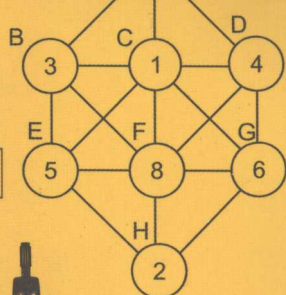
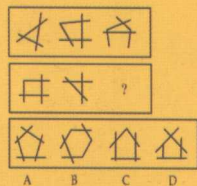
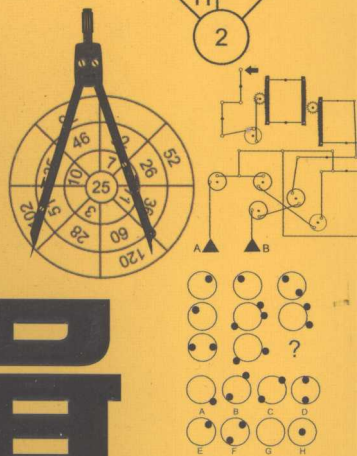


4+5=? *Maths*
 $(x \cdot y)^2 + c = ?$



数学 与逻辑



Mathematics 于雷 编著
 and logic

- ◆ 内容紧跟高考政策动向
- ◆ 快速发掘学生大脑潜力
- ◆ 提高学生逻辑思维能力
- ◆ 轻松实现大学名校夙愿



清华大学出版社

数学与逻辑

于雷 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书包含欧美等西方国家进行逻辑思维能力的训练时常用的七个方面的测试内容,即数学运算、概念与定义判断、逻辑判断与推理、言语理解与表达、数字推理、类比推理和图形推理。本书针对这些测试,详细介绍训练逻辑思维能力的题型、方法及一些解题技巧,并配以大量的练习题目来有意识地训练和加强我们的逻辑思维能力,使我们的工作、学习及生活更有规律性、目的性和秩序性。

本书适合广大青少年、学生阅读,尤其适合初高中学生,以及对数理化缺乏兴趣的孩子和想要改变思维方式、提高逻辑思维能力的年轻人阅读。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

数学与逻辑/于雷编著. —北京:清华大学出版社, 2014
ISBN 978-7-302-37023-9

I. ①数… II. ①于… III. ①逻辑思维—训练—通俗读物 IV. ①B80-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 143428 号

责任编辑:杨作梅
装帧设计:杨玉兰
责任校对:李玉萍
责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:保定市中国画美凯印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:169mm×230mm 印 张:19.5 字 数:400千字

版 次:2014年8月第1版 印 次:2014年8月第1次印刷

印 数:1~2500

定 价:39.00元

前 言

逻辑思维属于高阶思维能力，被世界教科文组织列为 16 项学生应发展教育目标的第二位。2013 年以清华大学为首的“华约联盟”七校，把“逻辑”设为所有参加自主招生的文理科考试必考的科目。这意味着未来中国高考指挥棒开始转向，不仅要求学生具有基础知识的储备记忆，还更会注重考查学生运用知识解决问题的高阶思维能力。

“华约联盟”自主招生考“逻辑”，这个重大变化贯彻了创新人才培养模式的要求。我们的社会更需要培养的人才会思维、善思维。要想达到这一点，就必须懂得并且遵循如何合理思维的规律，也就是逻辑。

一个人的能力包含众多方面，但思维能力特别是逻辑思维能力，则是一切其他能力的基础。思维能力越强，人的能动性就越高，人的行动就越有目的性和计划性，就越有利于达到目标。国内外考试，如 MBA(工商管理硕士)入学考试、MPA(公共管理硕士)入学考试、GMRT(商科研究生入学考试)、GRE(美国研究生入学资格考试)、GCT(硕士学位研究生入学资格考试)以及我国的公务员招录考试中，都明确地在考试科目中把逻辑作为重要的考试内容。

另外，“华约联盟”明确规定的考试科目是“数学与逻辑”，而不是“数学逻辑”，这就表明，在这个科目的考试中，明确要考两个方面的内容：一个方面是数学，另一个方面则是逻辑。“数学”与“逻辑”是两种有着很多一致性但也有明显区别的知识和能力。“逻辑学”是一门由多个分支学科组成的科学体系。其中的许多内容，不仅不需要中学生们去学习和掌握，即使是一般的大学生也不需要去学习。所以，在自主招生的“逻辑”考试中，只涉及普通形式逻辑中最基本、最一般的内容。也就是说，考察的不是逻辑专业知识，只是学生们的逻辑思维能力。

欧美等西方国家经过长期的研究和探索，发现有三种主要能力的测评有利于选拔出具有学习能力和创新潜质的人才。这三种能力就是数学计算能力、逻辑思维能力和语言表达能力。因而，他们在各类人才选拔考试中都非常重视对这三个方面能力的测评。就逻辑思维能力测试来说，主要有以下几个方面：一、数学运算；二、概念与定义判断；三、逻辑判断与推理；四、言语理解与表达；五、数字推理；六、类比推理；七、图形推理。

当然，不管在哪个方面的测试题中，涉及的知识都是比较基础性的、比较简

单的，专业知识不会成为测试中的障碍，关键就是要测试应试者的逻辑思维能力。

现在，只有“华约联盟”的七所实施自主招生的高校，在考试科目中列入了“逻辑”。在由北大等高校组成的“北约联盟”和北理工等高校组成的“卓越联盟”的自主招生考试中，还没有直接看到有关“逻辑”的科目。但不可否认，这一趋势势必会在不久的将来成为现实。

另外，高考关注逻辑思维，并不一定会在所有普通高考中列入逻辑科目，更可能的是把关注逻辑思维的意图贯彻在不同科目的试题中。也就是说，仅靠死记硬背、机械训练、题海战术，是不可能较好地解答此类试题的。只有通过系统的训练，运用逻辑思维进行分析思考，才能圆满地解答此类试题。

培养学生的逻辑思维能力并非是一朝一夕的事情，如果能在平时的学习和生活中有意识地注重这方面能力的培养，自然会在“千军万马争过独木桥”时脱颖而出。

参与本书编写的人员还有龚宇华、陈一婧、于艳苓、何正雄、李志新、宋蓉珍、宋淑珍、叶淑英、刘展图、王瑛、王春风等人，他们在本书的编写过程中都付出了辛勤的劳动，才使本书这么快与读者见面，再次感谢！

目 录

第一部分 数学运算	1	29. 利息问题.....	10
1. 国王的数学题.....	4	30. 良马与驽马.....	10
2. 有趣的字母.....	4	31. 黑蛇进洞.....	10
3. 奖金.....	4	32. 三女刺绣.....	10
4. 分配任务.....	5	33. 紫草染绢.....	11
5. 地租.....	5	34. 耗子穿墙.....	11
6. 多少个演员.....	5	35. 数不知总.....	11
7. 运送物资.....	5	36. 余米推数.....	11
8. 动物园.....	5	37. 五家共井.....	12
9. 导师的诡计.....	6	38. 余数问题.....	12
10. 领文具.....	6	39. 铜币问题.....	12
11. 保持平衡.....	6	40. 七猫问题.....	12
12. 三人决斗.....	6	41. 汉诺塔问题.....	13
13. 抢糖果.....	7	42. 木长几何.....	13
14. 贪心的渔夫.....	7	43. 相遇问题.....	13
15. 农夫买鸡.....	7	44. 关税问题.....	13
16. 各买了多少苹果.....	7	45. 韩信点兵(1).....	14
17. 有多少士兵.....	7	46. 韩信点兵(2).....	14
18. 平均速度.....	8	47. 托尔斯泰的割草问题.....	14
19. 多少零件.....	8	48. 柯克曼女生散步问题.....	14
20. 买衣服.....	8	49. 苏步青跑狗问题.....	15
21. 堆高台.....	8	50. 阿基米德分牛问题.....	15
22. 排队.....	8	51. 三十六军官问题.....	15
23. 运米问题.....	9	52. 泊松分酒问题.....	15
24. 鸡兔同笼.....	9	53. 牛顿牛吃草问题.....	16
25. 兔子问题.....	9	54. 欧拉遗产问题.....	16
26. 洗碗问题.....	9	55. 哥德巴赫猜想.....	16
27. 三女归家.....	9	56. 布哈斯卡尔的蜜蜂问题.....	17
28. 有女善织.....	9	57. 马塔尼茨基的短衣问题.....	17
		58. 涡卡诺夫斯基的领导问题.....	17

59. 埃及金字塔的高度	17	90. 辩论	52
60. 古罗马人遗嘱问题	17	91. 推论	52
答案:	18	92. 大鼻子	52
第二部分 概念与定义判断	37	93. 血型问题	52
61. 思维定式	42	94. 减肥	53
62. 人才	42	95. 判断水果	53
63. 社会	43	96. 地点	53
64. 人格	43	97. 菜的味道	54
65. 诗歌	44	98. 位置关系	54
66. 立体农业	44	99. 有才华的律师	54
67. 妄想	45	100. 职业	54
68. 争论	45	101. 打麻将	55
69. 家庭住址	45	102. 潜水艇	55
70. 收入高低	46	103. 逻辑错误	55
71. 喝酒与疾病	46	104. 比重问题	56
72. 防护墙	46	105. 高明的伪造者	56
73. 苹果	47	106. 生命的条件	56
74. 考试成绩	47	107. 继承权问题	57
75. 吃药	47	108. 水够吗	57
76. 选举权	47	109. 萝卜与茄子	57
77. 班长选举	48	110. 台球运动员	57
78. 顺序推理	48	111. 推论	57
79. 正确推理	48	112. 反省自己	58
80. 是相同的吗	48	113. 己所不欲	58
81. 关于上课的决定	49	114. 计算机与人	58
82. 黑帮火并	49	115. 推理结论	58
83. 川菜还是粤菜	49	116. 错误推论	59
84. 无知者无畏	50	117. 大小关系	59
85. 高明的骗子	50	118. 涨价事件	59
86. 申请基金	50	答案:	60
87. 考试及格	51	第三部分 逻辑判断与推理	67
88. 语言逻辑	51	119. 圈出的款额	72
89. 说谎检测	51	120. 手心的名字	73

- | | | | |
|--------------------|----|--------------------|-----|
| 121. 合租的三家人 | 73 | 155. 生病的人 | 96 |
| 122. 每个人的课程 | 74 | 156. 密码的学问 | 98 |
| 123. 首饰的价值 | 74 | 157. 两对三胞胎 | 99 |
| 124. 谁的工资最高 | 74 | 158. 展厅之间的通道 | 100 |
| 125. 消失的扑克牌 | 74 | 159. 被偷的答案 | 100 |
| 126. 篮球比赛 | 75 | 160. 倒班制度 | 101 |
| 127. 怀疑丈夫 | 75 | 161. 三位授课老师 | 101 |
| 128. 三项全能 | 76 | 162. 英语竞赛 | 102 |
| 129. 聪明的俘虏 | 76 | 163. 大有作为 | 102 |
| 130. 玻璃球游戏 | 77 | 164. 买工艺品 | 102 |
| 131. 拆炸弹 | 77 | 165. 左邻右舍 | 103 |
| 132. 逻辑顺序 | 77 | 166. 避暑山庄 | 104 |
| 133. 都是做什么的 | 78 | 167. 名字与职业 | 104 |
| 134. 谁是冠军 | 78 | 168. 谁养鱼 | 105 |
| 135. 扑克牌 | 78 | 169. 谁偷了考卷 | 105 |
| 136. 分别在哪个科室 | 79 | 170. 写信 | 106 |
| 137. 老朋友聚会 | 79 | 171. 副经理姓什么 | 106 |
| 138. 留学生 | 79 | 172. 小王的老乡 | 106 |
| 139. 谁的狗 | 79 | 173. 排队 | 107 |
| 140. 三个家庭 | 80 | 174. 四兄弟 | 107 |
| 141. 社团成员 | 81 | 175. 满分成绩 | 107 |
| 142. 销售果汁 | 81 | 176. 夏日的午后 | 108 |
| 143. 成绩高低 | 83 | 177. 谁偷了珠宝 | 108 |
| 144. 公司取名 | 84 | 178. 政府要员 | 108 |
| 145. 选修课程 | 85 | 179. 考试成绩 | 109 |
| 146. 成绩排名 | 86 | 180. 谁被雇用了 | 109 |
| 147. 星光大道 | 86 | 181. 电话线路 | 110 |
| 148. 杂技演员 | 88 | 182. 教职员工 | 110 |
| 149. 十张扑克牌 | 89 | 183. 六名运动员 | 110 |
| 150. 打扫卫生 | 91 | 184. 相识纪念日 | 111 |
| 151. 两卷胶卷 | 91 | 185. 点餐 | 111 |
| 152. 出国考察 | 92 | 186. 参加舞会 | 112 |
| 153. 操场上的彩旗 | 94 | 187. 分别是哪国人 | 112 |
| 154. 乘出租车 | 95 | 188. 杀手的外号 | 112 |

189. 兄弟姐妹	113	220. 分发报纸	168
190. 春游	113	221. 零用钱	169
191. 谁拿了我的雨伞	114	222. 比赛的成绩	169
答案:	114	223. 有几个孩子	169
第四部分 言语理解与表达	151	224. 新手表	169
192. 牌子	160	225. 是人还是妖怪	170
193. 安全问题	160	226. 问路	170
194. 鼠害	161	227. 回答的话	171
195. 什么时候去欢乐谷	161	228. 爱撒谎的孩子	171
196. 通缉犯的公告	161	229. 今天星期几	171
197. 正前方游戏	161	230. 真话和谎话	171
198. 看报纸	162	231. 该释放了谁	172
199. 种菜	162	232. 寻找八路军	172
200. 谁的收音机	162	233. 假话与真话	172
201. 点餐	162	234. 天堂和地狱	173
202. 谁去了南非	163	235. 现在是几月	173
203. 杰克逊之死	163	236. 出门踏青	173
204. 比身高	164	237. 鞋店	173
205. 野餐	164	238. 坐座位	174
206. 谁考上了研究生	164	239. 学生籍贯	174
207. 到底谁结婚了	165	240. 时晴时雨	175
208. 是否去游泳	165	241. 猜数字	175
209. 谁说的对	165	242. 谁做对了	175
210. 招聘要求	166	243. 猜明星的年龄	176
211. 成绩预测	166	244. 猜颜色	176
212. 电路开关	166	245. 谁被录用了	176
213. 数学成绩	167	246. 北美五大湖	177
214. 苏格拉底悖论	167	247. 汽车的颜色	177
215. 谁是肇事者	167	248. 谁是间谍	177
216. 疑问的前提	167	249. 谁是罪犯	178
217. 决赛	168	250. 谁是盗窃犯	178
218. 前提条件	168	251. 女朋友	179
219. 全能者悖论	168	252. 自杀还是谋杀	179
		253. 女子比赛结果	179



254. 找出死者和凶手	180	285. 有名的数列	210
255. 错在哪里	180	286. 天才测验	210
256. 语言的力量	181	287. 天才测验	211
257. 组织踢球	181	288. 天才测验	211
258. 如何暂时减薪	181	289. 天才测验	211
259. 聪明的小男孩	182	290. 天才测验	211
260. 考试及格	182	291. 天才测验	211
261. 钢琴辅导	183	292. 天才测验	211
262. 父母和孩子	183	293. 天才测验	211
263. 买烟	183	294. 天才测验	212
264. 谁对谁错	184	295. 天才测验	212
答案:	184	296. 下一个数字是什么	212
第五部分 数字推理	201	297. 寻找数字规律	212
265. 数字找规律	207	298. 字母旁的数字	212
266. 数字找规律	208	299. 猜字母	212
267. 数字找规律	208	300. 猜字母	213
268. 数字找规律	208	301. 猜字母	213
269. 数字找规律	208	302. 猜字母	213
270. 数字找规律	208	303. 猜字母	213
271. 数字找规律	208	304. 字母找规律	213
272. 智力测验	208	305. 智力测验	213
273. 智力测验	209	306. 填字	213
274. 智力测验	209	307. 缺的是什么字母	214
275. 填数字	209	308. 三角处的圆圈	214
276. 填数字	209	309. 复杂的表格	214
277. 猜数字	209	310. 寻找规律	215
278. 猜数字	209	311. 缺少的数字	215
279. 猜数字	209	312. 按键密码	215
280. 猜数字	210	313. D 代表什么	216
281. 填数字	210	314. 五角星的数	216
282. 猜数字	210	315. 分割圆环	217
283. 猜数字	210	316. 罗盘推数	217
284. 有名的数列	210	317. 补充数字	217
		318. 数字箭靶	218

319. 圆环上的数字	218	350. 类比推理	241
320. 对应数	219	351. 类比推理	241
321. 数字填空	219	352. 类比推理	241
322. 数字之谜	219	353. 类比推理	241
323. 填空格	220	354. 类比推理	241
324. 倒金字塔	220	355. 类比推理	242
325. 奇怪的规律	221	356. 类比推理	242
答案:	221	357. 类比推理	242
第六部分 类比推理	229	358. 类比推理	242
326. 类比推理	236	359. 类比推理	242
327. 类比推理	236	360. 类比推理	243
328. 类比推理	236	361. 类比推理	243
329. 类比推理	237	362. 类比推理	243
330. 类比推理	237	363. 类比推理	243
331. 类比推理	237	364. 类比推理	243
332. 类比推理	237	365. 类比推理	244
333. 类比推理	237	366. 类比推理	244
334. 类比推理	238	367. 类比推理	244
335. 类比推理	238	368. 类比推理	244
336. 类比推理	238	369. 类比推理	244
337. 类比推理	238	370. 类比推理	245
338. 类比推理	238	答案:	245
339. 类比推理	239	第七部分 图形推理	251
340. 类比推理	239	371. 扇形花瓣	254
341. 类比推理	239	372. 灰色九宫格	255
342. 类比推理	239	373. 九点连线	255
343. 类比推理	239	374. 直线与折线	255
344. 类比推理	239	375. 奇怪的变换	256
345. 类比推理	240	376. 角度	256
346. 类比推理	240	377. 分支	257
347. 类比推理	240	378. 延伸	257
348. 类比推理	240	379. 嵌套	257
349. 类比推理	240	380. 骰子对比	258

381. 五角星 258
382. 复杂的规律 258
383. 画方格 259
384. 汉字规律 259
385. 九宫图案 260
386. 男人女人 260
387. 日月星辰 261
388. 方块拼图 261
389. 放大与缩小 261
390. 螺旋曲线 262
391. 三色方格 262
392. 直线三角圆圈 262
393. 直线与椭圆 263
394. 构成元素 263
395. 斜线 263
396. 圆点 264
397. 阳春白雪 264
398. 上下平衡 264
399. 雪花 265
400. 双色板 265
401. 奇妙的图形 265
402. 巧妙的变化 266
403. 线条与汉字 266
404. 共同的特点 266
405. 卫星 267
406. 缺口的田字 267
407. 分割的正方形 267
408. 灰色半圆 268
409. 美丽的图形 268
410. 遮挡 268
411. 有什么规律 269
412. 贪吃蛇 269
413. 角度 269
414. 直线与曲线 270
415. 五角星 270
416. 汉字有规律 270
417. 字母也疯狂 271
418. 没规律的线条 271
419. 汉字的规律 271
420. 三角形 272
421. 不同的规律 272
422. 花瓣图形 272
423. 简单的规律 272
424. 复杂的图形 273
425. 跳舞的孩子 273
426. 字母逻辑 274
427. 什么规律 274
428. 复杂曲线 274
429. 折线与直线 275
430. 文字规律 275
431. 涂色 275
432. 简单的图形 276
433. 星形图案 276
434. 切割 276
435. 字母的规律 277
436. 线段的规律 277
437. 金字塔 277
438. 奇怪图形 278
439. 超复杂图形 278
440. 神奇的规律 278
441. 立体图 279
442. 阴影图形 279
443. 阴影的共性 279
444. 黑白格子 280
445. 找找规律 280
446. 四角星 280
447. 黑白网格 281
448. 填什么图形 281

数学与逻辑

449. 十字与三角	281	456. 奇怪的旋转	284
450. 黑白格	282	457. 黑白方格	284
451. 花瓣和星星	282	458. 双层边线	284
452. 折线段	282	459. 变形	285
453. 阴影	283	460. 黑白方块	285
454. 三角	283	答案:	285
455. 共同的特点	283	参考文献	298

SHU
XUE
YU

.....	010
.....	009
.....	008
.....	007
.....	006
.....	005
.....	004
.....	003
.....	002
.....	001
.....	005
.....	004
.....	003
.....	002

.....	005
.....	004
.....	003
.....	002
.....	001



第一部分

数学运算

本部分的数学运算是利用公式和数的特性等，将复杂的计算过程转化成简单的计算，从而降低运算量，提高运算速度。

方法一：尾数法

对于一些不需要计算具体数值，或者有若干个参考选项的题目，不计算(有的时候也可能是无法计算)算式各项的值，只考虑各项的尾数，进而确定结果的尾数，由此在答案的选项中找出有该尾数的选项。

例 1:

计算 $(1.1)^2+(1.2)^2+(1.3)^2+(1.4)^2$ 的值。

A. 5.14

B. 6.18

C. 5.39

D. 6.30

解答:

本题直接计算出四个小数的平方计算量比较大，再求和很容易出现差错。而我们观察答案的时候，发现四个选项的尾数各不相同。因此可以用尾数法计算。

因为 $(1.1)^2$ 的尾数为1， $(1.2)^2$ 的尾数为4， $(1.3)^2$ 的尾数为9， $(1.4)^2$ 的尾数为6。其和为 $1+4+6+9=20$ ，所以结果的尾数为0。

所以，本题答案为D。

方法二：代入法

代入法是指把各个选项分别代入题目中，如果不符合题目要求，或者推出矛盾，即可排除此选项。如果有一个唯一的符合题目要求的选项，则为正确答案。

例 2:

55名学生围成一个圆圈站好，并按照顺时针的方向依次编号1~55。然后1号开始报数，隔一个人3号继续报数，接着是5号、7号……每一轮中，没有报数的同学都走出队伍，直到剩下最后一个人。请问，最后一个站在队伍中的人是几号？

A. 1号

B. 20号

C. 47号

D. 50号

解答:

第一轮报数后，所有偶数编号的人都会走出队伍，所以排除了选项B、D。第二轮开始的时候，在第一轮的最后一个人55号报数完毕后，1号没有报数，即可排除A。

所以答案是C。

方法三：特殊值法

特殊值法就是在题目所给的取值范围内，找一个特殊的、可以使运算简单的数字代入到题目中，从而简化运算。

例 3:

某种白酒的酒精浓度为 20%，加入一满杯水后，测得酒精浓度为 15%。若再加入同样一满杯水，此时酒精浓度为多少？

A. 10%

B. 12%

C. 12.5%

D. 13%

解答:

假设第一次加水后得到 100 克溶液，其中酒精 15 克，水 85 克。则加水前溶液一共有 $15 \div 20\% = 75$ 克。即加水 $100 - 75 = 25$ 克。

所以第二次加水后浓度为 $15 \div (100 + 25) = 12\%$ ，答案为 B。

方法四：方程法

方程法是指将题目中的未知数用变量(如 x 、 y 等)表示，根据题目中给出的等量关系，列出含有变量的方程或方程组，通过求解未知数的数值得出答案。

例 4:

鸡和兔子关在同一个笼子里，小明数了一下，一共有 8 只头，26 只脚。请问，鸡和兔子各有多少？

解答:

设鸡有 x 只，兔子有 y 只。

$$x + y = 8$$

$$2x + 4y = 26$$

解得： $x = 3$ ， $y = 5$

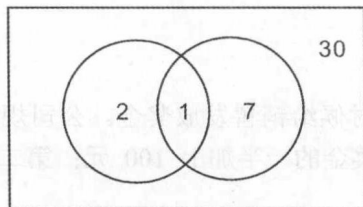
所以鸡有 3 只，兔子有 5 只。

方法五：图表法

图表法是指利用图形或者表格将复杂的数字之间的关系形象地表示出来，以便更加直观、快速地解决问题。

例 5:

高三 1 班有 3 名同学参加了数学竞赛，有 8 名同学参加了物理竞赛，两个竞赛都参加的只有 1 人，没有参加任何竞赛的有 30 人。请问：高三 1 班一共有多少人？

解答:

画出这样一个图来，就可以很容易地看出高三 1 班一共有 $2+1+7+30=40$ 人。

方法六：整体法

整体法是指当我们无法或者不方便计算出各个个体的数值时，可以将一个或多个个体看成一个整体来考虑，从而简化问题。

例 6:

小明去超市买笔，发现买 1 支钢笔、4 支圆珠笔要 30 元钱，买 3 支钢笔、4 支铅笔要 50 元钱。请问：如果钢笔、圆珠笔、铅笔各买一支，要多少钱？

解答：

我们可以看出，本题无法分别求出每支钢笔、圆珠笔、铅笔分别多少钱。但是我们发现如果把它们加起来，即买 4 支钢笔、4 支圆珠笔、4 支铅笔需要 $30+50=80$ 元，这样钢笔、圆珠笔、铅笔各买一支，需要 $80\div 4=20$ 元。

1. 国王的数学题

有位老国王决定在几位年轻的王子中挑选出一位最聪明的人来继承王位。一天，他把王子们都召集起来，出了一道数学题考他们。题目是：我有金、银两个宝箱，箱内分别装了若干件珠宝。如果把金宝箱中 25% 的珠宝送给第一个算对这个题目的人，把银宝箱中 20% 的珠宝送给第二个算对这个题目的人。然后我再从金宝箱中拿出 5 件送给第三个算对这个题目的人，再从银宝箱中拿出 4 件送给第四个算对这个题目的人，最后金宝箱中剩下的比分掉的多 10 件珠宝，银宝箱中剩下的与分掉的珠宝的比是 2:1，请问谁能算出我的金宝箱、银宝箱中原来各有多少件珠宝？

2. 有趣的字母

有一个等式，如下：

$ABCD \times 9 = DCBA$ (相同字母代表相同的数字)

那么请问： $DCBA - ABCD = ?$

3. 奖金

有一个公司，月底的时候给销售发放奖金。公司规定：销售业绩第一名的员工可以得到公司本月提供奖金的一半加上 100 元；第二名得到剩下奖金总额的一

