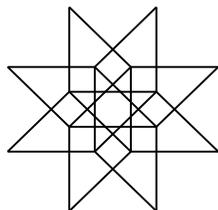


## 2017年“就是爱数学”娱乐活动 小高年级组 A1 卷

毛主席语录：我们要振作精神，下苦功学习。下苦功，三个字，一个叫下，一个叫苦，一个叫功，一定要振作精神，下苦功。

### 一. 填空题 I (每小题 8 分, 共 40 分)

1. 
$$\frac{10\frac{3}{8} + 3\frac{7}{10} - 5.19}{10\frac{3}{8} - 3\frac{27}{50} + 2.05} = \underline{\hspace{2cm}}$$



2. 右面图形中，等腰直角三角形有          个.

3. 一个数，它第二大的约数与第二小的约数之和是 6，这个数最小是         .

4. “叨叨”和“格格”两只小狗原来体重相同. 它们食用不同的狗粮. 现在，“叨叨”的体重下降了 20%，“格格”的体重增加了 20%. 如果它们原来的体重之和是 50 斤，那么它们现在的体重之和是          斤.

5.  $A$ 、 $B$ 、 $C$  这 3 个数依次增大构成一个等差数列，它们的数字和依次减小也构成一个等差数列，这 3 个数的和最小是         .

### 二. 填空题 II (每小题 10 分, 共 50 分)

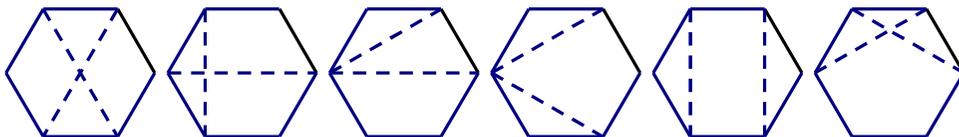
6. 计算  $11 \times \left( \frac{1}{132} + \frac{2}{143} + \frac{3}{154} + \frac{4}{165} + \frac{5}{176} + \frac{6}{187} + \frac{29}{12 \times 17} + \frac{29}{13 \times 16} + \frac{29}{14 \times 15} \right) = \underline{\hspace{2cm}}$ .

7. 核桃仁切糕一斤 80 元，花生仁切糕一斤 50 元. 蕾蕾两种切糕都买了一些，发现平均每斤切糕的价格为 75 元. 蕾蕾买的切糕里，核桃仁切糕的 钱数 占全部钱数的          % . (答案四舍五入至个位)



8. 如图，整个正十二边形的面积是 20160，阴影部分的面积是         .

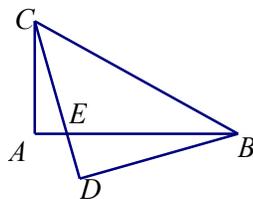
9. 算式“ $\overline{\text{真好玩}} \times \overline{\text{玩玩玩}} = \overline{\text{玩好好好玩玩}}$ ”中，相同的汉字代表相同的汉字，不同的汉字代表不同的数字。“ $\overline{\text{真好玩}}$ ” = \_\_\_\_\_.
10. 正六边形一共有 9 条对角线. 在正六边形内添加 2 条对角线可以形成下列 6 种不同的图案; 在正六边形内添加 3 条对角线可以形成\_\_\_\_\_种不同的图案. (旋转、对称后相同的图案算作同一种图案.)



### 三. 填空题III (每小题 12 分, 共 60 分)

11. 从 1~10 这 10 个自然数中, 最多可以选出\_\_\_\_\_个数, 使得被选出的数能排成一列满足: 相邻两数不互质.
12.  $0.\dot{i} \times 0.\dot{0}0\dot{i}$  的结算结果用循环小数表示, 小数点后的前 2017 位的和是\_\_\_\_\_.

13. 如图, 直角三角形  $ABC$  的两直角边分别为 210 和 378, 三角形  $DBC$  为等腰直角三角形. 那么, 三角形  $EBC$  的面积是\_\_\_\_\_.



14. 有一艘货船, 载满货物航行 1 小时的耗油量是空船航行 1 小时的耗油量的 3 倍.  $A$  港在  $B$  港上游. 若该船从  $A$  港空船航行到  $B$  港, 再载满货物返回  $A$  港, 需用油 460 升; 若该船从  $A$  港载满货物航行到  $B$ , 再空船返回  $A$  港, 需用油 420 升. 某日, 该船原定从  $A$  港空船出发去  $B$  港接运货物, 但实际航行 8 千米后, 接到公司通知, 要求返航, 返航后在  $A$  港载满货物运至  $B$  港, 再从  $B$  港载满货物返回  $A$  港, 整个过程耗油 671 升.  $A$ 、 $B$  两港相距\_\_\_\_\_千米. (本题中货船静水速度与载物量无关, 不会变化; 水流速度也不变.)

15. 右图是一个无盖容器的展开图, 它由 1 个正六边形, 3 个等腰直角三角形, 3 个底角为  $45^\circ$  的等腰梯形组成. 若等腰直角三角形和等腰梯形的腰长都是 6, 那么该无盖容器的容积是\_\_\_\_\_.

