

初等数论作业1

一、填空题

1. 在自然数中, (1) 既不是质数也不是合数, 在偶数中, (2) 是质数.
2. 在自然数中, 既是奇数又是质数的最小的数是 (3), (4) 既是一位数奇数又是合数
3. 10~20之间的质数有(5), 其中(6)个位上的数字与十位上的数字交换位置后, 仍是一个质数.
4. 一个合数至少有(7)个约数
5. 在1、2、4、10、11这几个数中(答案从小到大填写), (8)是整数, (9)是奇数 (10)是偶数 (11)是质数, (12)是合数.

二、判断题

1. 能被2整除的数都不是质数. () **(13)**
2. 在自然中, 除2以外, 所有的偶数都是合数. () **(14)**
3. 边长是质数的正方形, 它的周长一定是合数. () **(15)**
4. 自然数中只有质数和合数. () **(16)**
5. 所有合数都是偶数. () **(17)**

三、计算题

1. 求下面每组数的最大公约数
 - $(600, 375) = \textbf{(18)}$
 - $(144, 108) = \textbf{(19)}$
 - $(1155, 1080) = \textbf{(20)}$
 - $(2436, 5428) = \textbf{(21)}$
 - $(3615, 7911) = \textbf{(22)}$
2. 求下面每组数的最小公倍数
 - $\{600, 375\} = \textbf{(23)}$
 - $\{144, 108\} = \textbf{(24)}$
 - $\{1155, 1080\} = \textbf{(25)}$
 - $\{2436, 5428\} = \textbf{(26)}$
 - $\{3615, 7911\} = \textbf{(27)}$
3. 已知某数与24的最大公约数为4, 最小公倍数为168, 求此数 **(28)**
4. 有三根绳子, 一根42米、一根175米、一根63米, 要把它们截成同样的小段没有剩余, 每段最长是几米? **(29)**
5. 五年级分组比赛, 分成5人一组、6人一组、15人一组都能分, 而且没有剩余的人, 这个班最少有多少人? **(30)**