



## 川师附小 直升师大一中数学试题

### 一、选一个正确结论的字母填入括号

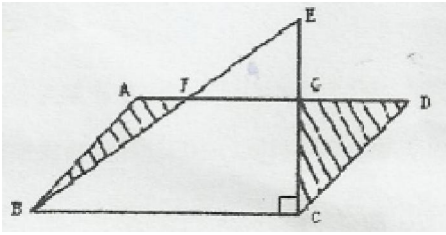
- 一个三角形最小的锐角是 50 度，这个三角形一定是（ ）三角形  
A. 钝角      B. 直角      C. 锐角      D. 等腰
- 小明和小红做种子发芽试验，小明 50 粒种子的发芽率是 80%，小红 30 粒种子的发芽率是 100%，则他俩 80 粒种子的发芽率是（ ）  
A. 95%      B. 87.5%      C. 85%      D. 90%
- 水结冰后，体积增加了原来的 $\frac{1}{11}$ ，并化成水后，体积减少了冰块（ ）  
A.  $\frac{1}{10}$       B.  $\frac{1}{11}$       C.  $\frac{1}{12}$       D.  $\frac{1}{13}$
- 若一把钥匙能且只能打开一把锁，现有 5 把锁 5 把钥匙，但不知哪把钥匙开哪把锁，要配好全部钥匙和锁最多要试（ ）次  
A. 5      B. 10      C. 14      D. 15
- 给分数 $\frac{7}{a}$ 的分母乘 3，要使原分数的大小不变，分子应加上（ ）  
A. 3      B. 7      C. 11      D. 14
- 画展 9 点开门，但早就有人排队等候入场了。从第一个观众来到起，每分钟来的观众一样多，如果开设 3 个入场口，则 9 点 9 分就不再有人排队；如果开设 5 个入场口，则 9 点 5 分就没有人排队。那么第一个观众到达的时间是（ ）  
A. 8:00      B. 8:05      C. 8:10      D. 8:15
- 一列客车以每小时 40 千米的速度在 9 时由甲城开往乙城，一列快车以每小时 58 千米的速度在 11 时也由甲城开往乙城，为了行驶安全，列车间的距离不应小于 8 千米，则客车最晚应在（ ）时停车让快车错过。  
A. 15      B. 16      C. 17      D. 18
- 在一张足够长的纸条上从左到右依次写下 1-2014 这些自然数，然后从左到右每隔三位加一个逗号：123,456,789,101,112,131,……。则第 102 个逗号前的一个三位数是第（ ）个三位数  
A. 36      B. 37      C. 38      D. 39

### 二、在横线上填出正确结果

- 平面上有 5 条直线相交，最多有\_\_\_\_\_个交点。
- 在阅览室看书的学生中，女生占 $\frac{4}{7}$ ，后来又来了 5 个女生，这时女生占阅览室看书人数的 $\frac{3}{5}$ ，现在阅览室有\_\_\_\_\_个学生。
- 甲乙两人在相距 10 千米的 A、B 两地相向而行，已知甲的速度是每分钟行 120 米，乙的速度是每分钟行 180 米，则经过\_\_\_\_\_分钟后，两人相距 4 千米
- 一种商品按 50%的期望利润定价，结果只卖出了 70%商品。为了尽快卖完剩下的商品，商店决定按定价打折销售。这样所获得的全部利润是原来期望利润的 82%，则商品打了\_\_\_\_\_折。
- 有三个好朋友 8 月 1 日去图书馆借书，以后甲每隔 2 天去一次，乙每隔 3 天去一次，丙每隔 4 天去一次，那么他们下一次同时去图书馆时的日期是\_\_\_\_\_
- 一个几何体由完全相同的小正方形搭成，从正面看的是 ，从左侧看到的是 ，搭成这样的

几何体，最多需要的小正方体个数比最少需要的小正方体个数多\_\_\_\_\_个。

15. 如图平行四边形 ABCD 中，AD=10cm，直角三角形 BCE 中，EC=10cm. 图中阴影部分面积比三角形 EFG 的面积大  $8\text{cm}^2$ ，EG 长\_\_\_\_\_厘米。



16. 小明去听报告，发现报告厅里只有最后一排没坐满，但他无论坐哪个位置都会和同一排另一听众相邻，每排均有 19 个位子，那么最后一排最少坐了\_\_\_\_\_人。

### 三、在横线上直接写出答案

17.  $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$  \_\_\_\_\_

18.  $(\frac{1}{5} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}) \times 30 =$  \_\_\_\_\_

19.  $75 \frac{1}{15} \times \frac{1}{8} =$  \_\_\_\_\_

20.  $\frac{10}{11} \times 101 - \frac{11}{10} =$  \_\_\_\_\_

21.  $5 \times \frac{5}{7} \div 5 \times \frac{5}{7} =$  \_\_\_\_\_

### 四、运算能力展示

22.  $9\frac{3}{5} \div (0.6 + \frac{2}{5} \times 1\frac{1}{6}) - 8\frac{5}{7}$

23.  $2\frac{1}{6} \div \left[ \left( 1\frac{1}{6} - 0.375 \times \frac{4}{5} \right) \times 1.25 \right]$

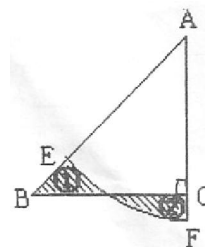
24.  $1\frac{1}{9} \div \left[ 32\frac{2}{5} - \left( 32.4 - \frac{1}{3} \times 0.25 \right) \right] \times 12$

25.  $\left( 1 - \frac{1}{4} \right) \left( 1 - \frac{1}{9} \right) \left( 1 - \frac{1}{16} \right) \cdots \left( 1 - \frac{1}{100} \right)$

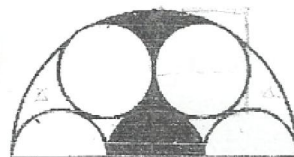
26.  $\frac{3^2}{2 \times 4} + \frac{5^2}{4 \times 6} + \frac{7^2}{6 \times 8} + \frac{9^2}{8 \times 10} + \cdots + \frac{49^2}{48 \times 50}$

五、图形转换

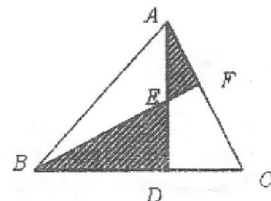
27. 在三角形 ABC 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=BC=10$  厘米，A 为扇形 AEF 的圆心，且阴影部分①与②面积相等，请扇形所在圆的面积。



28. 如图，两个小圆盒三个小半圆的半径都是 1，请阴影部分的面积( $\pi$  取 3).



29. 已知如图，三角形 ABC 的面积为 8 平方厘米， $AE=ED$ ， $BD=\frac{2}{3}BC$ ，求阴影部分的面积



六、解决实际问题

30. 一项工程，由甲先做 a 小时后甲、乙二人合作，完成时甲做了这项工程的  $\frac{4}{5}$ 。如果由乙先做 a 小时后，

---

甲、乙合作，完成时甲能做这项工程的 $\frac{2}{5}$ ，这项工程由甲单独做需 20 小时完成. 由甲、乙二人同时开工合作需几小时完成该项工程？

31. 一铁路巡道工正在睡到中工作，突然听到一列火车向隧道驶来，他立即看隧道内的路标，知道他与火车驶来方向的那端隧道口的距离为隧道全长的 $\frac{3}{7}$ . 凭他的经验，用最快的速度无论向那一头跑，当火车达到他跟前时，都刚好离开隧道. 如果火车速度为每小时 70 千米，请问巡道工奔跑的速度是每小时多少千米？

---

32. 某商场对顾客实行优惠，规定如下：

①一次购物不超过 200 元，则不予折扣；

②一次购物超过 200 元但不超过 500 的，按标价给予九折优惠；

③如一次购物超过 500 元的，其中 500 元按②条给予优惠，超过 500 元的部分则给予八折优惠。

(1)某人第一次购物付了 482 元，试问他所购物品原价是多少？

(2)这该人第二次购物付了 170 元，试问如果他将两次所购物品一次购买，那么可比两次购买节省多少钱？