

2016 年第一届高斯中小学生数学思维能力测评 (6 年级)



【学生注意】请把答案写在答题纸上，只填在原题上不得分。

考试时间 90 分钟，总分 150 分，其中第一试 100 分，第二试 50 分。

第一试

命题人：王文东 张振中

一、 选择题 (本大题共 2 小题，每题 5 分，共 10 分)

1. 下列分数中，最大的是_____。

- A. $\frac{12}{11}$ B. $\frac{13}{12}$ C. $\frac{11}{12}$ D. $\frac{12}{13}$

2. 投掷一枚骰子，下面各种情况中概率最小的是_____。

- A. 点数为质数 B. 点数为合数 C. 点数为奇数 D. 点数为偶数

二、 计算题 (本大题共 5 小题，每题 5 分，共 25 分)

3. $0.1+0.2+0.3+0.4+0.5+0.6+0.7+0.8+0.9+0.10=$ _____。

4. $12.3 \times 6.9 + 123 \times 0.31 =$ _____。

5. $\frac{2}{13} + \frac{19}{17} + \frac{11}{13} - \frac{2}{17} =$ _____。

6. $2\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3} =$ _____。

7. $1313 \times 18 - 1818 \times 13 =$ _____。

三、 填空题 I (本大题共 5 小题，每题 6 分，共 30 分)

8. 高高和斯斯比赛搬砖，高高搬了 120 块，斯斯搬的数量是高高的 $\frac{5}{8}$ ，那么斯斯搬了_____块。

9. 阿呆和阿瓜一起晨跑，阿呆跑了 4500 步，阿瓜跑的步数比阿呆多 $\frac{1}{9}$ ，那么阿瓜跑了_____步。

10. 墨爷爷的学生中男、女生人数比为 5:2，已知墨爷爷一共有 210 个学生，其中男生有_____个。

11. 一个圆的直径是 10 厘米，那么它面积是_____平方厘米。(π 取 3.14)

12. 萱萱、小山羊从周长为 400 米的环形跑道的同一点同时出发，反向而行，萱萱每秒钟跑 2 米，小山羊每秒钟跑 3 米，出发后_____秒，俩人第二次相遇。

四、 填空题 II (本大题共 5 小题，每题 7 分，共 35 分)

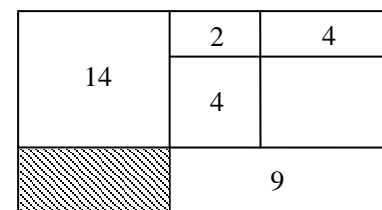
13. 各位数字互不相同的两位数一共有_____个。

14. 高斯学校组织口算大赛，在 10 分钟的时间内，小高答对了 21 道题，比小斯答对的题数多 5%，那么小斯答对了_____道题。

15. 小高有一个圆柱体玩具和一个圆锥体玩具，圆柱的底面半径是圆锥底面半径的 2 倍，圆柱的高是圆锥的 3 倍，那么圆柱的体积是圆锥的_____倍。

16. 5 月份大蒜的价格依旧不停地上涨，第二周的价格比第一周涨了 20%，而第三周的价格又比第二周涨了 20%，那么第三周大蒜的价格相比第一周共涨了_____%。

17. 如图，有 7 个小长方形，其中的 5 个小长方形的面积分别为 14，2，4，4，9 平方厘米。那么阴影长方形的面积是_____平方厘米。

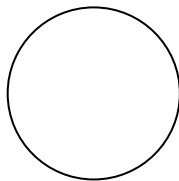


第二试

命题人：林牧 张振中

一、填空题 I (本大题共 6 小题, 每题 6 分, 共 36 分)

18. 如图, 平面上画了一个圆, 现在接着在平面上画 4 条直线, 那么这个圆最多被分为_____个部分.



19. 把 $\frac{1}{7} + \frac{1}{8}$ 的结果化成小数, 那么小数点后第 2016 位是_____.

20. 有一堆包子, 如果阿呆一个人吃, 要 20 分钟吃完, 现在阿呆和阿瓜一起先吃了 6 分钟, 然后阿呆就吃饱了, 接着阿瓜又一个人吃了 15 分钟, 才把包子吃完, 那么如果阿瓜一个人吃这堆包子, 需要_____分钟.

21. 小高想配一杯浓度为 40% 的糖水, 首先他往杯里加了 20 克糖, 然后倒入了 60 克水, 发现浓度低了些, 这时爸爸过来说: “我这里有一杯浓度为 60% 的糖水, 可以给你一些”, 那么小高需要这样的糖水_____克.

22. 自动扶梯由下向上匀速运动, 可见部分有 60 级, 小高沿扶梯向上行走, 每秒走 2 级, 从底部到顶部需要 15 秒, 如果自动扶梯的速度变为原来的 2 倍, 那么小高按原有速度从底部走到顶部需要_____秒.

23. 一个棱长为 5 分米的正方体水池, 里面有 $\frac{4}{5}$ 的水, 现在往里面放入一个长宽高都是 4 分米的铁块, 然后取出, 现在水池中的水有_____分米深.

二、填空题 II (本大题共 2 小题, 每题 7 分, 共 14 分)

24. $2016 \times \overline{\text{高斯杯}}$ 的结果是一个立方数, 那么 $\overline{\text{高斯杯}}$ 所代表的三位数是_____.

25. 小高从家出发去上学, 一开始是以每秒 3 米的速度步行, 走了全程的 $\frac{1}{6}$ 时, 摔了一跤, 腿受伤了, 接下来走的比较慢, 速度为每秒 1 米, 走到全程中点时, 正好爸爸开车路过, 于是爸爸载着小高走完了剩下的路程, 速度为每秒 18 米, 整个过程共用了 1 小时 (摔跤爬起时间, 上车时间不计), 那么小高家距离学校有_____米.