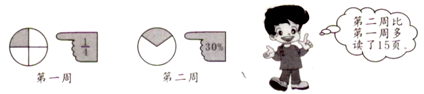
**第七届小学“希望杯”全国数学邀请赛**

**六年级 第1试**

**以下每题6分，共120分。**

1. 计算：2.009×43+20.09×2.9+200.9×0.28=。
2. 规定：如果A大于B，则 ︳A—B ︳= A—B；如果A等于B，则 ︳A—B ︳=0；如果A小于B，则︱A—B ︳=B—A。根据上述规律计算：︱4.2—1.3 ︳+ ︳2.3—5.6 ︳+ ︳3.2—3.2 ︳= 。
3. 图1中的扇形图分别表示小羽在寒假的前两周阅读《漫话数学》一书的页数占全书总页数的比例。由图1可知，这本书共有页。



**图1**

1. 根据图2的信息回答，剩下的糖果是原来糖果重量的。



**图2**

1. 5．本届“希望杯”全国数学邀请赛第1试于3月15日举行。观察下面一列数：

，，，，，，，，，，，，，，，……

根据发现的规律，从左往右数，是第个分数。

1. 将小数0.987654321改为循环小数。如果小数点后的第20位上的数字是5，那么表示循环节的两个点应分别加在数字和的上面。
2. 如果现在时刻是8点55分，那么，第一次到10点整时，秒针旋转了周。
3. 将一个分数作如图3所示的变化后，得到的新分数比原分数减少的百分率等于 %。

**图3**

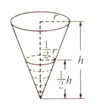
1. 春天幼儿园中班小朋友的平均身高是115厘米，其中男孩比女孩多，女孩的平均身高比男孩高10%，这个班男孩的平均身高是厘米。

10．甲乙两校参加数学竞赛的人数之比是7：8，获奖人数之比是2：3，两校各有320人未获奖，那么两校参赛的学生共有人。

11．某项目的成本包括：人力成本、差旅费、活动费、会议费、办公费、招待费以及其他营运费用，它们所占比例如图4所示，其中的活动费是10320元，则该项目的成本是元。

12．联欢会上有一则数字谜语，谜底是一个八位数。现已猜出：□54□7□39，主持人提示：“这个无重复数字的八位数中，最小的数是2。”要猜出这个谜语，最多还要猜次。

13．如图5，正方形ABCD的边长是5厘米，点E、F分别是AB和BC的中点，EC与DF交于点G，则四边形BEGF的面积等于平方厘米。

**图5 图6 图7**

14．如图6，迷宫的两个入口处各有一个正方形（甲）机器人和一个圆形机器人（乙），甲的边长和乙的直径都等于迷宫入口的宽度。甲和乙的速度相同，同时出发，则首先到达迷宫中心（☆）处的是。

15．如图7， 圆锥形容器中装有水50升，水面高度是圆锥高度的一半。这个容器最多能装水升。

16．一个长方体的棱长之和是28厘米，而长方体的长宽高的长度各不相同，并且都是整厘米数，则长方体的体积等于立方厘米。

17．小红乘船以6千米/时的速度从A到B，然后又乘船以12千米/时的速度沿原路返回，那么小红在乘船往返行程中，平均每小时行千米。

18．要发一份资料，单用A传真机发送，要10分钟；单用B传真机发送，要8分钟；若A、B同时发送，由于相互干扰，A、B每分钟共少发0.2页。实际情况是由A、B同时发送，5分钟内传完了资料（对方可同时接收两份传真），则这份资料有页。

19．四、五、六三个年级各有100名学生取春游，都分成2列（竖排）并列行进。四、五、六年级的学生相邻两行之间的距离分别为1米、2米、3米，年级之间相距5米。他们每分钟都走90米，整个队伍通过某座桥用4分钟，那么这座桥长米。

20．甲、乙两个工程队分别负责两项工程。晴天，甲完成工程要10天，乙完成工程要16天；雨天，甲和乙的工作效率分别是晴天时的30%和80%。实际情况是两队同时开工、完工，在施工期间，下雨的天数是。