

第十届小学“希望杯”全国数学邀请赛

四年级 第 1 试

2012 年 3 月 11 日 上午 8:30 至 10:00 得分_____

未经“希望杯”组委会授权,任何单位和个人均不准翻印或销售此试卷,也不准以任何形式(包括网络)转载。翔文学习录入,QQ2254237433

亲爱的小朋友,欢迎你参加第十届小学生“希望杯”全国数学邀请赛!

你将进入一个新颖、有趣、有挑战性的数学天地,将会留下一个难忘的经历……
以下每题 6 分,共 120 分。

1. 小慧从开始站立的 A 点向西走了 15 米,到达 B 点,接着从 B 点向东走了 23 米,到达 C 点.那么从 C 点到 A 点的距离是_____米.

2. 长方形 MNPQ 中, $MN=3$, $MQ=4$, 过它的中心 O (对角线 MP 和 NQ 的交点) 画一条直线, 长方形 MNPQ 被分成两个相同的图形, 它们的形状是_____.

3. 如果 a 表示一个三位数, b 表示一个两位数, 那么, $a+b$ 最小是_____, $a+b$ 最大是_____, $a-b$ 最小是_____, $a-b$ 最大是_____.

4. 一次乐器比赛的规则规定: 初赛分四轮依次进行, 四轮得分的平均分不低于 96 分的才能进入决赛. 小光前三轮的得分依次是 95、97、94. 那么, 他要进入决赛, 第四轮的得分至少是_____分.

5. 如果今天是星期五, 那么从今天算起, 57 天后的第一天是星期_____.

6. 如图 1 所示, 5 个相同的两位数 \overline{AB} 相加得两位数 \overline{MB} , 其中相同的字母表示相同的数字, 不同的字母表示不同的数字, 则 $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$.

$$\begin{array}{r} \overline{AB} \\ \overline{AB} \\ \overline{AB} \\ \overline{AB} \\ \overline{AB} \\ + \overline{AB} \\ \hline \overline{MB} \end{array}$$

图 1

7. 一个口袋中有 5 枚面值 1 元的硬币和 6 枚面值 5 角的硬币, 小明随意从袋中摸出 6 枚, 那么这 6 枚硬币的面值的和有_____种.

8. 某个学习小组有男生和女生共 8 位同学, 其中女生比男生多, 那么男生的人数可能是_____.

9. 只能被 1 和它本身整除的自然数叫做质数, 如: 2, 3, 5, 7 等. 那么, 比 40 大并且比 50 小的质数是_____, 小于 100 的最大的质数是_____.

10. 如图 2, 以小正方形的边为边向小正方形外作四个正方形, 再依次连接几个顶点. 若图中阴影三角形的面积是 S, 则面积为 2S 的三角形有_____个, 面积为 8S 的正方形有_____个.

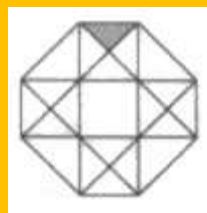


图 2

11. 在一个长方形内, 任意画一条直线, 长方形被分成两部分(如图 3), 如果画三条互不重合的直线, 那么长方形至少被分成_____部分, 最多被分成_____部分.

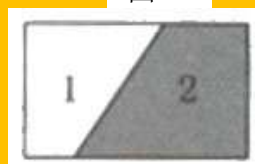


图 3

12. 甲, 乙二人先后从一个包裹中轮流取糖果. 甲先取 1 块, 乙接着取 2 块,

然后甲再取 4 块, 乙接着取 8 块, \dots , 如此继续. 当包裹中的糖果少于应取的块数时, 则取走包裹中所有糖果. 若甲共取了 90 块糖果, 则最初包裹中有_____块糖果.

13. 某冷饮店推出“夏日冰饮第二杯半价”活动, 小刚买了 2 杯饮料花了 13 元 5 角. 那么一杯饮料的原价是_____元.

14. 有一筐桃子, 4 个 4 个地数, 多 2 个; 6 个 6 个地数, 多 4 个; 8 个 8 个地数, 少 2 个. 已知这筐桃子的个数不少于 120, 也不多于 150, 则这筐桃子共有_____个.

15. 小兰将连续偶数 2、4、6、8、10、12、14、16、 \dots 逐个相加, 得结果 2012. 验算时发现漏加了一个数, 那么, 这个漏加的数是_____.

16. A、B、C、D 四个盒子中依次放有 8, 6, 3, 1 个球. 第 1 个小朋友找到放球最少的盒子, 然后从其他盒子中各取一个球放入这个盒子; 第 2 个小朋友也找到放球最少的盒子, 然后也从其他盒子中各取一个球放入这个盒子, \dots , 当第 50 位小朋友放完后 A 盒中球的个数是_____.

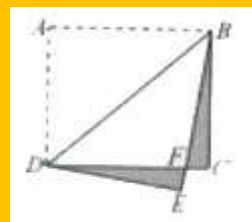


图 4

17. 如图 4 所示, 长方形 ABCD 中, $AB=14$ 厘米, $AD=12$ 厘米. 现沿其对角线 BD 将它对折, 得一几何图形, 则图形中阴影部分的周长是_____厘米.

18. 射击训练规定: 用步枪射击, 发 10 发子弹, 每击中靶心一次奖励 2 发子弹; 用手枪射击, 发 14 发子弹, 每击中靶心一次奖励 4 发子弹. 小王用步枪射击, 小李用手枪射击, 当他们把发的和奖励的子弹都打完时, 两人射击的次数相等. 如果小王击中靶心 30 次, 那么小李击中靶心_____次.

19. 东方红小学 2012 年的升旗时间因日期的不同而不同, 规定:

1 月 1 日到 1 月 10 日, 恒定为早晨 7:13;

1 月 11 日到 6 月 6 日, 从早晨 7:13 逐渐提前到 4:46, 每天依次提前 1 分钟;

6 月 7 日到 6 月 21 日, 恒定为早晨 4:46;

6 月 22 日到 11 月 16 日, 从早晨 4:46 逐渐推迟到 7:13, 每天依次推迟 1 分钟;

11 月 17 日到 12 月 31 日, 恒定为早晨 7:13;

则今天(3 月 11 日)东方小学的升旗时间是_____点_____分.

20. 如图 5 所示的电子钟可显示从 00:00:00 到 23:59:59 的时间. 在一昼夜内(24 小时)钟表上显示的时间恰由数字 1, 2, 3, 4, 5, 6 组成的共有_____秒.



图 5