

目 录

第一章 数与代数



万以内的数的认识	
小小设计师	1
分数的初步认识	
大灰狼的错误	4
小数的初步认识	
笨笨熊亏本了	7
数的大小比较问题	
海龟比大小	10
分数的大小比较	
分草莓	13
整数加、减、乘、除中的简便运算	
聪明的葫芦兄弟	16
小数加、减、乘、除的简便运算	
小数简算大赛	19
运算规律	
聪明的猴子	22
估算	
估算	25
认识百分数	
百分之二十的故事	28
比和比例	
兔妈妈分压岁钱	31



数的整除	
张良拜师	34
倍数问题	
老虎的诡计	37
奇、偶问题	
奇数和偶数	40
分解质因数	
分土地	43
时间的认识	
数学博士的“错误”	46
元、角、分	
关于元、角、分的故事	49
吨、千克、克	
小白兔分青菜	53
年、月、日	
小强的生日	56
简易方程	
挖宝藏	59
周期问题	
知识的力量	62
序列规律	
狼怕圆圈	65

第二章 空间与图形



长方形的认识	
聪明的小“长方形”	68
正方形的认识	
神奇的手帕	71
三角形的认识	
巧测金字塔	74
直线、线段问题	
小圆点的故事	77
角的初步认识	
快嘴的小班	80
平行四边形	
小猴分地	83
梯形的认识	
唐伯虎分地	86
圆的认识	
“波波”逃亡记	89
图形的拼割	
巧夺天工的拼割能手	92
轴对称图形	
小新的面具	95
垂直与平行	
小和尚找路	98
作图问题	
阿凡提分角	100



第三章 统计与概率



一笔画问题	
一笔画的学问	103
路线问题	
克兰西的烦恼	106
长方体的认识	
乌鸦喝水	109
正方体的认识	
魔术表演与数学	112
圆柱的认识	
铁桶的容积	115
表面积与体积	
狐狸买木箱	117
圆锥的认识	
狐狸大婶卖酒	120

统计分类	
小糊涂神买东西	123
简单的统计图和统计表	
挑演员	126
平均数的问题	
平均数的故事	130
单式条形统计图	
森林国气候变暖的原因 ...	134



单式折线统计图	
气象局长的预测	138
扇形统计图	
有学问的药片	142
列出简单试验的可能结果	
掷骰子引起的争论	145
等可能性	
比运气	148
悖论问题	
1元钱哪儿去了	151

第四章 综合与应用



年龄问题	
老师的年龄	154
等分问题	
得意的狐狸	157
平均数问题	
谁拿到了红花?	160
奇偶数问题	
谁先领到了香蕉	163
质量问题	
小燕子的灵活	166
统计问题	
统计学的来历	169
图形问题	
聪明的狐狸	172





混合运算	
晴婆婆的鸡	175
列方程解应用题(一)	
五阿哥的烦恼	178
比例问题(一)	
学校里面的竞赛	181
量与计量(一)	
一粒米的作用	184
平面图形问题	
猪八戒领奖	187
列方程解应用题(二)	
豆豆的房间	190
比例问题(二)	
地图的奥妙	193
时间问题	
水星上一年有多少天	196
小数问题	
羊伯伯的错误	199
数的转化	
嗅嗅的经商之道	202
量与计量(二)	
牛伯伯的水箱	205
速质问题	
新龟兔赛跑	208
综合问题	
小狗当当的钱	211
答 案	214



数学小故事

小小设计师

四(2)班的王老师对同学们说：“前几天，我搬进了宽敞明亮的新房。其他设备都装好了，现在还需要购买两台电视机，分别摆在大客厅和卧室里。装修以后，我还有存款 15000 元。昨天我到三星家电商场去看了，对这几个品牌和型号比较满意，请你们帮老师做做参谋，买哪两台比较合适？还要说明选择的理由。”

王老师比较满意的品牌是：

品名：金星 型号：18 吋

规格：彩色 单价：652 元 / 台

品名：西湖 型号：14 吋

规格：彩色 单价：343 元 / 台

品名：TCL 型号：25 规格：彩色 单价：1678 元 / 台

品名：日立 型号：34 吋

规格：彩色 单价：13845 元 / 台

小明说：“我建议买 TCL25 吋、金星 18 吋，理由是：客厅摆大一点儿的，卧室摆小一点儿的，价格也便宜。我还想，你刚装璜过，钱不多了，节省点。”

小华说：“我建议买日立 34 吋、金星 18 吋，理由是：你家的客厅大，电视机应该放 34 吋。再说，钱也没超过 15000 元呀！”

小刚说：“我建议买两台 TCL25 吋，理由是：两台电视机





买同一种的,要是坏了,维修方便,不用跑两个店。”

王老师说:“今天同学们不但帮老师做了参谋,还学到了计算笔算加法的本领,真是了不起。同学们想得真周到,我非常感谢大家。我把大家的方案和想法带回家,和家人商量商量,有了结果再向大家汇报,怎么样?”

同学们异口同声地说:“好!”

第三天,王老师说:“同学们,前天大家给我做了参谋,我把大家的方案转告了家里人。全家经过商量,觉得大家的主意都不错。我们取了每组方案中合理的地方,设计了一种新的方案:买了两台长虹彩电,客厅 34 吋、卧室 21 吋,花了七千多元钱。”

同学们问:“能不能让我们去你家看看?”

王老师说:“行。我们选个时间,请大家去我家做客!”



测试 10 分钟

基础测试

1. 小头爸爸最近三次做生意分别赚了 8531 元、7203 元、5006 元,他请大头儿子帮他报账,聪明的大头儿子很快就准确地报完了账。你能够准确地读出这些数吗?

2. 动物小学举行写数比赛,结果小猴得了冠军。比赛的题目是:请你写出:八百四十五、一千九百六十三、三千零五十二、三千零四。

3. 计算: $6784 + 3123 = ?$ $3286 - 515 = ?$

能力测试

4. 小朋友们,你们好!我是小博士凯蒂。今天来拜访你们,我真高兴。我给大家出个题,看你们聪明不聪明。请用 1 个 3、1 个 2 和 2

个0组成一个四位数:(1)中间有2个0,这个四位数可能是多少?
 (2)末尾有2个0,这个四位数可能是多少?(3)中间和末尾都有0,这个四位数可能是多少?

5. 比1万小1的数是____; 比1千大1的数是____;
 这两个数的和是____; 最大的四位数是____;
 最小的四位数是____; 这两个数的差是____。



拍脑袋指点

1. 从千位往个位读,如果中间有一个或一个以上的零,只读一个零。
2. 从高位往低位写。
3. 个位与个位相加,满十往前进一位,其它各数位类推。
4. (1)分3在首位和在末位两种情况;
 (2)分3在首位和在末位两种情况;
 (3)分3在首位和在末位两种情况。
5. 比10000小1的数是9999,比1000大1的数是1001,所以和是11000;
 最大的四位数是9999,最小的四位数是1000,所以差是8999。



爸爸妈妈好帮手

1. 和爸爸妈妈一起查查珠穆朗玛峰的高度,读一读。
2. 帮爸爸妈妈计算一下你家里财产的总价值。



大灰狼的错误

大灰狼在森林小学读三年级。它很贪玩,因此总被大象老师批评。由于它不听老师的话,经常闹笑话。昨天放学时,



大象老师要求同学们自己回家预习分数的加法运算,不懂的可以向爸妈请教。可是大灰狼一回家就坐在电视机前看电视,早把老师布置的学习问题抛到脑后了。它爸妈催它看书,它才很不情愿地坐到书桌前。它翻开书看了一眼,看到“分子相加作为分子”,便对它

爸嚷嚷:“老师布置我们预习分数的加法运算,我已经全会了!”说完便睡觉了。

第二天,老师叫大灰狼做几道题目: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$,
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$, $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \underline{\quad}$, 大灰狼很快就做完了:
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1+1}{2+2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{2+3} = \frac{2}{5}$, $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{1+1}{5+6} = \frac{2}{11}$ 。

它得意洋洋地笑了,同学们也哈哈大笑起来。大象老师问大灰狼:“你能告诉我你是怎样计算分数加法的吗?”大灰狼十分得意地说:“分子相加作为新分数的分子,分母相加作为新分数的分母。”同学们一听又哈哈大笑起来。大象老师批评大灰狼后,对同学们说:“分数相加时,应先求出两个分数的最小公倍数,然后将两个分数通分。再将分子相加作为新

分数的分子,而最小公倍数则作为新分数的分母。例如计算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$, 首先找到 2 和 3 的最小公倍数 6, 然后将 $\frac{1}{2}$ 通分为 $\frac{3}{6}$, $\frac{1}{3}$ 通分为 $\frac{2}{6}$, 故新分数的分子为 $2 + 3 = 5$, 分母为 6, 所以 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ 。”大灰狼听完讲课后,十分惭愧。

小朋友,你会算分数的加法了吗?记住,要听老师的话,做好课前预习工作。



测试 10 分钟

基础测试

1. 你会读下面的分数吗?

(1) $\frac{1}{2}$; (2) $\frac{5}{1}$;

2. (1) 1 分 = (\quad) 角; (2) 1 角 = (\quad) 元;

(3) 1 毫米 = (\quad) 厘米。

能力测试

3. 小刚拿了两个同样大小的蛋糕,把第一个蛋糕平均分成 2 份,把第 2 个蛋糕平均分成 4 份。他从这两个蛋糕中各取了一份。妈妈问他:“你各拿了每个蛋糕的几分之几?这两份蛋糕哪份多?”请小朋友帮小刚回答这个问题。

4. 蓝皮鼠和大脸猫是一对好朋友。一天大脸猫问蓝皮鼠:“你几岁了?”蓝皮鼠想了想说:“妈妈今年 30 年,我的年龄是妈妈年龄的 $\frac{2}{3}$ 。”蓝皮鼠又问一句:“大脸猫,你几岁了?”大脸猫说:“我妈妈今年 36 岁,我的年龄是妈妈年龄的 $\frac{2}{3}$ 。”蓝皮鼠说:“那我们一样大啦,是 $\frac{2}{3}$ 嘛!”大脸猫说:“不,我比你大。”小朋友,你知道究竟谁大吗?



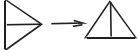
拍脑袋指点

1. 分数的读法是：先读分母，再读分子，如 $\frac{4}{5}$ ，读作五分之四。
2. 把1角平均分成10份；把1元平均分成10等份；把1厘米平均分成10等份。
3. 小刚取了第一个蛋糕的 $\frac{1}{2}$ ，拿了第2个蛋糕的 $\frac{1}{4}$ 。
4. 注意两个 $\frac{2}{3}$ 的单位“1”不同。



爸爸妈妈好帮手

看看这个图 ，图中阴影部分是整个图

形的 $\frac{1}{4}$ 吗？我们可以把阴影分成的小三角形请妈妈帮忙剪下来，然后对折，转过来一拼（如下图），你就会发现，阴影部分的三角形同上下三角形面积大小完全一样，因而阴影部分面积是整个图形面积的 $\frac{1}{4}$ 。 



测试心得

- | | |
|---------------|-----------|
| A. 我很棒哦! | B. 还不错嘛! |
| C. 马马虎虎，还需努力! | D. 一定要加油! |



笨笨熊亏本了

笨笨熊家开了个小卖部,生意很兴隆。有时熊妈妈忙不过来,懂事可是很马虎的笨笨熊就主动帮妈妈收钱。有一天,笨笨熊又帮熊妈妈收钱。狐狸买东西来了,熊妈妈用电脑打了一个收费单给笨笨熊,上面写着:“应付 47.2 元,实收 50 元,应找回 2.8 元。”小熊一看到 2 和 8 就找给狐狸

28 元。狡猾的狐狸一眨眼功夫就跑得无影无踪了。后来熊妈妈计算当天营业额,发现亏本了,就问笨笨熊找给了狐狸多少钱。笨笨熊告诉妈妈,它找了狐狸 28 元。熊妈妈摸着笨笨熊的头,说:



“孩子,小数点可马虎不得啊。你把小数点左移了,就少找了顾客钱,就成了坑骗顾客,不诚实;你把小数点右移了,就会使自己多找了钱给别人,自己就吃亏了。”笨笨熊似懂非懂地点了点头,并去演算了一下:

$$123.45 \xrightarrow[\text{右移一位}]{\text{小数点}} 12.34, \text{果真小数点左移小数变小了!}$$

$$123.45 \xrightarrow[\text{左移一位}]{\text{小数点}} 1234.5, \text{果真小数点右移小数变大了!}$$

了!

笨笨熊跑去对熊妈妈讲,我明白了小数点的重要性,我再也不会马虎了!”



测试 10 分钟

基础测试

1. 小朋友,你能在下面的数字上正确地加上小数点,使下面的语句符合实际吗?

- (1) 一根铅笔长 175 厘米;
- (2) 一个小朋友身高 120 米;
- (3) 一个文具盒长约 220 厘米。

2. 你能准确地写出下面各数吗?

(1) 一个数,千位上是 1,百位上是 0,十位和个位上都是 2,小数点后第一位、第二位都是 6,则这个小数是_____。

(2) 一个小数,百位上是 6,十位、个位上都是 0,小数点后第一位是 0,第二位是 5,则这个小数是_____。

能力测试

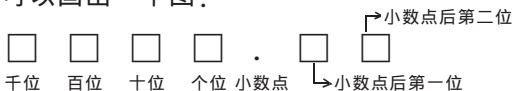
3. 孙悟空和猪八戒在路上休息。孙悟空对猪八戒说:“出个题考考你:做除法时,错把除数的小数点点错,商比原来扩大了 100 倍,变成了 335.6,正确的商应该是多少?”猪八戒想了半天,终究没能想出来,还是聪明的孙悟空教会了猪八戒该怎么做。小朋友,聪明的你想出来没有?

4. 大头儿子和小头爸爸共同开了一家麦当劳店。他们晚上一起计算当天的营业额,发现账面上多出 32.13 元钱,后来发现是把一笔钱的小数点点错了一位,原来这笔钱是_____。聪明的大头儿子很快就算出来了,请小朋友也来算一算,看谁算得对。



拍脑袋指点

1. 这个长度你可以自己先估计一下,再测量看一看。
2. 可以画出一个图:



然后按题目给的数字填上即可。

3. 商比原来扩大了 100 倍,只需将商缩小 100 倍就可以得到正确的商。
4. 账面上钱变多了,说明实际现金少于账面钱数,故账面钱数的小数点被左移了。



爸爸妈妈好帮手

你帮爸爸妈妈测一下他们的身高、体重,要求精确到小数点后一位,并把测得的数据记录下来。



测试心得

- | | |
|----------------|-----------|
| A. 我很棒哦! | B. 还不错嘛! |
| C. 马马虎虎,还过得去…… | D. 一定要加油! |



海龟比大小

沙滩上有两只海龟正在争吵，它们都说自己的年龄大。其中甲海龟 9 岁，乙海龟 15 岁。正当它们争得面红耳赤的时候，数学博士水牛来洗澡。它笑着说：“你们不要争了，乙海龟大。因为 15 是两位数，而 9 是一位数。”水牛博士刚



刚平息了一场争论，这时沙滩上又爬上来一只 51 岁的丙海龟。它说它比 15 岁的乙海龟大，可乙海龟不服气。水牛博士又来给它们评理：“51 岁的海龟年龄大，因为 51 比 15 大。先比十位上的数，51 十位上是 5，15 十位上是 1。”

这时海滩上又爬上一只 58 岁的丁海龟，它要和 51 岁的海龟比谁大谁小。这次水牛博士没等它们争起来就对它们说：“58 大于 51，因为十位上的数相同，再比个位上的数。58 的个位上的数是 8，51 个位上的数是 1，所以 58 岁的丁海龟比 51 岁的丙海龟还大。”

海龟们看到水牛博士十分聪明，都要跟它学习比较数的大小。水牛博士把它们全部收为学生。水牛博士告诉它们比较两个数的大小的方法：我们比较海龟的年龄，其实就是在比较数的大小。比较百以内的数的大小，先看数的位数，位数多的数就大。如果位数相同，先看十位上的数，十位上大的数，这个数就大。如果十位上的数相同，再比个位上的数。个位上大的数，这个数就大。如果个位上的数也相同，说

明这两个数同样大。如果要比较万以内数的大小,方法是一样的。

海龟们都很高兴,因为它们又学到了一门本领。



测试 10 分钟

基础测试

1. 小刚家里刚刚装修完毕,爸爸就买了很多家具和电器。下面是爸爸列的一个购物单:

日立 34 吋大彩电:13569 元;海尔双层立式冰箱:5600 元;真皮沙发两套:共 3500 元;微波炉:2000 元;写字台:500 元;自行车:300 元;台灯:50 元;脸盆架:68 元。爸爸想考考小刚的数学学得怎么样,叫他按价格的高低将这些物品排个先后。小刚说:“这太简单了!”不一会儿,他就正确地排出来了。小朋友,你也来试试吧!

2. 小明的爸爸是个工程师,每个月的工资是 6000 元。妈妈是医院里的护士,平均每星期工资是 490 元。爷爷现在退休了,以前是个公交司机,平均每天工资是 40 元。谁每天的平均工资高呢?(每月都按 30 天算)

能力测试

3. 森林小学的体育课上,体育老师袋鼠组织了一次跳远比赛。小牛跳四次,成绩分别是 2.14、2.13、2.13、2.12 米。小马也跳了四次,它的成绩是 2.38、2.26、2.22、2.34 米。比赛的最终成绩取四次的平均成绩。小朋友,请你来当个裁判,小牛和小马谁跳得远一些呢?

4. 小白兔和小红兔是一对双胞胎。今天又是它们两个的生日。兔妈妈给它们俩买了两块同样大小的蛋糕。小白兔把自己的蛋糕平均分成 5 份,第一次吃了其中的 2 份;小红兔把自己的蛋糕平均分成了 8 份,第一次吃了其中的 5 份,谁第一次吃得多吃得多呢?