

密 封 线 内 请 勿 答 题

## 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.