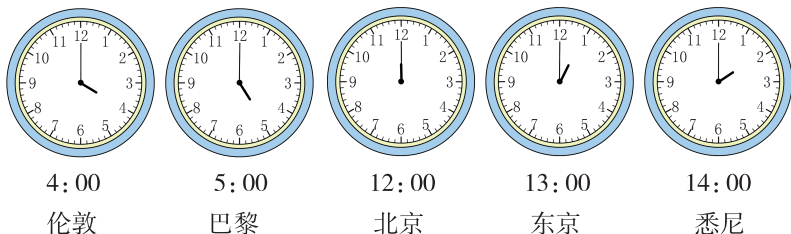
规避策略

注意看清题目叙述的内容，若出现与“+”“-”表示的意义相同的文字内容，则只需填写对应的数据即可。



教材习题选讲

教材 6 页第 2 题



与北京时间相比，东京时间早 1 小时，记为 +1 时；巴黎时间晚 7 个小时，记为 -7 时，以北京时间为标准，表示出其他时区的时间。

悉尼时间：_____ 伦敦时间：_____

思路导引



与北京时间相比，悉尼时间早 2 小时，记作 +2 时。

北京时间是 12:00，伦敦时间是 4:00。与北京时间相比，伦敦时间晚 8 小时，记作 -8 时。



规范解答 悉尼时间： +2 时
伦敦时间： -8 时

小提示

先看各地的时间比北京时间早还是晚，确定“+”或“-”，再算早或晚几个小时。



小考真题精讲

例题 某次体育测试 85 分以上是优秀。如果 90 分记作 +5 分，那么 83 分记作 _____ 分。

思路导引 90 分比 85 分多 5 分，记作 +5 分，说明是以 85 分为标准，“超过”为“正”，“不足”为“负”。“超过几”就是“正几”，“不足几”就是“负几”。

规范解答 -2

解题时，找准标准，弄清规定，再作答。



课后拓展

能力点 运用正、负数的知识解决问题

例题 5 名同学练习投篮，每名同学投 10 次，投中 5 次为合格，记为 0，超过 5 次的记为正数，不足 5 次的记为负数。他们投中的次数分别为 -4、+4、0、+2、-1。这 5 名同学实际各投中了几次？

思路导引

投中 5 次记为 0 → 记为 0 的实际投中了 5 次
 超过 5 次的记为正数 → $5 + \text{正数} = \text{实际投中的次数}$
 不足 5 次的记为负数 → $5 - \text{负号后面的数} = \text{实际投中的次数}$

规范解答

$5 - 4 = 1$ (次) $5 + 4 = 9$ (次) $5 + 2 = 7$ (次) $5 - 1 = 4$ (次)
 答: 这 5 名同学实际各投中了 1 次、9 次、5 次、7 次、4 次。



方法总结

以某一个数为标准记数, 如果规定超过的为正, 那么正几就表示比标准数多几, 负几就表示比标准数少几。



秘招小练

能力练

1. 填一填。

- (1) 如果 50m 表示向南走 50m, 那么 -30m 表示 ()。
- (2) 如果水位下降 2cm 记作 -2cm , 那么水位上升 1cm, 记作 () cm。
- (3) 以北京时间为标准: 悉尼时间早 2 小时, 记为 $+2$ 时; 伦敦时间晚 8 小时, 记为 -8 时; 奥克兰 (新西兰) 时间早 4 小时, 记为 () 时; 日内瓦时间晚 6 小时, 记为 () 时; 新德里时间记为 -2.5 时, 当北京时间为 9:00 时, 新德里时间为 ()。
- (4) 某大坝的警戒水位记为 0m, 如果用 $+0.6\text{m}$ 表示水面高于警戒水位 0.6m, 那么低于警戒水位 1.25m 记作 () m。
- (5) 某种罐装饮料标准净重为 300g, 质检人员为了解该饮料每罐的净重与标准净重的误差, 把饮料净重 290g 记为 -10g , 那么饮料净重 315g 就记为 () g。
- (6) 一种饼干包装袋上标着: 净重 (150 ± 5) 克, 表示这种饼干的标准质量是 150 克, 实际每袋不少于 () 克。

2. 六 (1) 班同学进行“1 分钟跳绳”测验, 以 80 下为标准, 超过的数用正数表示, 不足的数用负数表示。下表是第一组的成绩记录单。

姓名	黄霏霏	苹苹	淘淘	依依	龙一鸣	壮壮
成绩/下	+8	+12	-3	-6	+5	-8

- (1) 跳得最多的是 (), 实际跳了 () 下; 跳得最少的是 (), 实际跳了 () 下。根据以上数据估一估, 这组同学平均每人 1 分钟跳绳次数会 () 80 下。(填“ $>$ ”或“ $<$ ”)
- (2) 他们共跳了多少下?

拓展练

3. 某地去年夏季最高气温曾达到 36.5°C , 而冬季最低气温为 -5.5°C , 该地去年最高气温比最低气温高 () $^\circ\text{C}$ 。
4. 通常, 我们规定海平面的海拔高度为 0m, 高于海平面的为正。若潜水艇甲的海拔高度为 -50m , 潜水艇乙的海拔高度比甲高出 20m, 则潜水艇乙的海拔高度记作多少?

第2课时 解决问题



学习目标

知识要点:

1. 探究在直线上用点表示正、负数的方法,能在直线上表示正数、0、负数。

2. 学会用正、负数表示相反意义的量解决实际问题。

重点 学会在直线上表示正、负数,体会直线上正、负数的排列规律。

难点 用正、负数表示相反意义的量解决实际问题。



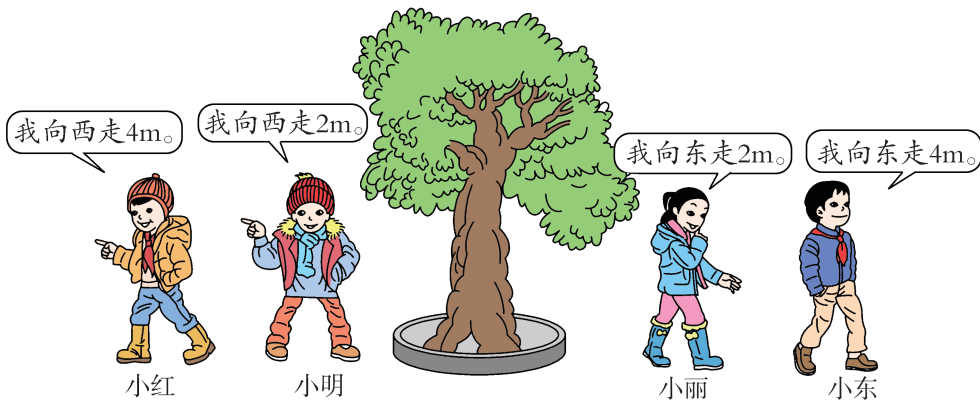
课堂点拨



教材例题解析

知识点 在直线上表示正数、0和负数

问题呈现



上图中的四个同学以大树为起点,分别向东、西两个相反的方向走。如何在一条直线上表示他们行走的距离和方向呢? (教材5页例3)

解决问题

阅读与理解



两人向东,两人向西,走的方向正好相反。

正数和负数正好可以表示相反意义的量。



分析与解答

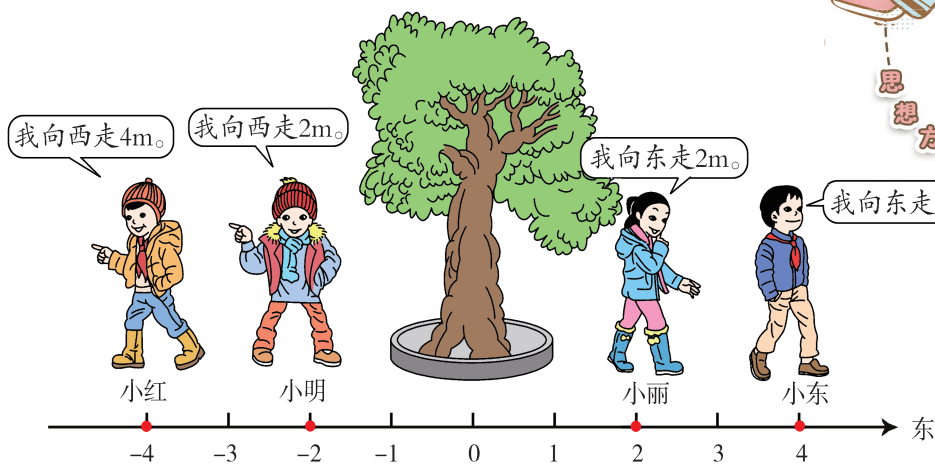


可以用直线上的点来表示,以大树为起点,向东为正,向西为负。

先画一条直线,在中间的位置画一棵大树,用0表示,1个单位长度表示1m。按照地图上的方向,右为东,左为西。规定0右边的数是正数,那么0左边的数就是负数。



规范解答



用直线上的点表示0、正数、负数，体现了数形结合的思想。

思想方法

回顾与反思



用有正数和负数的直线可以表示距离和相反的方向。

如果规定东为正，0的右边表示向东，表示的数依次可以是1、2、3、…，0的左边表示向西，表示的数依次可以是-1、-2、-3、…。



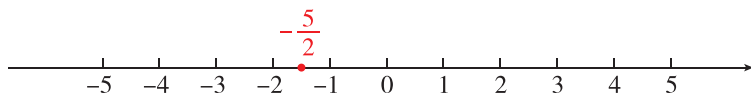
方法总结

用直线上的点表示数时，先定好0的位置，再确定哪个方向为正，另一个方向就为负，最后确定好单位长度。



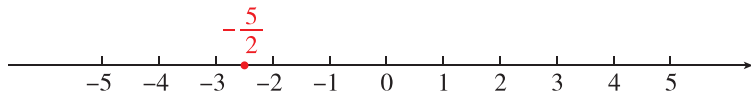
易错易混剖析

例题 在直线上表示 $-\frac{5}{2}$ 。



错误分析 $-\frac{5}{2}$ 化成小数是-2.5，应该在-2和-3的中点处，而不是在-1和-2的中点处。

正确解答



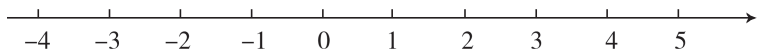
规避策略

用直线上的点表示负数时，从0点出发，与找正数的方向相反。

教材习题选讲

教材 7 页第 7 题

如果把一个人先向东走 5m 记作 +5m, 那么这个人又走 -4m 是什么意思? 这时他距离出发点有多远? 在直线上表示出来。



思路导引

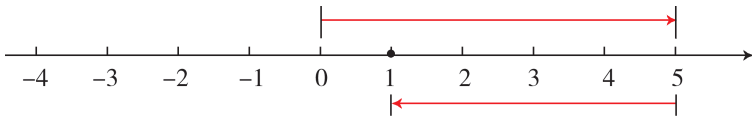


向东走记作正数, 那么负数就表示向西走。

难点解读

“又走 -4m” 说明是在第一次走的基础上走的, 也就是以第一次到达的位置为起点向西走了 4m。

规范解答



又走 -4m 表示从距离原点 +5m 的地点出发, 再向西走 4m, 这时他距离出发点 $5 - 4 = 1$ (m)。



方法总结

求两点间的距离可以借助直线来帮助理解, 在直线上用正、负数表示距离时, 要弄清楚每个数对应点的位置。

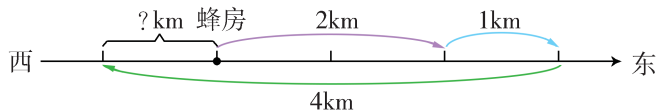


课后拓展

能力点 用画图法解决正、负数问题

例题 一只蜜蜂从蜂房出来采蜜, 向东飞了 2km 后, 没发现蜜源, 又继续向东飞了 1km, 结果仍没有找到蜜源, 于是又飞了 -4km, 终于找到了蜜源。此时蜜蜂在蜂房的哪个方向? 它离蜂房有多远?

思路导引 此题关键要理解“又飞了 -4km”这句话的含义。向东飞记作 2km 和 1km, “又飞了 -4km”, 就表示向西飞了 4km。画图理解题意:



规范解答

$$4 - 2 - 1 = 1 \text{ (km)}$$

答: 此时蜜蜂在蜂房的正西方向, 它离蜂房 1km。



方法总结

用正、负数表示方向时, 求两点之间的距离, 直接将正数和负号后面的数相加减。



秘招小练

能力练

1. 某市 2016 ~ 2019 年旅游业收入分别为 5000 万元、4800 万元、5000 万元、6000 万元。2019 年比 2016 年增长 () %，增长率记为 () %。2017 年比 2016 年减少 () %，增长率记为 () %。2018 年与 2016 年持平，增长率记为 () %。(增长率增加记为正增长，减少记为负增长，持平可称为零增长)
2. (小考真题) 一辆公共汽车从起点站经停靠站载客数量记录如下表。

	起点站	A 站	B 站	C 站	D 站	E 站	...
人数(上车为“+”， 下车为“-”)	+15	+10	+3	+5	0	+1	...
		-2	0	-4	-3	-6	...

(1) 从起点站到 E 站中，() 站没人上车，() 站没人下车。

(2) 公共汽车从 C 站开出时车上有 () 人，E 站开出时车上有 () 人。

拓展练

3. 淘淘在体育课上按照老师的指令进行前进或后退的练习(前进用“+”表示)，行动过程如下：
+5 步、-2 步、-3 步、+3 步、+2 步。结束后淘淘是前进了还是后退了？前进(或后退)了几步？

龙门书局电子样书



二、百分数（二）

第1课时 折扣和成数



学习目标

知识要点：

1. 理解折扣、成数的含义。
2. 能运用折扣、成数和百分数之间的关系解决问题。

重点 根据折扣、成数的含义解决实际问题。

难点 理解折扣、成数和百分数之间的内在联系。



记忆
旧知
新知



课堂点拨



教材例题解析

知识点1 折扣的意义

问题呈现 商店有时降价出售商品，叫做打折扣销售，俗称“打折”。几折就表示十分之几，也就是百分之几十。例如，打九折出售，就是按原价的90%出售。（教材8页）

解决问题

理解题意 降价出售，就是“打折”，几折是十分之几，也就是百分之几十，如：九折就是按原价的90%出售，那“八五折”是什么意思呢？

方法探究



经常听说“打折”销售，“打折”是什么意思呢？

“打几折”就是表示现价是原价的十分之几，也就是百分之几十。



“九折”就表示现价是原价的90%。那八五折表示什么呢？

“八五折”就表示现价是原价的85%！



规范解答 八五折表示现在商品的价格是原价的85%。



方法总结

几折就表示现价是原价的十分之几或百分之几十；几几折表示现价是原价的百分之几十几。

知识点2 解决折扣问题

问题呈现 （教材8页例1）（1）爸爸给小雨买了一辆自行车，原价180元，现在商店



打八五折出售。买这辆车用了多少钱？

$$180 \times \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad} \text{ (元)}$$

(2) 爸爸买了一个随身听, 原价 160 元, 现在只花了九折的钱, 比原价便宜了多少钱?

$$160 \times (1 - 90\%) = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad} \text{ (元)}$$

解决问题

理解题意 (1) 已知自行车的原价和现在商店打八五折出售等信息, 求买这辆车用了多少钱; (2) 已知随身听的原价, 还告诉现在只花九折的钱即可购买, 求比原价便宜了多少钱。

方法探究



求“买自行车要用多少钱”, 就是求自行车的现价。

“八五折出售”, 现价就是原价的 85%, 也就是“求原价 180 元的 85% 是多少”, 用乘法计算。



求“比原价便宜了多少钱”, 就是求现价比原价少多少钱。

只花了九折的钱, 现价就是原价的 90%, 也就是现价比原价少了 $(1 - 90\%)$ 。



规范解答 (1) $180 \times 85\% = 153$ (元) $180 - 153 = 27$ (元)

答: 买这辆车用了 153 元; 少花了 27 元。

(2) 方法 1: $160 \times (1 - 90\%) = 16$ (元)

方法 2: $160 - 160 \times 90\% = 16$ (元)

答: 比原价便宜了 16 元。

知识点 3 成数的意义和运用

问题呈现 某工厂去年用电 350 万千瓦时, 今年比去年节电二成五, 今年用电多少万千瓦时? (教材 9 页例 2)

解决问题

理解题意 去年用电 350 万千瓦时, 今年比去年节电二成五, 求今年的用电数。

方法探究



成数表示一个数是另一个数的十分之几, 通称“几成”。几成就是十分之几, 如“三成”就是十分之三, 改写成百分数就是 30%。

“二成五”就是十分之二点五, 改写成百分数就是 25%。



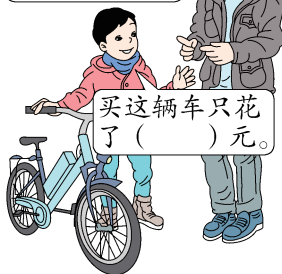
今年比去年节电二成五, 也就是今年比去年用电少 25%。这里把去年的用电量看作单位“1”。

那么今年的用电量就是去年的 $(1 - 25\%)$, 用去年的用电量乘 $(1 - 25\%)$ 。



买这辆车少花了 () 元。

买这辆车只花了 () 元。



求商品的折后价或节省了多少钱, 实际上就是求一个数的百分之几是多少或求比一个数少百分之几的数是多少。

巧思妙解

规范解答 方法 1: $350 \times (1 - 25\%) = 262.5$ (万千瓦时)
 方法 2: $350 - 350 \times 25\% = 262.5$ (万千瓦时)
 答: 今年用电 262.5 万千瓦时。

方法总结

涉及成数的实际问题,一般是以“增加几成”“减少几成”的形式呈现,解题思路和方法与“求比一个数多百分之几的数”“求比一个数少百分之几的数”完全相同。

教材习题选讲

教材 13 页第 3 题

书店的图书凭优惠卡可打八折,小明用优惠卡买了一套书,省了 9.6 元。这套书原价多少钱?

思路导引 打八折就是现价是原价的 80%,节省了的钱就是现价比原价便宜的钱。9.6 元相当于原价的 $(1 - 80\%)$ 。

规范解答 方法 1: $9.6 \div (1 - 80\%)$
 $= 9.6 \div 20\%$
 $= 48$ (元)

答: 这套书原价 48 元。

方法 2: 设这套书原价 x 元。

$$(1 - 80\%)x = 9.6$$

$$x = 48$$

答: 这套书原价 48 元。

方法总结

根据题中所给的量,找出其所对应的分率,再利用“对应量 \div 对应分率 = 单位‘1’的量”解决问题。

小考真题精讲

例题 “六一”儿童节,淘淘去书店买书,一本《少年科技》打八折后售价是 24 元。淘淘是 VIP 会员,可以享受原价六折的优惠。淘淘买这本书要花多少钱?

思路导引 $\boxed{\text{VIP 会员价}} = \boxed{\text{这本书的原价}} \times \boxed{\text{六折}}$

$$\boxed{\text{这本书的原价}} = \boxed{\text{这本书打八折后的售价}} \div \boxed{\text{八折}}$$

规范解答 $24 \div 80\% \times 60\% = 18$ (元) 答: 淘淘买这本书要花 18 元。

课后拓展

能力点 用方程法解决复杂的折扣问题

例题 一件商品的进价加上 60 元是定价,一位顾客按八折购买了这种商品,商场还赚 12 元。求这种商品的进价是多少钱。

思路导引



进价加 12 元等于
 售价,定价的八
 折也等于售价。

题中的等量关系式是:
 商品进价 + 12 元 = 定价
 $\times 80\%$ 。



解决生活中“定
 价”和“进价”的问
 题,弄清它们之间的关
 系,找准单位“1”,建立
 等量关系,列出方
 程是关键。

巧思妙解

规范解答 解: 设这种商品的进价是 x 元。
 $x + 12 = (x + 60) \times 80\%$
 $x = 180$

答: 这种商品的进价是 180 元。



秘招小练

能力练

1. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) “双十一”活动期间,某商场为促销开始打折销售,原价 a 元的商品,打七二折后的售价可以表示为()。

- A. $72a$ B. $a \div 72\%$ C. $72\%a$ D. $(1 - 72\%)a$

(2) 妈妈在商场买了 400 元的商品,商场返还现金 80 元,这相当于打()折销售。

- A. 二 B. 五 C. 六 D. 八

(3) 一件商品在原价的基础上提价 20%,再打八折出售,现价跟原价比,()。

- A. 现价低 B. 原价低 C. 同样多 D. 无法比较

(4) 某品牌的空调今年的销售量是 1800 万台,比去年减少二成。该品牌空调去年的销售量是()万台。

- A. 2160 B. 2250 C. 1500 D. 2700

2. 一种电冰箱的价格打七五折后,比原价便宜 420 元,这种电冰箱原价多少元?

3. 某镇去年水稻产量达到 7.2 万吨,比前年增产了二成,前年产量是多少万吨?

4. (小考真题)某商品若按进价打八折售出,则亏损 40 元。若要盈利 20%,应按多少元出售该商品?

拓展练

5. 某商场在端午节举行家电酬宾优惠活动,把某品牌洗衣机按进价的 20% 定利润,然后按八八折售出,每台洗衣机还获利润 84 元。这种品牌洗衣机的进价是多少?



第2课时 税率和利率



学习目标

知识要点：

1. 理解税率、利率的含义，了解应纳税额、本金、利息等专有名词的含义。
2. 应用已有的分数、百分数知识解决有关纳税和储蓄的实际问题。

重点 理解“纳税”“税率”“利率”及其相关概念的含义，并能进行应用。

难点 将“税率”与“利率”相关问题与百分数问题建立联系，正确解决实际问题。



记忆
旧知
新知



课堂点拨



教材例题解析

知识点1 纳税问题

问题呈现



税收主要分为消费税、增值税和个人所得税等几类。缴纳的税款叫做应纳税额，应纳税额与各种收入（销售额、营业额……）中应纳税部分的比率叫做税率。

一家饭店10月份的营业额中应纳税的部分是30万元。如果按应纳税部分的3%缴纳增值税，这家饭店10月份应缴纳增值税多少万元？（教材10页例3）

解决问题

理解题意 饭店的营业额中，只有30万元是需要纳税的。这30万元要缴纳增值税，税率是3%。要求的是应纳税额。

方法探究



应纳税额与各种收入中应纳税部分的比率叫做税率。

求应纳税额，也就是求30万元的3%是多少。应纳税额 = 收入中应纳税部分 × 税率。



难点解读

解决税率有关问题，实质上是“求一个数的百分之几是多少”，与百分数问题的解题思路相同。



规范解答

$$30 \times 3\% = 0.9 \text{ (万元)}$$

答：这家饭店10月份应缴纳增值税0.9万元。



方法总结

$$\text{应纳税额} = \text{收入中应纳税部分} \times \text{税率}$$

知识点 2 利率

问题呈现 在银行存款的方式有多种,如活期、整存整取、零存整取等。存入银行的钱叫做本金;取款时银行多支付的钱叫做利息;单位时间(如1年、1月、1日等)内的利息与本金的比率叫做利率。

2015年11月,王奶奶把5000元钱存入银行。(二年期年利率按2.10%算)
(教材11页例4)

除了本金,还有一些利息。



我存两年,到期时可以取回多少钱呢?

**解决问题**

理解题意 王奶奶存入的本金是5000元,存期两年对应的年利率是2.10%。要求的是两年到期时可以取回多少钱。

方法探究

存款的方式有多种,王奶奶存的是定期,存期为两年,本金是5000元,年利率是2.10%。

到期时取回的钱包括存入的本金和银行支付的利息。
利息=本金×利率×存期。

**规范解答**

方法1:

$$\begin{aligned} & 5000 + 5000 \times 2.10\% \times 2 \\ &= 5000 + 210 \\ &= 5210 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答:到期时王奶奶可以取回5210元钱。

方法2:

$$\begin{aligned} & 5000 \times (1 + 2.10\% \times 2) \\ &= 5000 \times (1 + 0.042) \\ &= 5210 \text{ (元)} \end{aligned}$$

可以将本金看作单位“1”。



存款方式、存期不同,利率也不同。国家也会根据不同时期的经济状况调整利率。

**方法总结**

利息是银行多支付的钱,也叫收益,求利息必须找准存期和与之对应的利率。

易错易混剖析

例题 老师把10000元存入银行,存款方式是活期,年利率是0.35%,存了3个月。取出时一共有多少钱?

错误解答

$$\begin{aligned} & 10000 + 10000 \times 0.35\% \times 3 \\ &= 10000 + 105 \\ &= 10105 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答:取出时一共有10105元。

错误分析

年利率是0.35%而非月利率,此题误把存期“3个月”当作“3年”了。

**正确解答**

$$\begin{aligned} & 10000 + 10000 \times 0.35\% \times \frac{3}{12} \\ &= 10000 + 8.75 \\ &= 10008.75 \end{aligned}$$

答:取出时一共有10008.75元。

**规避策略**

计算利息时,如果利率是年利率,存期必须用“年”作单位;如果利率是月利率,存期必须用“月”作单位。



易错课堂⑨

 教材习题选讲

教材 14 页第 11 题

小丽家买了一套标价为 32 万元的普通商品房。他们选择了一次付清房款，按九六折优惠价付款。

(1) 打折后房子的总价是多少元？

(2) 买这套房子还要按照实际房价的 1.5% 缴纳契税，契税是多少元？

思路导引 (1) 按九六折优惠价付款，就是打折后房子的总价（即实际房价）是标价的 96%，即 $\boxed{\text{打折后房子的总价}} = \boxed{\text{标价}} \times \boxed{96\%}$ 。

(2) 按照实际房价的 1.5% 缴纳契税，即 $\boxed{\text{买房的契税}} = \boxed{\text{实际房价}} \times \boxed{1.5\%}$ 。

规范解答 (1) $32 \times 96\% = 30.72$ （万元）= 307200（元）

答：打折后房子的总价是 307200 元。

(2) $30.72 \times 1.5\% = 0.4608$ （万元）= 4608（元）

答：契税是 4608 元。

小提示

契税的缴纳以
“实际房价”
为单位“1”。

 小考真题精讲

例题 某酒店第一季度按营业额中应纳税部分的 3% 纳税，纳税后应纳税部分的余额为 19.4 万元。该酒店第一季度纳税多少万元？

思路导引



按营业额中应纳税部分的 3% 纳税，税后应纳税部分的余额是 19.4 万元，说明 19.4 万元相当于营业额中应纳税部分的 (1-3%)。

营业额中应纳税部分 = 纳税后应纳税部分的余额 ÷ (1-3%)。求出营业额中应纳税部分，税额就好求了。



规范解答 $19.4 \div (1 - 3\%) = 20$ （万元） $20 \times 3\% = 0.6$ （万元）

答：该酒店第一季度纳税 0.6 万元。



课后拓展

能力点 用利率解决问题

例题 今有贷人千钱，月息三十。今有贷人七百五十钱，九日归之，问息几何。

思路导引 借 1000 钱，一个月的利息是 30，那么

月利率就是千分之三十，即 3%。借 750 钱，借 9 天就是 $\frac{9}{30}$ 个月，根据“利息 = 本金 × 利率 × 存期”可以求出利息是多少。

规范解答 方法 1: $750 \times 3\% \times \frac{9}{30} = 6.75$ （钱）

方法 2: $750 \times 30\% \times 9 \div 30 = 6.75$ （钱）

答：利息是 6.75 钱。

这是我国古代数学名著《九章算术》中的一道趣题。一个月按三十天计算。





秘招小练

能力练

- 2019年1月1日刘先生把1万元存入银行,存期3年,年利率是2.75%,到期可得利息多少元?到期一共可取回本息多少元?
- (小考真题)爸爸买了一辆小轿车,按规定要缴纳10%的车辆购置税。爸爸买车加缴纳购置税共花去17.6万元。你知道爸爸买的轿车标价多少万元吗?

拓展练

- 2019年6月15日,王老师打算把写作获得的2万元钱存起来作为三年后女儿上大学的学费,有以下几种储蓄方式可供选择。请你算出每种方式可获得的利息是多少,并填入下表。(一年期理财产品每年到期后连本带息继续购买下一年的理财产品,且连续三年利率不变)

本金	存款方式	年利率	到期利息
2万	定期三年	2.75%	
	三年期国债	4.00%	
	一年期理财产品	3.60%	

- 万老师有5万元钱,买了一款定期73天的理财产品,年收益率为4%。该产品到期后,万老师可以获得多少元利息?(一年按365天计算)
- 2018年10月至12月个人工资超过5000元的部分需要缴纳个人所得税。某超市销售部的张经理2018年12月的工资是12500元(无其他减免情况),他12月应缴纳个人所得税多少元?

级数	全月应纳税所得额(含税级距)	税率(%)	速算扣除数
1	不超过3000元	3	0
2	超过3000元至12000元	10	210
3	超过12000元至25000元	20	1410
4	……	……	……

第3课时 解决问题



学习目标

知识要点：

1. 综合运用百分数的知识解决生活中有关促销的实际问题。
2. 能根据计算结果合理选择购物方案。

重点 综合利用所学知识解决实际问题，巩固有关百分数在生活中的应用问题。

难点 能根据结果分析方案的合理性，并做出正确选择。



课堂点拨



教材例题解析

知识点 综合运用百分数的知识解决生活中的实际问题

问题呈现 某品牌的裙子搞促销活动，在A商场打五折销售，在B商场按“每满100元减50元”的方式销售。妈妈要买一条标价230元的这种品牌的裙子。

- (1) 在A、B两个商场买，各应付多少钱？
- (2) 选择哪个商场更省钱？（教材12页例5）

解决问题

阅读与理解



A商场“打五折”，就是按原价的50%出售。

B商场“每满100元减50元”就是在总价中取整百元部分，每个100元减去50元，不满100元的零头部分不优惠。



分析与解答



A商场“打五折”，求应付的钱就是求230元的50%是多少。

在B商场买，总价“230元”里面有2个100元，就减去2个50元。



算出在A、B商场买各应付的钱数，然后比较钱数的多少，就知道哪家商场更省钱。



规范解答

(1) 在A商场买应付： $230 \times 50\% = 115$ （元）

在B商场买应付： $230 - 50 \times 2 = 130$ （元）

答：在A商场买应付115元，在B商场买应付130元。

(2) $115 < 130$ 答：选择A商场更省钱。

回顾与反思



看起来每满100元减50元不如打五折实惠。如果总价能凑成整百多一点，就相差不多多了。

生活中购物要根据优惠政策，用百分数知识算出实价再选买法。



易错易混剖析

例题 水果超市购进了某种水果 1000 千克, 进价为 6 元/千克, 售价为 10 元/千克, 售出一半后, 为了尽快售完, 准备打折出售, 如果要使这批水果能赚到 3000 元, 那么余下的水果应按原售价打几折出售?

错误解答 $1000 \div 2 = 500$ (千克)
 $500 \times 4 = 2000$ (元)
 $(3000 - 2000) \div 2000 = 50\%$
 答: 余下的水果按原售价打五折出售。

错误分析 打折的时候, 没有考虑到进价。



先卖出的一半中, 除去进价每千克赚 $10 - 6 = 4$ (元), 卖一半就是赚了 $500 \times 4 = 2000$ (元); 剩下的一半只需赚到 $3000 - 2000 = 1000$ 元就行。

也就是每千克赚 $1000 \div 500 = 2$ 元就行。



正确解答 $1000 \div 2 \times (10 - 6) = 2000$ (元)
 $(3000 - 2000) \div 500 = 2$ (元) $(6 + 2) \div 10 = 80\%$
 答: 余下的水果应按原售价打八折出售。



规避策略

解决折扣问题时, 要弄清楚单位“1”, 即打折前的价格是多少。

教材习题选讲

教材 15 页第 15 题

截至 2011 年年末, 上海市户籍人口总数为 1419.36 万人, 比上一年年末增长 -0.068% 。2010 年年末上海市的户籍人口总数是多少万人?

思路导引



此题中增长率为负数, 说明下降 0.068% 。而且是以“上一年”(即 2010 年)年末上海市的户籍人口总数为单位“1”。

1419.36 万人只相当于 2010 年年末上海市户籍人口总数的 $(1 - 0.068\%)$ 。



规范解答 $1419.36 \div (1 - 0.068\%) \approx 1420.33$ (万人)

答: 2010 年年末上海市的户籍人口总数是 1420.33 万人。



小考真题精讲

例题 一套服装, 如果定价 240 元, 将获利 60% 。如果再打八折出售, 将获利多少元?

思路导引

要求获利多少元, 必须知道“进价”和“售价”。

“定价 240 元, 获利 60% ”, 说明“240 元”相当于“进价”的 $(1 + 60\%)$; “再打八折”, “售价”就是 240 元的 80% 。



规范解答 $240 \div (1 + 60\%) = 150$ (元)
 $240 \times 80\% - 150 = 42$ (元)
 答: 将获利 42 元。



课后拓展

能力点 用盈亏问题的解决方法解题

例题 某商店同时卖出两盏台灯, 每盏售价 90 元, 其中一盏盈利 20%, 另一盏亏本 20%。这个商店卖出这两盏台灯总体上是盈利还是亏本? 盈利或亏本多少元?

思路导引

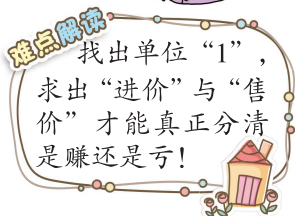


都是 20%, 好像“保本”, 不赚不亏!

“盈利 20%, 售价 90 元”, 说明 90 元是进价的 $(1+20\%)$; “亏本 20%”, 说明 90 元是进价的 $(1-20\%)$ 。这样一来, 可知: 两盏灯的进价不同。



规范解答 $90 \div (1 + 20\%) = 75$ (元)
 $90 \div (1 - 20\%) = 112.5$ (元)
 $(75 + 112.5) - 90 \times 2 = 7.5$ (元)
 答: 亏本了, 亏本 7.5 元。



奥数提升

奥数点拨 运用设数法或代数法解决百分数问题

例题 龙门书局出版某种书, 今年每本书的成本比去年增加 10%, 但是仍保持原售价, 因此每本书的盈利下降了 40%, 但今年的发行册数比去年增加 80%, 那么今年发行这种书获得的总盈利比去年增加了百分之几?

思路导引



每本书成本是多少钱呢? 盈利又是多少呢?

只是问盈利比去年增加了百分之几, 可以不考虑成本。



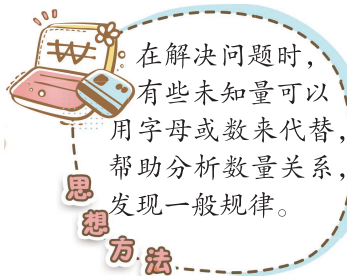
盈利跟发行册数也有关系。

都不知道具体的数, 我们可以假设一个数或字母试试看。



规范解答 方法 1: 假设去年每本书盈利 5 元, 那么今年每本书盈利就是 $(1 - 40\%) \times 5 = 3$ (元); 假设去年的发行册数是 10000 本, 那么今年的发行册数就是 $(1 + 80\%) \times 10000 = 18000$ (本); 去年的总盈利是 $10000 \times 5 = 50000$ (元), 今年的总盈利是 $3 \times 18000 = 54000$ (元), $(54000 - 50000) \div 50000 = 8\%$ 。

方法 2: 假设去年每本书盈利 a 元, 那么今年每本书盈利就是 $(1 - 40\%)a = 0.6a$ (元); 假设去年的发行册数是 x 本, 那么今年的发行册数就是 $(1 + 80\%)x = 1.8x$ (本); 去年的总盈利是 ax 元, 今年的总盈利是 $0.6a \times 1.8x = 1.08ax$ (元), $(1.08ax - ax) \div ax = 8\%$ 。





秘招小练

能力练

1. (小考真题) 维多超市和精灵超市以同样的价格卖同一种品牌的洗发液。为了促销, 两家超市打出优惠广告 (如图)。下面几种说法中, 正确的是 ()。

维多超市 ×× 牌洗发液 买三送一	精灵超市 ×× 牌洗发液 七五折销售
-------------------------	--------------------------

- A. 维多超市的便宜
 B. 精灵超市的便宜
 C. 两家超市折扣相同, 到哪家买都行
 D. 购买数量是 4 的倍数时, 两家超市折扣才相同, 其他时候精灵超市更优惠, 应到精灵超市买
2. 两家商场同时搞促销活动。有一套西服原价都是 880 元, 甲商场是打九折出售; 乙商场是按原价出售后, 每满 100 元返还现金 12 元。在哪家商场买这套西服更省钱? 甲、乙两商场的价格相差多少钱?

3. (小考真题) 一套书刊, 如果定价 120 元, 将获利 50%。如果打七折出售, 则获利多少元?

拓展练

4. 某种品牌乒乓球拍按进价 15% 的利润来定价, 销售一段时间后剩余部分乒乓球拍滞销, 于是将定价降低 20% 卖出, 结果每副亏本 8 元。这种乒乓球拍的进价是多少元?
5. 某购物中心的某品牌皮鞋打八折销售则赚 10 元, 打七折销售则亏本 8 元。这种皮鞋的进价是多少元?



第一、二单元巧巩固



单元知识整理

知识模块	具体内容	考点提示
负数	<p>1. 正数和负数: 像+3、20、$\frac{3}{8}$、+6.3这样的数是正数; 像-3、$-\frac{3}{8}$、-0.4这样的数是负数。</p> <p>2. 正、负数的读写方法: (1) 写正数时, 带“+”或省略“+”两种形式都可以, 但是读正数时, 带“+”的, 一定要读出“正”字, 没带“+”的正数就不需要读出“正”字。(2) 写负数时, 一定要写出“-”, 读负数时, 也一定要读出“负”字。</p> <p>3. 用直线上的点表示正、负数: 通常情况下, 在直线上用0表示原点, 所有负数都在0的左边, 所有正数都在0的右边。直线上的数越往右越大, 越往左越小。</p>	<p>1. 0既不是正数, 也不是负数。</p> <p>2. 正、负数表示两种相反意义的量。</p>
百分数 (二)	<p>1. 折扣。</p> <p>(1) 折扣的意义。 几折表示十分之几, 也就是百分之几十; 几几折表示十分之几点几, 也就是百分之几十几。</p> <p>(2) 折扣问题的解题方法。 ①已知原价和折扣, 求现价: 现价=原价×折扣。 ②已知原价和折扣, 求便宜的钱数: 便宜的钱数=原价-原价×折扣或便宜的钱数=原价×(1-折扣)。 ③已知现价和折扣, 求原价: 原价=现价÷折扣。 ④已知原价和现价, 求折扣: 用现价除以原价, 结果用百分数表示, 同时在答语中要体现出来。</p> <p>2. 成数。</p> <p>(1) 成数的意义。 成数表示一个数是另一个数的十分之几, 通称“几成”。</p> <p>(2) 成数问题的解题方法。 解决成数问题时, 把成数转化为百分数后, 解题思路和解题方法同百分数问题完全相同。</p> <p>3. 税率。</p> <p>(1) 应纳税额: 缴纳的税款叫做应纳税额。</p> <p>(2) 税率: 应纳税额与各种收入(销售额、营业额……)中应纳税部分的比率叫做税率。</p> <p>(3) 应纳税额的求法: 应纳税额=收入中应纳税部分×税率。</p> <p>(4) 税率的求法: 税率=$\frac{\text{应纳税额}}{\text{收入中应纳税部分}} \times 100\%$。</p> <p>(5) 收入中应纳税部分的求法: 收入中应纳税部分=应纳税额÷税率。</p>	<p>1. “几折”表示现价是原价的百分之几十。</p> <p>2. 税收种类不同税率也不同。</p> <p>3. 有时税率有几种, 需分段计算。</p>

续表

知识模块	具体内容	考点提示
百分数 (二)	<p>4. 利率。</p> <p>(1) 存款的方式: 存款分为活期、整存整取、零存整取等。</p> <p>(2) 储蓄的相关概念。</p> <p>① 本金: 存入银行的钱叫做本金。</p> <p>② 利息: 取款时银行多支付的钱叫做利息。</p> <p>③ 利率: 单位时间(如1年、1月、1日等)内的利息与本金的比率叫做利率。</p> <p>(3) 利息的计算方法: 利息 = 本金 × 利率 × 存期。</p> <p>5. 解决问题。</p> <p>在日常购物时, 要根据商品的优惠政策, 用学过的百分数知识求出商品的实际价格, 从中选取最省钱的方案。</p>	<p>4. 取回的钱 = 本金 + 利息。</p> <p>5. 计算利息时, “利率”与“时间”要一致, 如: 用“年利率”乘“几年”。</p>



单元复习方法



单元易错易混题选讲

考点 折扣中的赚与赔

例题 一件商品, 按比进价高 40% 的价格出售, 但因季节原因又打七折出售, 降价后每件商品按 147 元卖出。现在卖出一件该商品是赔还是赚?

思路导引



是赚还是赔, 关键是看“进价”是多少!

不妨倒着推算回去: 原价打七折是 147 元, 那么 $147 \div 70\% = \text{原价}$; 而原价又是“进价 $\times (1+40\%)$ ”, 那么“ $\text{原价} \div (1+40\%) = \text{进价}$ ”。



规范解答

$147 \div 70\% = 210$ (元)
 $210 \div (1 + 40\%) = 150$ (元)
 $150 > 147$
 答: 现在卖出一件该商品是赔了。

难点解读

弄清数量关系, 找准单位“1”, 求出“进价”是关键; “进价”大于“售价”赔钱; 反之赚钱。



单元热点题选讲

考点 运用百分数知识解决生活中的热门问题

例题 在股票交易中, 每卖出一种股票, 要缴纳印花税(印花税不是固定不变的)。壮壮的爸爸 2019 年 3 月 18 日下午以每股 12.80 元的价格买进一种科技股票 10000 股。2019 年 9 月 18 日以每股 16.00 元的价格将这种股票全部卖出。如果按成交额的 0.1% 缴纳印花税, 壮壮的爸爸卖出这种股票应缴纳多少元印花税?

思路导引



印花税 = 交易额 \times 印花税率。

这样一来, 必须先算出股票卖出时的交易额是多少, 即算出股票的市价。



小提示

印花税按“交易额”的一定比率缴纳, 与“买入”时的价格无关! 卖出时成交的金额叫交易额。

规范解答

$16.00 \times 10000 \times 0.1\% = 160$ (元)
 答: 壮壮的爸爸卖出这种股票应缴纳 160 元印花税。

 单元方法题选讲

考点 巧用方程解决百分数问题

例题 2019年6月1日黄老师把一笔钱存入银行，存期3年，年利率为2.75%。到期后黄老师可以取回本金和利息共21650元，问：黄老师存入的本金是多少元？

思路导引 $\boxed{\text{到期后取回的钱}} = \boxed{\text{本金}} + \boxed{\text{利息}}$



$$\boxed{\text{利息}} = \boxed{\text{本金}} \times \boxed{\text{利率}} \times \boxed{\text{存期}}$$

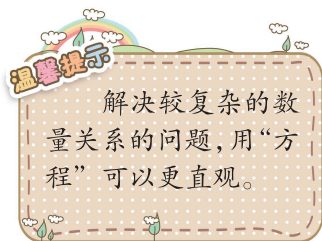
到期后取回的钱 = 本金 + 本金 × 利率 × 存期

规范解答 解：设黄老师存入的本金是 x 元。

$$x + 3 \times 2.75\%x = 21650$$

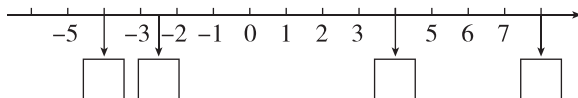
$$x = 20000$$

答：黄老师存入的本金是20000元。



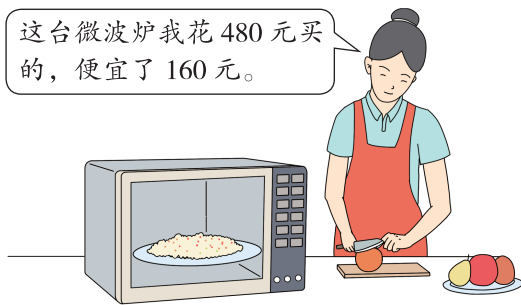
第一、二单元重点考题

1. 在下面的 \square 里填上合适的数。



2. 这台微波炉是打几折出售的？

这台微波炉我花480元买的，便宜了160元。



3. 百货商场出售一台样品洗衣机，如果按定价的九折卖出，商场赚80元；如果按定价的七五折卖出，商场赔70元。这台洗衣机的定价是多少钱？

4. 2019年1月1日李叔叔在银行存了活期储蓄8000元, 银行利率如下表。存款3个月时, 可得到利息多少元? 比存定期少了多少利息?

利率项目	活期	三个月定期	半年定期	一年定期	二年定期
年利率 (%)	0.30	1.35	1.55	1.75	2.25

5. 龙一鸣的爸爸打算买一辆标价为20万元的车。他选择一次性付清车款, 享受九折优惠。
(1) 打折后, 龙一鸣的爸爸买这辆车花了多少万元?

(2) 买这辆车还要按照实际车价的5%缴纳车辆购置税, 车辆购置税是多少元?

6. (小考真题) 为了学生的卫生安全, 学校给每个学生配一个水杯, 同样的水杯甲、乙、丙三家商场每个的售价都是20元, 不过各商场的优惠措施有所不同。

甲商场: 一律按八五折出售。

乙商场: 买5个送1个。

丙商场: 购物每满200元减35元现金。(不够200元的部分一律不减)

学校需要购买200个水杯, 请你当“参谋”, 到哪家商场购买最合算? 需要多少钱?