

第七届小学希望杯全国数学邀请赛

六年级 第1试



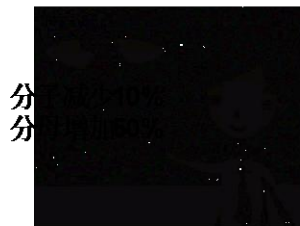
- 计算： $2.009 \times 43 + 20.09 \times 2.9 + 200.9 \times 0.28 =$ _____.
- 规定：如果A大于B，则 $|A-B|=A-B$ ；如果A等于B，则 $|A-B|=0$ ；如果A小于B，则 $|A-B|=B-A$ 。根据上述规律计算： $|4.2-1.3| + |2.3-5.6| + |3.2-3.2| =$ _____.
- 图1中的扇形图分别表示小羽在寒假的前两周阅读《漫话数学》一书的页数占全书总页数的比例。由图1可知，这本书共有_____页。



- 根据图2的信息回答，剩下的糖果是原来糖果重量的_____.



- 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： $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{4}{1}, \frac{1}{5}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{2}, \frac{5}{1}, \dots$ 根据发现的规律，从左往右数， $\frac{3}{15}$ 是第_____个分数。
- 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。
- 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。
- 将一个分数作如图所示的变化后，得到的新分数比原分数减少的百分率等于_____%。



- 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 $\frac{1}{5}$ ，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。
- 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。

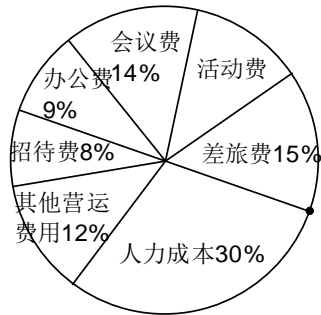
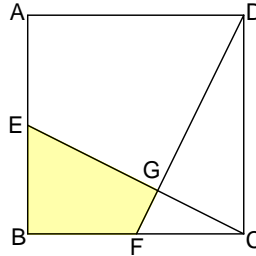
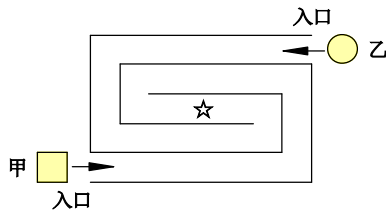


图4



12. 联欢会上有一则数字谜语，谜底是一个八位数。现已猜出： $\square 54\square 7\square 39$ ，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，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。
14. 如图，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，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 名学生去春游，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_____。