

2011 年北大附中分班考试

1. (1) $1994 \times 199319931993 - 1993 \times 199419941994 =$ _____.

(2) $1994 + \frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2} - 3\frac{1}{3} + 4\frac{1}{2} - 5\frac{1}{3} + \dots + 1992\frac{1}{2} - 1993\frac{1}{3} =$ _____

2. 一次考试, 参加的学生中有 $\frac{1}{7}$ 得优, $\frac{1}{3}$ 得良, $\frac{1}{2}$ 得中, 其余的得差, 已知参加考试的学生不满 50 人, 那么得差的学生有 _____ 人.

3. 有一城镇共 5000 户居民, 每户的子女不超过 2 人, 一部分家庭有 1 个孩子, 余下的家庭中一半每家有 2 个孩子, 那么此城镇共有孩子 _____ 人.

4. 1992 年爷爷年龄是孙子的 10 倍, 再过 12 年, 爷爷年龄是孙子的 4 倍, 那么 1993 年孙子是 _____ 岁.

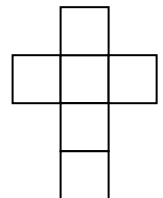
5. 有一块麦地和一块菜地, 菜地的一半和麦地的三分之一合起来是 13 亩. 麦地的一半和菜地的三分之一合起来是 12 亩, 那么菜地有 _____ 亩.

6. 科学家进行一次实验, 每隔 5 小时作一次记录, 他做第 12 次记录时, 时钟正好九点整, 问第一次作记录时, 时钟是 _____ 点.

7. 甲数是 36, 甲、乙两数最大公约数是 4, 最小公倍数是 288, 那么乙数是 _____.

8. 一名学生在计算一道除数是两位数的没有余数的除法时, 错把被除数百位上的 3 看成了 8, 结果得 383, 余 17, 这商比正确的商大 21, 那么这道题的被除数是 _____, 除数是 _____.

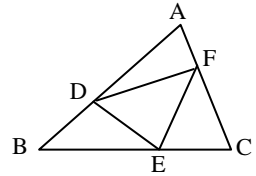
9. 由六个正方形组成的“十字架”面积是 150 平方厘米, 它的周长是 _____.



10. 甲、乙、丙三种货物, 如果购买甲 3 件、乙 7 件、丙 1 件共花 3.15 元; 如果购买甲 4 件、乙 10 件、丙 1 件共花 4.20 元, 那么购买甲、乙、丙各 1 件需多少钱?

11. 某工厂第四季度共生产零件 1410 个，其中 10 月份与 11 月份产量的比是 6:7，12 月份与 11 月份产量的比是 3:2，求这三个月产量之比是多少？三个月各生产了零件多少个？

12. 如图， $\triangle ABC$ 中， $AD:DB=2:1$ ， $BE:EC=3:1$ ， $CF:FA=4:1$ ，那么 $\triangle DEF$ 是 $\triangle ABC$ 的面积之几？

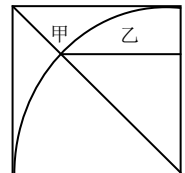


13. 把一批苹果分给幼儿园大小两个班，平均每人分 6 个；如果只分给大班，每人可分 10 个，如果只分给小班，每人可分几个？

14. 龟兔赛跑，同时出发，全程 7000 米，龟每分钟爬 30 米，兔每分钟跑 330 米，兔跑了 10 分钟就停下来睡了 215 分钟，醒来后立即以原速往前跑，问龟和兔谁先到达终点？先到的比后到的快多少米？

15. 一项工程甲、乙合作完成了全工程的 $\frac{7}{10}$ ，剩下的由甲单独完成，甲一共做了 $10\frac{1}{2}$ 天，这项工程由甲单独做需 15 天，如果由乙单独做，需多少天？

16. 如图，正方形边长为 2 厘米，以圆弧为分界线的甲、乙两部分面积的差（大的减去小的）是多少平方厘米？（ π 取 3.14）



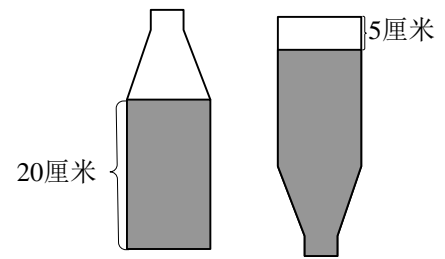
17. 12 和 60 是很有趣的两个数，这两个数的积恰好是这两个数的和的 10 倍：

$$12 \times 60 = 720, 12 + 60 = 72$$

满足这个条件的正整数还有哪些？

18. 某天早上 8 点甲从 B 地出发，同时乙从 A 地出发追甲，结果在距离 B 地 9 千米的地方追上。如果乙把速度提高一倍而甲的速度不变，或者乙提前 40 分钟出发，那么都将在距离 B 地 2 千米处追上。AB 两地相距多少千米？乙的速度为每小时多少千米？

19. 有一种饮料瓶的瓶身呈圆柱形(不包括瓶颈)，容积是 30 立方厘米。现在瓶中装有一些饮料，正放时饮料高度为 20 厘米，倒放时空余部分的高度为 5 厘米。瓶内现有饮料多少立方厘米？



20. 三年级和一年级学生去历史博物馆参观，由于学校仅有一辆车，车速是每小时 60 千米，且只能坐一个年级的学生。已知三年级学生步行速度是每小时 5 千米，一年级学生步行速度是每小时 3 千米，为使两个年级的学生在最短的时间内到达，则三年级与一年级学生步行的距离之比为多少？

