

来

电



湖北华图号

2015/11/10

NO.15027

本期共 19 版

来电

主办：华图教育湖北分校图书项目部

主编：顶继光

顾问团：余福桃、史学庆、章伟

邮箱：xiangjg@huatu.com



第一次看到“来电”来这个词的时候，我马上联想到的就是“停电”，这只是字面上的意思，深入可以理解为：聊得来，谈得来，合得来，对口味。

我们公职类培训行业第一本公益性电子周刊《来电》通过四个“微”与大家从不同角度聚集分享不同内容，希望能够为广大考生带来帮助，同时也希望许多已经走上公职道路的同仁们能够喜欢这本电子周刊。

在这个信息泛滥的时代，期望通过湖北华图团队精力挑选的文章能够给你们看到更有用、更有价值的阅读内容，为各位“来电粉”节省出宝贵的时间，去做更多的事情。因为你们的关注与支持，会让我们的工作更有成就和价值，我们会一路坚持并且做得越来越好……

湖北分校校长：余福桃 于湖北武汉

2015年5月1日

壹

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

公职培训行业·公益电子周刊
独创笔面直通·权威备考咨询

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

《来电》问世啦!

湖北华图精心^贰奉献，走近成公贴心杂志

本刊介绍：

薄帷鉴明月，微风吹我襟。不求奢华，只为精品，一阵朴实之风带给你电力十足的未来！

《来电》，公职类培训行业内第一本公益性电子周刊来啦！

本刊旨在通过最直接的表达方式、最简约的沟通成本、最权威的备考指导、最人性的温情关怀，打造行业标杆免费期刊产品，为广大考生备考服务。

本刊主要包括以下模块：

微心情——原创美文分享。分享甜蜜的记忆，分担苦涩压力，温暖那些奋斗过的时光，留住那些年一起珍惜的时光。

微宝典——备考咨询指导。最实时招考咨询、最权威考情分析、最科学备考方案、最实用备考技巧，告诉你那些人不告诉你的秘密。

微闯关——真题闯关学习。各种考试项目真题呈现，权威解析、考点透析；实用小知识链接分享，让你在边学边玩的过程中不断进步。

微风采——华图名师相约。华图教育湖北分校全体名师团成员展示，来“八一八”你们最喜欢的老师吧。

还有什么你们喜欢的，需要的，愿意分享的，告诉我们吧！更多精彩、更多惊喜，尽在公职类培训行业内第一本公益性电子周刊——《来电》！



叁

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

为我们共同奋斗的记忆

湖北华图 项继光



进入 11 月，意味着我们离最后的战斗也越来越近了，为了这个神圣的时刻我们拼搏、坚持了这么久，结果仿佛就在眼前，触手可及却又触不可及。

我们这辈子已经过去了的时间好像都在一直读着，写着，感悟着，不论多聪明，亏，还是没少吃。需要铭记的不仅仅是这热血奋斗的日子，更要感激与我们一起秉烛夜读，携手苦战的那些可爱的战友甚至对手，他们或许也只能陪你走一段路，下一个路口注定分别。驻足在路口遥望远去的朋友，脚步不断地反复踩踏，总会留下更深的脚印。心里默默牵挂的不仅仅是自己的未来也为 TA 而祈福，毕竟我们一起奋斗过的记忆远比这结果更加值得珍惜。

在独自面对压力和抉择的十字路前，相互告慰，相互鼓励，彼此珍惜和牢记：生活难与不难，我们都要走过，心情乐与不乐，我们自己掌控生命的节拍，不要太快，太快易疲惫；不要太慢，太慢是蹉跎。随着岁月，如溪水般自然地流淌，到一处，看一处风景。不需要太多渴望，心若向往，就前行；感觉疲惫，就小憩。心灵走过的地方，无怨，无悔，无彷徨。毕竟，对错得失都是一种独特的美丽。就如这人生中又一次并不孤独的旅行，谨以此文献给曾经一起为公考奋斗的考生。

肆

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

重磅消息!!!

2016年国家公务员招录考试考什么?湖北华图名师告诉你!考前终极预测,告诉你别人不知道的考试秘密!你可以不信,但是你的对手都行动了!

直播时间:11月21-25日19:30-21:00,快点动手点击,现在还来得及!

<http://hb.huatu.com/zt/mszbk/>



秀秀谈数量：最常考的几何问题

湖北华图 欧阳秀

几何，犹若干，多少；语出《诗·小雅·巧言》：“为犹将多，尔居徒几何？”当然，此几何非彼几何。今天秀秀主要是想跟大家聊聊数学中的几何问题。它是研究空间结构及性质的一门学科，是数学中最基本的研究内容之一，与分析、代数等等具有同样重要的地位，并且关系极为密切。

【秀秀谈几何】

几何学发展历史悠长，内容丰富。它和代数、分析、数论等等关系极其密切。几何思想是数学中最重要的一类思想。

最早的几何学当属平面几何。平面几何就是研究平面上的直线和二次曲线（即圆锥曲线，就是椭圆、双曲线和抛物线）的几何结构和度量性质（面积、长度、角度）。平面几何采用了公理化方法，在数学思想史上具有重要的意义。



平面几何的内容也很自然地过渡到了三维空间的立体几何。为了计算体积和面积问题，人们实际上已经开始涉及微积分的最初概念。

笛卡尔引进坐标系后，代数与几何的关系变得明朗，且日益紧密起来。这就促使了解析几何的产生。解析几何是由笛卡尔、费马分别独立创建的。这又是一次具有里程碑意义的事件。从解析几何的观点出发，几何图形的性质可以归结为方程的分析性质和代数性质。几何图形的分类问题（比如把圆锥曲线分为三类），也就转化为方程的代数特征分类的问题，即寻找代数不变量的问题。

立体几何归结为三维空间解析几何的研究范畴，从而研究二次曲面（如球面，椭球面、锥面、双曲面，鞍面）的几何分类问题，就归结为研究代数学中二次型的不变量问题。

当然，在国家公务员录用考试中，几何问题涉及比较浅显，主要是考察平面以及立体几何中的公式、特性以及构造类。接下来，不妨来看下近几年的真题都是如何考察的吧！

【秀秀讲题】

【1】某学校准备重新粉刷国旗的旗台，该旗台由两个正方体上下叠加而成，边长分别为1米

陆

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志



和 2 米。问需要粉刷的面积为（ ）。

- A. 30 平方米
B. 29 平方米
C. 26 平方米
D. 24 平方米

【正确答案】 D

【秀秀讲题】对于几何问题，秀秀建议大家，可以简单的画一个图示，便于观察和理解。如下图所示，把小正方体的顶面补到它的底面，则一共需要粉刷的面为 5 个大面和 4 个小面，即可列出式子： $5 \times 2 \times 2 + 4 \times 2 \times 2 = 24$ 平方米。因此，本题正确答案选择 D 选项。

【2】阳光下，电线杆的影子投射在墙面及地面上，其中墙面部分的高度为 1 米，地面部分的长度为 7 米。甲某身高 1.8 米，同一时刻在地面形成的影子长 0.9 米。则该电线杆的高度为：

- A. 12 米
B. 14 米
C. 15 米
D. 16 米

【正确答案】 C

【秀秀讲题】对于几何问题，秀秀建议大家，可以简单的画一个图示，便于观察和理解。如下图所示，物体真实长度（人）与地上影子长度（DE）的比为 2：1。所以墙上 1 米长的影子投到地上长度（BC）为 0.5 米，即电线杆的地面影子长度 $AC=AB+BC=7+0.5$ 米，所以电线杆高度为 $7.5 \times 2 = 15$ 米。

【3】 连接正方体每个面的中心构成一个正八面体（如下图所示）。已知正方体的边长为 6 厘米，问正八面体的体积为多少立方厘米？

A.

B.

C.36

D.72

【正确答案】 C

【秀秀讲题】 该题的命题人比较善良，直接给出图示啦，那我们只要观察即可。该正八面体可以看做由上下两个棱锥拼成。四棱锥的底面为原正方体四个侧面的中心的连线，因此底面面积为正方体一个面面积的一半，为 $6 \times 6 \div 2 = 18$ ；高分别为上下两个底面中心到底面的距离。因此有

，则正八面体的体积为 $2 \times 18 = 36$ 。因此，本题选择 C 选项。

【4】 现要一块长 25 公里、宽 8 公里的长方形区域内设置哨塔，每个哨塔的监视半径为 5 公里，如果要求整个区域内的每个角落都能被监视到，则至少需要设置多少个哨塔？

A.4

B.5

C.6

D.7

【正确答案】 B

捌

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

【秀秀讲题】对于几何问题，秀秀建议大家，可以简单的画一个图示，便于观察和理解。如下图所示，图形是一个长方形，要保证所有区域都被监视到，首先应看的是长方形的四周。宽为 8 公里，哨塔的半径为 5 公里，则一个哨塔在监视到边长为 8 公里宽的同时，根据勾股定理，得到可监视长方形长边的长度为 $\sqrt{8^2 + 5^2} = \sqrt{89}$ 公里，则长边需要 $\frac{\sqrt{89}}{5}$ ，即至少需要 5 个。因此，本题选择 B 选项。

【5】一个立方体随意翻动，每次翻动朝上一面的颜色与翻动前都不同，那么这个立方体的颜色至少有几种？

- A.3
- B.4
- C.5
- D.6

【正确答案】 A

【秀秀讲题】对于几何问题，秀秀建议大家，可以简单的画一个图示，便于观察和理解。如下图所示，立方体有 6 个面，随意翻动，每次翻动朝上一面的颜色与翻动前的颜色都不同，只需要相邻的面颜色不同即可，即相对的两个面颜色可相同，故至少需要 3 种颜色。因此，本题选择 A 选项。

【秀秀谈考】

几何问题在近三年的国考公务员录用考试中连续出现，可见其出镜率还是非常高的！然而，几何问题其实并不难，就其常考的考点来说，大体分为三大类：

一、几何公式类

当然，有的时候会出现不规则图形，那么就要求我们要学会利用割补平移的办法，变成我们熟知的图形，再利用公式进行计算。

二、几何特性类

1、相似问题：

若将一个图形尺度扩大为原来的 n 倍，

则：对应角度不变；对应周长变为原来的 n 倍；面积变为原来的 n^2 倍；体积变为原来的 n^3 倍。

壹拾

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

2、几何最值理论：

在平面图形中，若周长一定，越接近于圆，面积越大；反之，若面积一定，越接近于圆，周长越小；

在立体图形中，若表面积一定，越接近于球，体积越大；反之，若体积一定，越接近于球，表面积越小。

3、三角形的三边关系：

两边之和大于第三边；两边之差小于第三边。

三、几何构造类

在这一类问题中，命题规律非常灵活，更多的考察大家的思维能力和空间想象能力。

【大家来练】

接下来，大家练习一下，巩固刚刚所学的知识点吧！

【1】把一个半径为3厘米的金属小球放到半径为5厘米且装有水的圆柱形烧杯中。如全部浸入后水未溢出，则水面比放入小球之前上升多少厘米？

- | | |
|--------|--------|
| A.1.32 | B.1.36 |
| C.1.38 | D.1.44 |

【2】一辆卡车车厢底面为4.8平方米，运送一种长方形包装箱，包装箱的棱长分别为0.5米，0.4米，0.3米。如果放三层，这辆卡车最多可装（ ）包装箱。

- | | |
|-------|-------|
| A.100 | B.120 |
| C.150 | D.200 |

【参考答案】DB

罗妈谈数量：最机械的工程问题

湖北华图 罗姮

工程问题源于小学课本，起初只是对多人合作修路、抽水、挖塘等问题的简单研究，后来随着认知的深化和概念的渗透，逐渐演变成围绕工作总量、工作时间和工作效率三大变量的奥数问题和公务员考试中的行测试题。

【罗妈谈工程】

工程问题，顾名思义，就是研究个人单独完成或多人合作完成事件的效率差异、时间差异和总量差异。故有公式：工程总量=工作效率×工作时间，而工作效率是决定个人或多人完成的关键变量，进而成为解题的重要突破口。特别是多人合作型工程问题，需要和牛吃草问题作出区分。这次，罗妈妈就带着大家一起来看看最机械的工程效率问题。



且看几道例题帮理解：

【罗妈讲题】

【例 1】每项工程计划 300 天完工，开工 100 天后，由于施工人员减少，工作效率下降 20%，问计划推迟了多少天？（ ）

- A.40
- B.50
- C.60
- D.70

【罗妈说题】

识别复合效率问题，需要看清题目所涉及的未知量的个数。本题中，由于人数的减少导致效率下降，题目中并未涉及到施工人员的人数，所以工作总量只与完成的时间有关，属于单一效率问题，直接设出单位时间内的效率为“1”即可。

【案例解析】

答案为 B 选项。可设每天的工作效率为 1，则工程总量为 300。开工 100 天后，完成了工作量 100，而之后工作效率下降为 0.8，所以还需要 $(300-100) \div 0.8=250$ 天，比原计划推迟了 50 天。



壹拾贰

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

乙水池，则分别需要 16 小时和 4 小时，如给甲水池加 5 台，则可以提前 10 小时抽空。若共安排 20 台抽水机，则为了保证两个小池能同时抽空，在甲水池工作的抽水机应该比乙水池多多少台？

()

A.4

B.6

C.8

D.10

【罗妈说题】

先看题目特征进行判定。对于甲水池而言，一直有水注入，既有存量又有变量，属于牛吃草题型；对于乙水池，只有抽水机工作，工程总量既与抽水机台数有关，又与工作时间有关，属于复合效率题型。故本题需要将甲、乙两个水池分开进行计算。

【案例解析】

答案为 C 选项。设甲水池原有水 y ，一直注入水的速度为 x ，依据牛吃草公式可得： $y = (8-x) \times 16 = (13-x) \times 6$ ，解得 $x=5$ ， $y=48$ 。再令每台抽水机每小时的工作效率为 1，可得乙水池的蓄水总量为 $1 \times 8 \times 4 = 32$ 。设安排 z 台抽水机在甲水池工作，则有 $20-z$ 台在乙水池工作，可列出方程： $48 \div (z-5) = 32 \div (20-z)$ ，解得 $z=14$ ，故甲水池工作的抽水机比乙水池多 $14-6=8$ 台。因此，本题的正确答案为 C 选项。

【罗妈谈考】

工程问题一直是国家公务员考试比较青睐的重点题型，判定特征显性化、解题公式固定化、破题密钥唯一性，决定了工程问题的考试难度适中，但题型变化灵活。从上述例题可以看出工程问题效率类考题的变化趋势，从单一型效率问题转向复合型效率问题，再转向交叉型题型的考察，形式多样，但其本质都是围绕工作效率这个核心变量进行深度挖掘。

(1) 单一效率型工程问题：工作总量=单一效率×工作时间，此时直接假设单一效率为“1”即可，工作总量只与工作时间有关（如例 1）；

(2) 复合效率型工程问题：工作总量=复合效率×数量×工作时间，此时假设每个工作对象单位时间内的工作效率为“1”，工作总量既与工作时间有关，又与工作对象的具体数量有关（如例 2、例 3）；

(3) 交叉型问题：工程效率问题与牛吃草问题的混合题型，此时重在题型判别，选择相应公式进行解题（如例 4）。



壹拾肆

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

老魏谈数量：最神奇的奇偶特性

湖北华图 魏 坤

数字特性作为一种特殊的排除法，主要是通过判断结果所拥有的数字特性，将不符合此特性的选项排除，从而得到正确答案。

【老魏说奇偶】

数字特性主要包括奇偶性和倍数特性，我们这一节主要来学习奇偶性。奇偶性主要包括以下这些基础知识点：

奇数 \pm 偶数=奇数；偶数 \pm 偶数=偶数；奇数 \pm 奇数=偶数；奇数 \times 奇数=奇数；偶数 \times 奇数=偶数；偶数 \times 偶数=偶数。

通过“奇数 \pm 偶数=奇数；偶数 \pm 偶数=偶数；奇数 \pm 奇数=偶数”，我们还可以得到三个推论：

一是两个数奇偶性相同，和或者差均为偶数；

二是两个数奇偶性不同，和或者差均为奇数；

三是两个数的和和差的奇偶性一定是相同的

在公务员考试中，奇偶性的运用一般包括三种情况，一是知和求差以及知差求和时，主要使用推论三；二是解不定方程时，主要使用奇偶性的基础知识点；三是当所求项跟2的倍数有关系时。

【老魏讲题】

【知差求和、知和求差】

【例1】某次测验有50道判断题，每做对一题得3分，不做或做错一题倒扣1分，某学生共得82分，问答对题数和答错题数(包括不做)相差多少?()

A. 33

B. 39

C. 17

D. 16

【老魏说题】此题属于典型的知和求差类型，可以考虑使用奇偶特性。题中告诉了我们做对的与做错的之和为50是偶数，根据推论三“两个数的和和差的奇偶性一定是相同的”可知做对题数与做错题数之差一定为偶数。结合选项，排除A、B、C，答案确定为D。

【例2】某年级有4个班，不算甲班其余三个班的总人数是131人；不算丁班其余三个班的总人数是134人；乙、丙两班的总人数比甲、丁两班的总人数少1人，问这四个班共有多少人?()

A. 177

B. 176



壹拾伍

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

C. 266

D. 265

【老魏说题】我们注意到 265 是乙丙丁+甲乙丙即这 6 个班的总人数，很明显甲乙丙丁四个班的总人数应比 265 要小，因此排除 C、D；注意到“乙、丙两班的总人数比甲、丁两班的总人数少 1 人”即甲丁-乙丙=1，及甲丁和乙丙的差为奇数，而要求的为甲丁+乙丙，根据推论三，可知甲丁+乙丙一定也为奇数。排除 B，答案为 A

【老魏点拨】知差求和知和求差，考虑“和差同类”

【不定方程】

【例 3】某儿童艺术培训中心有 5 名钢琴教师和 6 名拉丁舞教师，培训中心将所有的钢琴学员和拉丁舞学员共 76 人分别平均地分给各个老师带领，刚好能够分完，且每位老师所带的学生数量都是质数。后来由于学生人数减少，培训中心只保留了 4 名钢琴教师和 3 名拉丁舞教师，但每名教师所带的学生数量不变，那么目前培训中心还剩下学员多少人?()

A.36

B.37

C.39

D.41

【老魏讲题】设每名钢琴教师带 X 名学生，每名拉丁舞教师带 Y 名学生。依题意可得方程 $5X+6Y=76$ 。因为 76 和 6Y 肯定是偶数，因此 5X 必定为偶数，那么 X 也肯定为偶数，又因为“且每位老师所带的学生数量都是质数”，可得 X 必定为 2 (2 是唯一既是偶数又是质数的数)，代入 $X=2$ 解得 $Y=11$ 。进而求得还剩下学员 41 人。

【老魏点拨】不定方程，考虑奇偶特性。考察质数时，一般都会与“2”相关。

【与 2 的倍数相关】

【例 4】一个箱子中有若干个玩具，每次拿出其中的一半再收回去一个玩具，这样共拿了 5 次，箱子里还有 5 个玩具，箱子原有玩具的个数为 ()

A.76

B.98

C.100

D.120

【老魏讲题】此题可以用纯代入排除，也可以用逆推法，但是不是那么快捷。我们注意到“每次拿出其中的一半再收回去一个玩具”，可知总玩具数一定是一个偶数，但是 A、B、C、D 四项都满足，并不能排除。因此需要继续代入后面的条件。当第二次拿的时候，面对的玩具总数是原总数的一半+1。因此原总数的一半+1 一定是偶数，所以原总数的一半一定是奇数，结合选项，排除 A、C、D，因此答案为 B。

壹拾陆

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志

微闯关



国考战火再起，各位大侠从今天起我们再次起航，重装上阵吧！

【关卡 32】在一幅比例尺为 1:200 的地图上标注有一个长方形的鱼塘，该鱼塘的长与宽之比为 3:2，在地图上量得的周长为 30 厘米。则该鱼塘的实际面积是（ ）平方米。

- A. 216
B. 432
C. 864
D. 900

【关卡 33】张家和李家都使用 90 米的篱笆围成了长方形的菜园，已知李家的长方形菜园的长边比张家短 5 米，但是菜园面积却比张家大 50 平方米，则李家的长方形菜园面积为（ ）。

- A. 550 平方米
B. 500 平方米
C. 450 平方米
D. 400 平方米

本期答案

【关卡 32】A；【关卡 33】B

湖北华图用心奉献，死边成么贴心笨志

名师相约

欧阳秀



华图教育资深研究与培训专家，数量关系与资料分析培训师、湖北华图数量关系与资料分析科目负责人、红领培优高端班专属讲师。深谙数量关系与资料分析考试命题规律，善于启发学生思路，重在培养学生举一反三的思维，提倡因材施教。授课思维严谨、逻辑清晰，对于问题的剖析一针见血，却又不失生动有趣。一直秉承“传道授业解惑”和“教书育人”的理念，广受学员好评。

【座右铭】

古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚韧不拔之志。

关注公众号，等多惊喜等你来！



湖北华图官方微信



史学庆名师团微信

壹拾玖

湖北华图精心奉献，走近成公贴心杂志