**校本课程讲义1**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **明确常规要求** |
| **教****学****要****点** | 1. **向学生讲清数学思维训练的重要性；**
2. **明确每次活动的要求：每人一本作业本，作为课堂作业，期末考核50%看平时表现和课堂作业，50%看期末测试；**
3. **排座位，各班选小组长负责收发作业及点名；**
 |

**校本课程讲义2**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **分数乘法** |
| **教****学****要****点** | **2、学生做判断题，指定学生回答；****3、学生做看图列式，教师讲解** **（1）120×； （2）60×（1+）****4、应用题：****六年级去年有135人参加科技小组活动，今年参加的人数比去年增加五分之一，今年增加了多少人？今年有多少人参加？解：135×=27（人）** **27+135=162（人）**1. **一列火车每小时行90千米，从甲站到乙站行45分钟，甲乙两站相距多少千米？**
2. **6、李大伯家养鸡120只，养的鸭比鸡少，鸭比鸡少多少只？李大伯家养鸭多少只？**

**7、一本故事书共有96页，第一天看了全书的，第二天看了剩下的，第三天从哪一页看起？****8、总结** |

**校本课程讲义3**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **分数乘法的实际应用与倒数** |
| **教****学****要****点** | **教学过程：****1、点名；****2、数学报第1153期****学习《倒数知识点击》和《根据人数分段计算》** **学生划出重点，并理解。****3、1.陈征有84张邮票，其中5/7是中国邮票，其余的是外国邮票。陈征有（ ）张外国邮票？****A．84×5/7 B．84+84×5/7 C．84×（1－5/7 ）****4、线路工人要在地下铺设840米电缆，已经铺设了 3/5。已经铺设了多少米？列式为（ ）还要铺设多少米？ 列式为（ ）****A．840×3/5 B．840×（1+3/5） C．840×（1－3/5）****5、2008北京奥运会中国总共获得100枚奖牌，其中金牌51枚，铜牌占总数的7/25。 ？**  **你能根据以上条件提出问题并解答吗？****其他题目见幻灯片。** |

**校本课程讲义4**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **分数除法** |
| **教****学****要****点** | **教学过程：****1、点名；****2、学生做填空题；**在（ ）里填适当的数 在（ ）里填上“>”、“<”或“=”。 **3、教师讲解并让学生订正。****4、讲解应用题：** **一本故事书240页，小红4天看了全书的三分之二，他平均每天看多少页？她一共要几天才能看完？****240×÷4****=160÷4****=40（页）****240÷40=6（天）****5、总结。** |

**校本课程讲义5**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **分数乘除法对比练习** |
| **教****学****要****点** | **教学过程：****1、点名；****2、看图快速说出数量关系（见幻灯片）****复习方法：**1. **求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。**
2. **已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用列方程解答。**

**3、（1）有一袋大米36千克，第一周吃掉整袋大米的1/4，第二周吃掉整袋大米的1/3，第二周比第一周多吃多少千克？****（2）第一周吃掉整袋大米的1/4，第二周吃掉整袋大米的1/3，第二周比第一周多吃3千克，这袋大米有多少千克？****分析：第一小题是已知单位1（一袋大米的重量），用乘法计算；第二小题是求单位1，可以用方程，也可以用算术方法。****4、（1）外小校园里有桂花树90棵，香樟树是桂花树的1/3，香樟树有多少棵？****（2）外小校园里有香樟树30棵，香樟树是桂花树的1/3，桂花树有多少棵？****（3）外小校园里有桂花树90棵，香樟树比桂花树少1/3，香樟树有多少棵？**1. **看算式说意义、连线题等（见幻灯片）**
2. **总结。**
 |

**校本课程讲义6**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **认识比** |
| **教****学****要****点** | **教学过程：****1、学生做填空题：****（1）、一个长方体长6厘米，宽5厘米，高4厘米，这个长方体中最小的面与最大的面的面积比是（ ）；****（2）、六（5）班女生人数占班级总人数的4/7，男生和女生人数的比是（ ），男生的人数是女生的（ ）。****（3）、有两个正方体，其中小正方体的棱长是3厘米，大正方体的棱长是4厘米。小正方体和大正方体的棱长的比是（ ），底面积的比是（ ），表面积的比是（ ），体积的比是（ ）。****3、应用题****（1）、小明妈妈买了土豆、番茄和黄瓜，它们质量的比是3：2：7，如果土豆买了18千克，番茄和黄瓜各有几千克？****（2）、a、用一根长120厘米的铁丝焊接成一个长方体框架，它的长、宽、高的比是5：3：2。这个长方体的体积是多少立方厘米？****B、一个长方体长9厘米，宽7厘米，高5厘米，如果把它切成三个小长方体，使它们的体积比是2:3:4，其中最小的长方体的体积是多少立方厘米？****（3）学校田径队一共有42人，男队员比女队员多6人，男队员与女队员的比是几比几？****（4）汽车从甲城开往乙城，12小时行了全程的3/7，用同样的速度再行4小时，一共行了全程的几分之几？****4、总结** |

**校本课程讲义7**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **通过学习活动，学生能了解逻辑推理的一般题型，认识并能运用其基本关系解决一些实际问题。** |
| **教****学****要****点** | **例1.一桩谋杀案中，两个嫌疑犯甲和乙。另有四个证人正在受到讯问。第一个证人说：“我只知道甲是无罪的。”第二个证人说：“我只知道乙是无罪的。”第三个证人说：“前面两个证词中至少有一个是真的。”第四个证人说：“我可以肯定第三个证人的证词是假的。”通过调查研究，已证实第四个证人说了实话，请你分析一下，凶手是谁？****分析与解：题目中条件较多，且四个人的证词有真有假，在这种情况下，要善于抓住关键，由此入手进行有根有据的逐步推理。本题的关键是：第四个人说了实话。****答案：因为第四个人说了实话，所以第三个人的证词是伪证，也就是说“前两个证词中至少有一个是真的”是句假话。由此可以断定，第一个和第二个证人都说了假话。从而判断出甲和乙都是凶手。****练习：****1、 有甲、乙两同学，其中一个人有奇数根铅笔，一个人有偶数根铅笔。如果再给甲原有的铅笔数，再给乙原有铅笔数的2倍，他们俩共有铅笔数为偶数。那么，甲同学原有铅笔数是＿＿。****2、 有A、B、C、D、E五位同学，其中C同学比D同学高，比E同学矮；D同学比B同学高；E同学比A同学矮。则最高的同学是＿＿，最矮的同学是＿＿。****3、有四种树的照片，它们是桃树、杏树、李树、梨树，生物老师将照片从1到4编了号，让同学们区分四种树，每人说出两个，学生回答如下；第一个学生：2号是桃树，3号是李树；第二个学生：1号是梨树，2号是杏树；第三个学生：2号是桃树，4号是梨树；第四个学生：4号是梨树1号是李树。老师发现这四个同学都只说对了一半，那么，1号是＿＿，2号是＿＿，3号是＿＿，4号是＿＿。** |

**校本课程讲义8**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | 分数四则混合运算练习 |
| **教****学****要****点** | **IMG_0800(20221110-160447)** |

**校本课程讲义9**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | 分数四则混合运算练习 |
| **教****学****要****点** | **IMG_0800(20221110-160447)** |

**校本课程讲义10**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | 分数四则混合运算练习 |
| **教****学****要****点** | **IMG_0801(20221110-160858)** |

**校本课程讲义11**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **在活动中进一步培养学生数学思维能力。** |
| **教****学****要****点** | **【1】 假设有一个池塘，里面有无穷多的水。现有2个空水壶，容积分别为5升和6升。问题是如何只用这2个水壶从池塘里取得3升的水。 取5升, 倒在6升中; 再取5升, 倒入6升水壶至其满, 5升水壶中剩下4升; 将6升水壶倒空, 将5升水壶中4升水倒入6升水壶, 再取5升水, 倒入6升水壶至其满, 5升水壶中剩余3升.****【2】 周雯的妈妈是豫林水泥厂的化验员。 一天，周雯来到化验室做作业。做完后想出去玩。 "等等，妈妈还要考你一个题目，"她接着说，"你看这6只做化验用的玻璃杯，前面3只盛满了水，后面3只是空的。你能只移动1只玻璃杯，就便盛满水的杯子和空杯子间隔起来吗?" 爱动脑筋的周雯，是学校里有名的"小机灵"，她只想了一会儿就做到了。请你想想看，"小机灵"是怎样做的? 将第二只杯子的水倒入第5只杯子. 则为, 满, 空, 满, 空, 满, 空.****【3】一间囚房里关押着两个犯人。每天监狱都会为这间囚房提供一罐汤，让这两个犯人自己来分。起初，这两个人经常会发生争执，因为他们总是有人认为对方的汤比自己的多。后来他们找到了一个两全其美的办法：一个人分汤，让另一个人先选。于是争端就这么解决了。可是，现在这间囚房里又加进来一个新犯人，现在是三个人来分汤。必须寻找一个新的方法来维持他们之间的和平。该怎么办呢？ 按：心理问题，不是逻辑问题 让第一个人将汤分成他认为均匀的三份; 让第二个人将其中两份数汤重新分配, 分成他认为均匀的2份; 让第三个人第一个取汤, 第二个人第二个取汤, 第一个人第三个取汤.****【4】某城市发生了一起汽车撞人逃跑事件 该城市只有两种颜色的车,蓝色15% 绿色85% 事发时有一个人在现场看见了 他指证是蓝车 但是根据专家在现场分析,当时那种条件能看正确的可能性是80% 那么,肇事的车是蓝车的概率到底是多少? 80% + 20%\*15%= 83%** |

**校本课程讲义12**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **在活动中进一步培养学生数学思维能力。** |
| **教****学****要****点** | **【13】1=5 2=15 3=215 4=2145 那么5=? 5=1****【15】一个人花8块钱买了一只鸡，9块钱卖掉了，然后他觉得不划算，花10块钱又买回来了，11块卖给另外一个人。问他赚了多少? 直接盈利， 第一次交易， 9－8 =1 第二次交易， 11－10 =1 机会成本， 11－8 = 3 所以此人亏损1元。****【20】一楼到十楼的每层电梯门口都放着一颗钻石，钻石大小不一。你乘坐电梯从一楼到十楼，每层楼电梯门都会打开一次，只能拿一次钻石，问怎样才能拿到最大的一颗？ 前三个比较大小， 对于最大的有一个概念； 中间3个作为参考，确认 最大的一批的平均水平； 在最后4个中选择一个属于最大一批的， 闭上眼睛不再观察之后的。 这就是最大的一颗。** **【21】U2合唱团在17分钟内得赶到演唱会场，途中必需跨过一座桥，四个人从桥的同一端出发，你得帮助他们到达另一端，天色很暗，而他们只有一只手电筒。一次同时最多可以有两人一起过桥，而过桥的时候必须持有手电筒，所以就得有人把手电筒带来带去，来回桥两端。手电筒是不能用丢的方式来传递的。四个人的步行速度各不同，若两人同行则以较慢者的速度为准。Bono需花1分钟过桥，Edge需花2分钟过桥，Adam需花5分钟过桥，Larry需花10分钟过桥。他们要如何在17分钟内过桥呢？ 2分钟与1分钟同时过去，2分钟独自回来， 耗时4分钟； 5分钟与10分钟同时过去， 1分钟独自回来， 耗时11分钟； 2分钟和1分钟同时过去， 耗时2分钟 共耗时17分钟。** |

**校本课程讲义13**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **数学竞赛题** |
| **教****学****要****点** | **六年级数学竞赛题****一、填空** **1、有几十个苹果，三个三个的数，余2个，四个四个的数，余2个，五个五个的数，余2个。这堆苹果共有( )个。****2、观察1+3=4 4+5=9 9+7=16 16+9=25 25+11=36 这五道算式，找出规律，则下一道算式是（ ）** **3、有甲、乙两堆煤，如果从甲堆煤中取出12吨煤放到乙堆中，那么这两堆煤的重量就相等；如果从乙堆煤中取出12吨煤放到甲堆中，那么甲堆煤的重量是乙堆媒重量的2倍。甲、乙两堆煤共重( )吨。****4、40名同学在做3道数学题时，有25人做对第一题，有28人做对第二题，有31人做对第三题，那么至少有\_\_\_\_\_\_人做对了三道题.** **5．三位国际友人中，穿白色上衣的先生说：“我们三人的皮肤颜色各不相同，所穿上衣的颜色恰好是咱们三人的皮肤色，但谁穿的上衣都与自己的肤色不同。”黑皮肤的先生听后，连连点头.黄皮肤的先生，穿的上衣是\_\_\_\_\_\_色的.** **6、现有五个自然数,其中第一个数小于第二个数的2倍，第二个数小于第三个数的3倍，第三个数小于第四个数的4倍，第四个数小于第五个数的5倍，而第五个数小于100，那么第一个数的最大值是\_\_\_\_\_.** **7、 将3支红筷子，9支黄筷子，18支绿筷子，2支白筷子和1支黑筷子放在一个布袋里，至少摸\_\_\_\_\_\_支才能保证有两双颜色相同的筷子.** **二、解答题。****1、甲、乙两个书架上共有书282本，甲书架本数的3/4与乙书架本数的5/9相等。两书架各有多少本?****2、育红小学原计划栽杏树、桃树和梨树共1500棵。植树开始后，当栽种了杏树总数的3/5和30棵桃树后，又临时运来15棵梨树，这时剩下的三种树的棵数恰好为相等。问原计划要栽种这三种树各多少棵?** |

**校本课程讲义14**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学****目标** | **检测学生本学期所学内容** |
| **教****学****要****点** | **六年级数学思维考核** **班级 姓名** 1. **填空**

**1、小时=（ ）分 立方分米=（ ）毫升 15小时= 天****2、一根钢材米，用去米，还剩（ ）米。一根钢材米，用还剩（ ）米。****3、甲、乙两数的差是136，甲数是乙数的3倍，甲数是（ ），乙数是（ ）。** **4、已知在甲、乙、丙3人中，只有1人会开汽车。甲说：“我会开汽车”，****乙说：“我不会开。”丙说：“甲不会开汽车。” 如果3人中只有1人讲的是真话，那么， 会开汽车。****5、 6点放学，雨还在下，丽丽为了考考青青，便对青青说：“青青，雨已经下了三天了，看样子不打算停了，你觉得40小时后天会黑吗？”** **答案： ，理由：** **二、解方程****1.6x－3.7=4.3 x＋x=26 10X＋45×8＝810** 1. **解决实际问题**

**1、学校舞蹈小组有学生40人，美术组的人数比舞蹈组多，舞蹈组比美术组少多少人？****2、甲乙两城相距480千米，一辆汽车上午9∶00从甲城开往乙城，4小时行了全程的，平均每小时行多少千米？如果速度不变，下午几时可以到达乙城？****3、某小学学生中3/8是男生，男生比女生少328人，该小学共有学生多少人？****3、两层书架共有108本书。如果从上层取出6本放到下层，两层就一样多。上、下层原来各有多少本？** |