

行测数量关系：“代入排除法”之巧解题目

数量关系题目是行测模块中最难的，其解答需要耗费的时间较长，而代入排除法对于数量关系题目来讲，是可以快速求解某些题目的办法，只要我们掌握代入排除法可以应用的题目规律以及做题方法，那么解题速度会大大提升。

在近几年的公务员考试题目中，代入排除法适用于多位数问题、年龄问题、余数问题、和差倍比问题、不定方程问题、选项信息充分的题目，下面通过几道例题，详细的讲解代入排除法的应用，提高做题速度。

【例 1】两件快递的重量之比是 3 : 2，去除包装之后的重量之比是 9 : 5。若包装重量都是 120 克，则两件快递的重量分别是：

- A.390 克、260 克
- B.480 克、320 克
- C.540 克、360 克
- D.630 克、420 克

适用前提剖析：

- 1、整个题干中给出选项的数据是两个。
- 2、代入排除法中，当选项数据是两个或者两个以上时，考虑选项信息充分，因此可以用代入排除法。

【解析】利用代入排除法，代入 A 选项， $390 : 260 = 3 : 2$ ，每个去除包装 120 克之后，则比例 $= 270 : 140 \neq 9 : 5$ ，排除；代入 B 选项， $480 : 320 = 3 : 2$ ，每个去除包装 120 克之后，则比例 $= 360 : 200 = 9 : 5$ ，因此，选择 B 选项。

【例 2】一群学生分小组在户外活动，如 3 人一组还多 2 人，5 人一组还多 3 人，7 人一组还多 4 人，则该群学生的最少人数是：

- A.23
- B.53
- C.88
- D.158

适用前提剖析：

1、整个题干出现了“还多”。

2、代入排除法中，出现了“还多”，“还剩”，“还余”这样的字眼，属于余数问题，因此可以用代入排除法。

【解析】根据题目问法，问的是最少人数，则从最小的选项开始代入，代入 A 选项，则 $23 \div 3 = 7$ 余 2， $23 \div 5 = 4$ 余 3， $23 \div 7 = 3$ 余 2，不符合 7 人一组还多 4 人，排除 A 选项；代入 B 选项，则 $53 \div 3 = 17$ 余 2， $53 \div 5 = 10$ 余 3， $53 \div 7 = 7$ 余 4，符合题目要求，因此，选择 B 选项。

【例 3】某工厂有甲、乙、丙 3 条生产线，每小时均生产整数件产品。其中甲生产线的效率是乙生产线的 3 倍，且每小时比丙生产线多生产 9 件产品。已知 3 条生产线每小时生产的产品之和不到 100 件且为质数，则乙生产线每小时最多可能生产多少件产品？

A.14

B.12

C.11

D.8

适用前提剖析：

1、整个题干中无法列出具体方程。

2、代入排除法中，无法通过列方程得出题目的具体解，属于不定方程，因此可以考虑代入排除法。

【解析】题目中设乙生产线每小时可以生产 x 件产品，则甲生产的是 $3x$ ，丙为 $3x-9$ ，则 3 条生产线每小时生产的产品之和为 $7x-9$ ，无法解 x 的解，则代入排除来做，因为题目问的是乙生产线每小时最多可能生产多少件产品，则先代入选项最大的数字，也就是 A 选项，则 $7x-9=89$ ，89 符合 3 条生产线每小时生

产的产品之和不到 100 件且为质数。

总结：在题目中，如果在题目中出现了两个或者两个以上的数据时、出现了还多，还剩，还余等字眼时、出现了解不出来 x 的固定解时，可以考虑代入排除法，来简化题目计算，提高做题速度。