

数资备考技巧

数学运算一点通

华图在线 数资组 尚希桥



红领培优 寒假全程

2020你与省考之间 只差一个红领培优 好老师 好课程 好服务

阶段	合计天数	申论	数量资料	判断推理	言语理解	常识判断	模考	报班方式
启蒙阶段	红领培优启蒙阶段学习包						共计4次模考	联系当地 华图教育
基础阶段	12	12	12	12	12	12		
强化阶段	12	12	12	12	12	12		
题海阶段	12	12	12	12	12	12		
巩固阶段	课后130+课时线上模块刷题课程 课后巩固阶段学习包							
冲刺阶段	12	12	12	12	12	12		
合计/天数	61	19	15	10	10	10		

- 好老师** 严选师资，扎根本省一线教学多年，学员好评率95%以上的老师才能成为培优专属师资!
 - 好课程** 讲练测评考五位一体，深度剖析基础知识，刷题演练及多次模拟解析找到学会的感觉!
 - 好服务** 督学严管，全备考周期的学习规划，全方面的行为管理——只为服务专心备考的你!
- 更多专属服务：个性化定制复习策略、一对一报考指导、申论批改、线上刷题课程、专属学习资料包……

当地更多课程
扫码查看



红领培优
上岸无忧

第一时间获取考试信息
华图教育微信公众号
扫码关注

huatuv



点击咨询最新考试	http://www.huatu.com/z/zixun/
查看当地更多课程	http://bm.huatu.com/

列表法解年龄问题

在数学运算这一模块中，有一类题目比较契合日常的生活，就是年龄问题。这类题目往往题干信息较为复杂，很多学生难以理清不同时间、不同主语的逻辑关系。那我们应该如何应对呢？年龄问题一般是不同主语和时间的二维关系，所以，我们可以通过列表的方法使题干信息变的清晰易懂。

列表的具体步骤如下：

根据题干信息将不同的主语列到同一排，将不同的时间列到同一列，将从题干中分析出的信息逐一填进表格即可。

	主语 1	主语 2
时间 1	条件 1	条件 2
时间 2	条件 3	条件 4
.....

看似比较抽象，我们通过一道例题来看一下：

【例 1】（2018 吉林甲）某业务处长和科员两人属相相同，科员在第一个本命年时处长是第三个本命年。科员今年 20 岁，当处长年龄是科员年龄的 2 倍时，需要经过的时间是：

- A.7 年
- B.4 年
- C.5 年
- D.6 年

【答案】B

【解析】两人属相相同，年龄差为 12 的倍数，科员在第一个本命年时处长是第三个本命年，可推断年龄差为 24 岁，列表如下：

	处长	科员
科员 20 岁时	$20+24=44$	20

设需经过 x 年，处长年龄是科员年龄的 2 倍，可列方程 $44+x=(20+x) \times 2$ ，解得 $x=4$ 。因此，选择 B 选项。

可能有的同学会觉得这道题不通过列表也可以很快速地理清处长和科员年龄的关系。的确如此，因为这道题的信息较少，只有两个主语，如果是更多个主语呢？我们来看下面几种情况：

增加主语

【例 2】（2018 江西）一家三口，妈妈比儿子大 26 岁，爸爸比儿子大 33 岁。1995 年，一家三口的年龄之和为 62。那么，2018 年儿子、妈妈和爸爸的年龄分别是：

- A.23, 51, 57
- B.24, 50, 57
- C.25, 51, 57
- D.26, 52, 58

【答案】B

【解析】设 1995 年儿子年龄为 x ，列表如下：

	儿子	妈妈	爸爸	总
1995 年	x	$x+26$	$x+33$	62

根据年龄之和为 62 可得： $x+(x+26)+(x+33)=62$ ，解方程得 $x=1$ 。

2018 年儿子的年龄为 $1+(2018-1995)=24$ 。因此，选择 B 选项。

【拓展】这道题也可以通过爸爸的年龄比儿子大 33 岁，直接秒选 B。在华图在线 980、2980VIP 尊享班的课程中都会有这类秒杀方法的详解。

增加时间

时间是世界上一切成就的土壤

【例 3】（2019 北京）2018 年父亲年龄是女儿年龄的 6 倍，是母亲年龄的 1.2 倍。已知女儿出生当年（按 0 岁计算）母亲 24 岁，则哪一年父母年龄之和是女儿的 4 倍？

- A.2036
- B.2039
- C.2042
- D.2045

【答案】B

【解析】题干中年份有出生年、2018 年，人员有父亲、母亲、女儿，设 2018 年女儿的年龄为 x ，列表如下：

	父亲	母亲	女儿
女儿出生当年		24	0
2018 年	$6x$	$6x \div 1.2 = 5x$	x

通过列表可知，女儿与母亲年龄差为 $5x - x = 24$ ，则 $x = 6$ ，故 2018 年女儿 6 岁，父亲 36 岁，母亲 30 岁。设（2018 年的） t 年后父母年龄之和是女儿的四倍，则有 $(36 + t) + (30 + t) = 4 \times (6 + t)$ ，解得 $t = 21$ 。因此，在 2018 年 + 21 = 2039 年。因此，选择 B 选项。

继续增加主语

【例 4】（2018 浙江）已知今年小明父母的年龄之和为 76 岁，小明和他弟弟的年龄之和为 18 岁。三年后，母亲的年龄是小明的三倍，父亲的年龄是小明弟弟的四倍。问小明今年几岁？

- A.11
- B.12

C.13

D.14

【答案】A

【解析】设小明三年后的年龄为 x ，列表如下：

	父亲	母亲	小明	弟弟
今年	76		$x - 3$	$18 - (x - 3) = 21 - x$
三年后	$4(24 - x)$	$3x$	x	$18 + 6 - x = 24 - x$

今年父母的年龄和为 76，则三年后的年龄和为 $76 + 6 = 82 = 4(24 - x) + 3x$ ，解得 $x = 14$ ，则小明今年的年龄 $= x - 3 = 14 - 3 = 11$ （岁）。

因此，选择 A 选项。

前面几道题是通过主语和时间来提升难度，通过这几道题的学习，小伙伴们应该基本掌握了通过列表法解决年龄问题，那我们再一起练习一道题。

增加新的知识点

【练习】（2019 国考）某单位有 2 个处室，甲处室有 12 人，乙处室有 20 人。现在将甲处室最年轻的 4 人调入乙处室，则乙处室的平均年龄增加了 1 岁，甲处室的平均年龄增加了 3 岁。问在调动之前，两个处室的平均年龄相差多少岁？

A.8

B.12

C.14

D.15

【答案】B

【解析】设甲处室原来平均年龄为 x 岁，乙处室原来平均年龄为 y 岁。列表如下：

	甲科室		乙科室	
	人数	平均年龄	人数	平均年龄
原来	12	x	20	y
后来	$12 - 4 = 8$	$x + 3$	$20 + 4 = 24$	$y + 1$

由于两个处室总年龄数交换前后相同，因此有 $12x + 20y = 8(x + 3) + 24(y + 1)$ ，解得 $x - y = 12$ ，即两个处室交换之前平均年龄相差 12 岁。因此，选择 B 选项。

这道题的难度又上升了一个层次，是因为不仅考查年龄问题，还考查了平均数问题，但是，只要我们通过列表分析，这道题也可以迎刃而解。

至此，相信各位小伙伴已经能够很好地通过列表来解年龄问题了，那么就继续加油吧。

你的上岸，我们一路陪伴，请持续关注华图教育。