

抗病毒公益课讲义

数量关系



主讲人：杨洁

第三讲 你真的会用方程解题吗

核心考点一：设—列—解

一、巧设未知数

①求谁设谁

②中间变量

③设份数

二、准确列方程

三、快速解方程

【例 1】（2017 联考）小明负责将某农场的鸡蛋运送到小卖部。按照规定，每送达 1 枚完整无损的鸡蛋，可得运费 0.1 元；若有鸡蛋破损，不仅得不到该枚鸡蛋的运费，每破损一枚鸡蛋还要赔偿 0.4 元。小明 10 月份共运送鸡蛋 25000 枚，获得运费 2480 元。那么，在运送过程中，鸡蛋破损了：

A.20 枚

B.30 枚

C.40 枚

D.50 枚

【例 2】（2018 联考）小张家养了一只大狗和一只小狗。现在，小狗的体重只有大狗的一半。如果两只狗的体重各增加 5 千克，那么小狗的体重将达到大狗的 60%。据此可知，若两只狗的体重各增加 10 千克，小狗、大狗的体重比将会是：

A.1 : 2

B.2 : 3

C.3 : 4

D.4 : 5

【例 3】（2019 联考）林先生要将从故乡带回的一包泥土分成小包装送给占其朋友总数 30% 的老年朋友。在分包装过程中发现，如果每包 200 克，则缺少 500 克，如果每包 150 克，则多余 250 克。那么，林先生的朋友共有多少人？

A.15

B.30

C.50

D.100

【例 4】（2017 河南）公司销售部门共有甲、乙、丙、丁四个销售小组，本年度甲组销售金额是该部门销售金额总数的 $\frac{1}{3}$ ，乙组销售金额是另外三个小组总额的 $\frac{1}{4}$ ，丙组销售金额比丁组销售金额多 200 万元，比甲组少 200 万元。问销售部门销售总金额是多少万元？

A.1800

B.2400

C.3000

D.3600

【例 5】（2019 联考）小张需租某店铺制作贩售绿茶。他计划以 8 万元现金及若干固定袋数的绿茶作为一年租金。若每袋茶叶售价 75 元，则一年租金等价于每平方米 70 元；若每袋茶叶在原价的基础上再涨价三分之一，则一年租金相当于每平方米 80 元。那么该店铺的面积是多少平方米？

A.1600

B.2000

C.2500

D.3000

【例 6】（2018 陕西）张老板用 100 万元购买甲乙两公司的理财产品，其中 64 万元购买了长期理财产品，已知他在甲公司购买的理财产品中，长期与短期之比为 5 : 3，在乙公司购买的理财产品中，长期与短期之比为 2 : 1，则在甲公司购买的短期理财产品为多少万元？

A.15

B.18

C.21

D.24

E.27

F.30

G.33

H.36

【例 7】（2019 山东）某工厂生产过程中需要用到 A、B、C 三种零件，工厂仓库中原有三种零件的数量比为 1 : 2 : 3，现在采购部门新购进一批零件，新购进三种零件的数量比是 3 : 2 : 4。工厂每天使用的三种零件数量相同，当 A 零件用完的时候，B 零件还剩下 10 个，C 零件还剩下 170 个，请问工厂仓库中原有 A、B、C 零件各多少个？

A.40、80、120

B.50、100、150

C.60、120、180

D.70、140、210

核心考点二：不定方程

不定方程（组）：未知数个数多于等式个数

一、不定方程：两个未知数一个等式

代入排除法求解（赋值代入、选项代入）

数字特性法辅助（奇偶特性、因子特性）

二、不定方程组：三个未知数两个等式

消元法→不定方程

【例 8】（2015 河南）某旅游公司有能载 4 名乘客的轿车和能载 7 名乘客的面包车若干辆，某日该公司将所有车辆分成车辆数相等的两个车队运送两支旅行团。已知两支旅行团共有 79 人，且每支车队都满载，问该公司轿车数量比面包车多多少辆？

A.5

B.6

C.7

D.8

【例 9】（2019 联考）某次田径运动会中，选手参加各单项比赛计入所在团体总分的规则为：一等奖得 9 分，二等奖得 5 分，三等奖得 2 分。甲队共有 10 位选手参赛，均获奖。现知甲队最后总分为 61 分，问该队最多有几位选手获得一等奖？

A.3

B.4

C.5

D.6

【例 10】（2017 江苏 C）小王打靶共用了 10 发子弹，全部命中，都在 10 环、8 环和 5 环上，总成绩为 75 环，则命中 10 环的子弹数是：

A.1 发

B.2 发

C.3 发

D.4 发

【例 11】（2016 联考）木匠加工 2 张桌子和 4 张凳子共需要 10 个小时，加工 4 张桌子和 8 张椅子需要 22 个小时。问如果他加工桌子、凳子和椅子各 10 张，共需要多少小时？

A.47.5

B.50

C.52.5

D.55

【例 12】（2012 浙江）某班级去超市采购体育用品时发现买 4 个篮球和 2 个排球共需 560 元，而买 2 个排球和 4 个足球则共需 500 元。问如果篮球、排球和足球各买 1 个，共需多少元？

A.250

B.255

C.260

D.265

本讲答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	B	C	C	B	D	C	B	C	B	C	D



华图在线app
随时免费刷题



关注新浪微博
获取最新资讯与备考干货