

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。

亲爱的小朋友,欢迎你参加第十届小学“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 $\overline{AB} =$ _____。

$$\begin{array}{r} A B \\ A B \\ A B \\ A B \\ A B \\ + A B \\ \hline M B \end{array}$$

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。

图1

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。

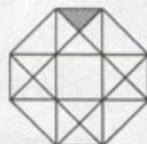


图2

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.

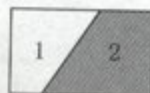


图3

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,……,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杯饮料共花了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、……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,……,当第50位小朋友放完后,A盒中球的个数是_____.

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,则图中阴影部分的周长是_____厘米.

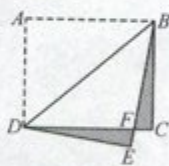


图4

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)东方红小学的升旗时间是_____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