

科学创新能力实践活动(二级组)

(2024 年 2 月 3 日 08:00-09:30)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	总成绩
得分											
评阅人											

填空题(共十题, 每题 10 分, 共 100 分)

1. 分数 $\frac{6}{13}$, $\frac{116}{231}$, $\frac{5}{11}$, $\frac{30}{64}$, $\frac{153}{305}$ 中最小的一个是_____.
2. 将 1, 2, 3, 4, 5 这 5 个数排成一行, 使得 1 的两边的数的和相等, 一共有_____种排法.
3. 从 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 中最多可以选 _____ 个数, 使其中任意两个数的和都是不同的数.
4. 圆形跑道上等距插着 105 面旗子, 甲与乙二人同时同向从某同个旗子出发, 当二人再次同时回到出发点时, 甲跑了 23 圈, 乙跑了 13 圈. 不计起始点旗子位置, 则甲正好在有旗子的位置追上乙_____次.
5. 若干跟黑色、白色、黄色的筷子混放在一起, 从这些筷子中随机拿出 21 根, 一定有 2 双颜色不同的筷子. 那么, 最多共有_____根筷子.

6. 正整数 $1, 3^3, 5^3, 7^3, \dots, (2k + 1)^3, \dots, 999^3$, 分别除以 8, 得所有余数, 这些余数之和为 _____.
7. 一艘轮船顺流行驶 80 千米, 逆流行驶 48 千米共用 9 小时; 顺流行驶 64 千米、逆流行驶 96 千米共用 12 小时. 那么, 轮船在静水中的速度是_____千米/小时.
8. 学校举办足球循环赛, 每个参赛队都与其它参赛队各赛一场, 胜一场积 2 分, 平一场积 1 分, 负一场积 0 分, 已知全部比赛完成后, 有 一个队积分比其他的队多, 但该队胜的场数比其他的队都少, 则至少有_____个队参赛, 才可能出现这种情况.
9. 一个三位数除以 17 的商是它的各数位的数字之和, 余数为 2, 这个三位数是_____.
10. 某城市实行汽车限行, 每一辆车周一到周五工作日 5 天内停驶 1 天. 该公司因工作需要, 周一到周五每天要用 8 辆车. 如果公司能够自行选择车辆的牌号, 那么该公司至少应有_____辆车.