

北京一零一中 2009 初一新生入学摸底考试

数 学

一、选择题：本大题共 10 小题，共 50 分。

1. 下面几个分数中不能化成有限小数的是（ ）

- A. $\frac{5}{12}$ B. $\frac{13}{25}$ C. $\frac{14}{35}$ D. $\frac{52}{65}$

2. 商场里有一件商品，它的价格先上涨了 11%，后来又下降了 11%，那么最后的价格和最初的价格相比较，是（ ）

- A. 增加了 B. 减少了 C. 不变 D. 无法比较

3. 甲、乙、丙三数之和是 211，甲比乙的 3 倍多 5，乙比丙的 2 倍少 4，那么甲数是（ ）

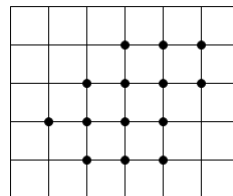
- A. 101 B. 110 C. 120 D. 201

4. 在学校运动会上，1 号、2 号、3 号、4 号运动员取得了 800m 赛跑的前四名。小记者来采访他们各自的名次。1 号说：“3 号在我们 3 人前面冲向终点。”另一个得第 3 名的运动员说：“1 号不是第四名。”小裁判说：“他们的号码与他们的名次各不相同。”那么 2 号运动员的名次是（ ）

- A. 第 1 名 B. 第 2 名 C. 第 3 名 D. 第 4 名

5. 如图，一块木板画有正方形网格，上面有 14 枚钉子（图中的黑点），用橡皮筋套住其中的几枚钉子，可以构成正方形的个数是（ ）

- A. 10 B. 11
C. 12 D. 13



6. 四个连续奇数的乘积是 229425，那么这 4 个奇数的和是（ ）

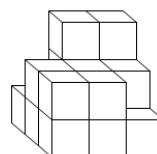
- A. 86 B. 88 C. 90 D. 92

7. 甲、乙、丙三个盒子各装有一定数量的乒乓球，其中甲、乙两盒乒乓球的总数是 27，乙、丙两盒乒乓球的总数是 35，甲、丙两盒乒乓球的总数是 42，那么甲盒乒乓球的个数是（ ）

- A. 22 B. 10 C. 15 D. 17

8. 右图是由 18 个棱长为 1cm 的小正方形拼成的立体图形，它的表面积是（ ）

- A. 44cm^2 B. 46cm^2
C. 48cm^2 D. 50cm^2

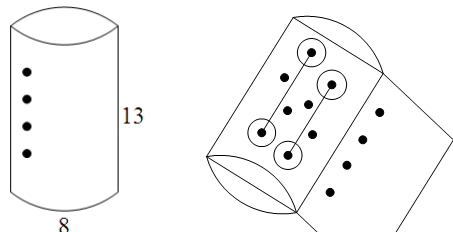


9. 2009 年 8 月 20 日是星期四，那么 2009 年是星期四的天数共有（ ）

- A. 51 天 B. 52 天 C. 53 天 D. 54 天

10. 如右图，有一卷圆柱形彩纸，它的高是 13 cm，底面直径是 8 cm，彩纸的厚度是 0.2 mm，那么这卷彩纸展开后的长度约是（ ）

- A. 25 m B. 30 m
C. 35 m D. 40 m



二、填空题：本大题共 10 小题，共 60 分。

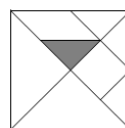
11. 北京一零一中学校园占地面积大约有 20 _____（填上合适的面积单位）。

12. 计算： $0.035 \times 935 + 3 \times 0.035 + 0.07 \times 61 \times 0.5 =$ _____。

13. 计算：
$$\frac{3.85 \times \left(5 - 2\frac{6}{7}\right) \div 1.25}{\left(\frac{3}{7} + 1\frac{1}{3} \div \frac{7}{9}\right) \times 1.1} =$$
 _____。

14. 右图是由七巧板拼成的边长为 20 cm 的正方形，

那么图中阴影部分的面积是 _____ cm^2 。



15. 初一 5 班第一组有 8 个座位和 8 名同学，如果他们每天安排一次座位，那么安排完所有不同的方法大约需要 _____ 年（得数只保留整数）。

16. 甲桶油比乙桶油多 2 千克，从甲桶取出 36 千克油加入乙桶，这时乙桶油的重量是甲桶油的 3 倍。原来甲桶油重 _____ 千克。

17. 一列数按下述规律排列：（1）第一项是 101；（2）奇数项与下一项的比是 3:2；（3）偶数项与下一项的比是 4:3。那么，第 10 项与第 15 项的比为 _____。

18. 有 5 张带有编号的卡片自上而下叠放在书桌上，第 1 位同学把最上面一张卡片放在最下面，接着拿走最上面的一张，这张卡片的编号是“1”；第 2、3、4 位同学和第 1 位同学的做法一样，最后拿到的卡片编号依次是“2”、“3”、“4”；最后书桌上剩余卡片的编号是 5。那么书桌上卡片最初的编号自上而下是 _____。

19. 小明从甲去学校领校服。去时他步行 5 分钟后，跑步 8 分钟到达学校；回来时，他先步行 10 分钟后，开始跑步，结果比去时多用了 3 分 15 秒回到家。他跑步速度与步行速度的比是 _____。

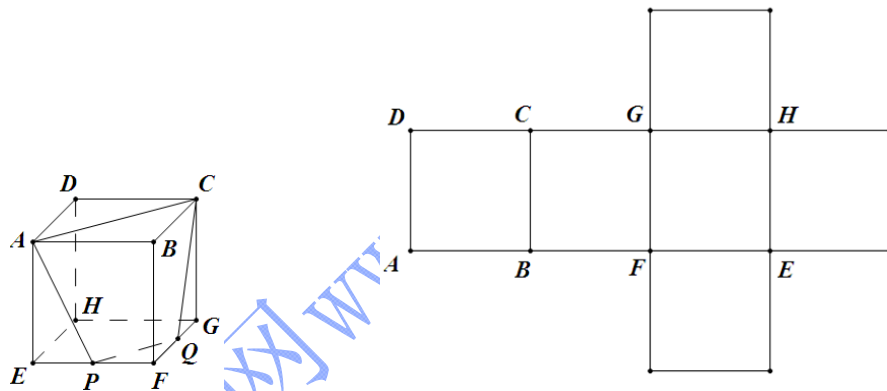
20. 将自然数按照如下方法排列：

0	1	5	6	14	15	...
2	4	7	13	16	...	
3	8	12	17	...		
9	11	...				
10	...					
...						

那么，“2009”这个数排在第 _____ 行第 _____ 列.

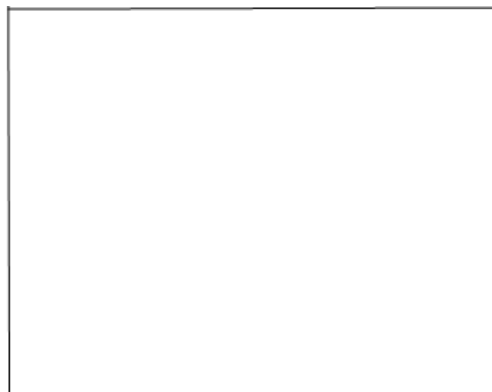
三、解答题：本大题共 4 小题，共 40 分。

21. 下面是一个正方形和它的展开图. 四边 $APQC$ 是正方形的一个截面. 请把截面的四条线段 AC 、 CQ 、 QP 、 PA 画在展开图相应的位置上.



22. 如下图，有一张长 10cm，宽 8cm 的长方形纸张，要剪出一些长 2.5cm、宽 1.5 厘米的小长方形，最多能剪（不能拼接）出多少个？请画出示意图.

答：最多能剪出 _____ 个小长方形.



23. 某地出租车的计费方法如下：起步价 10 元，满 3 公里后开始加价，2 元/公里；另外，15 公里后加收 50% 空驶费，即 3 元/公里；其他因素不用考虑。小李家离学校 30 公里。

- (1) 如果只打一辆车，从家到学校需要多少钱？
- (2) 如果允许中途换车，从家到学校怎样打车比较省钱？

24. 一个合唱队有队员 7 人，暑假期间有一个紧急演出，老师需要尽快通知到每一个队员。如果用打电话的方式，每分钟恰好通知一人。请帮助老师设计一个打电话的详细方案，使得通知完所有队员所用的时间最短。按照你设计的方法，10 分钟最多能通知多少人？