

姓名: _____ 2018 奖学金班选拔测试题(100 分, 60 分钟)

一、填空。(每题 6 分, 共 60 分)

1. $1\frac{4}{17} \times (2\frac{2}{3} - \frac{3}{4}) + 17\frac{11}{12} \div \frac{17}{21} =$ _____

2. $9\frac{1}{5} + 99\frac{1}{5} + 999\frac{1}{5} + 9999\frac{1}{5} + 99999\frac{1}{5} =$ _____。

3. 一筐鸡蛋, 三个三个的数余 2 个, 四个四个的数余 3 个, 五个五个的数余 4 个, 六个六个的数余 5, 七个七个的数恰好数尽。那么, 这筐鸡蛋最少有 _____ 个。

4. 11 个互不相同的非零自然数, 它们的和是 70。那么, 它们之中最多有 _____ 个质数。

5. 用 A 表示前 2007 个自然数的平方和, 即 $A=1^2+2^2+3^2+\cdots+2007^2$ 。那么, A 的个位数字是 _____。

6. 10 位裁判员给一名跳水运动员打分, 每人给的分数都是整数。去掉一个最高分, 再去掉一个最低分, 该运动员的平均得分若保留一位小数是 9.4 分, 那么取两位小数是 _____ 分。

7. 设 a 自然数, A 是 0~9 中的一个数字, 如果 $\frac{a}{444} = 0.3A7$, 那么 a=_____。

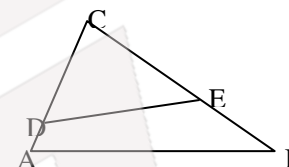
8. 在一个两位数的数字之间插入一个数字, 就得到一个三位数。如果所得的三位数是原来两位数的 9 倍, 那么这样的两位数一共有 _____ 个。

9. 将某五个自然数中的任意三个相加, 得到十个不同的和: 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 29。那么五个数之积是 _____。

10. 某果农将 1999 个苹果分别装入编号为 1、2、3...、100 的纸箱中, 已知 3 号纸箱中装有 18 个。分装时要使每相邻编号的三个纸箱中所装苹果个数的和相等。那么第 2 号纸箱中有苹果 _____。

二、综合应用。(每题 8 分, 共 40 分)

1. 从 574 中减去一个数, 再除以这个数, 商 7 余 6。那么, 这个数是多少?

2. 在图中, $AD=\frac{1}{5}AC$, BC 长 20 厘米, DE 平分三角形 ABC 的面积。那么, BE 的长是多少厘米?

3. 甲、乙两人分别从 A、B 两地同时出发, 向相而行, 甲的速度是乙的速度的 2 倍。两人相遇后, 继续前进, 各自到达 A、B 后立即返回。已知两人第二次相遇的地点距第一次相遇的地点 12 千米。那么 A、B 两地的距离的是多少千米?

4. 某班学生人数的 $\frac{1}{3}$ 小于 12 岁, $\frac{1}{2}$ 的学生小于 13 岁, 有 6 人小于 11 岁, 11 岁至 12 岁之间与 12 与 13 岁之间的学生人数相等。那么, 这个班有学生多少人?5. 某出版社将一批书打包, 每包的册数相同。第一次取出这批书的 $\frac{7}{12}$, 结果打了 14 包还多 35 册; 第二次取出剩下的书与第一次多余的 35 册恰好又打了 11 包, 那么这批书共有多少册?