

个人面试题:

- 根据给出的数学概率中“标准分”的概念和计算公式解题。
- 请分析证明有理数和自然数一样多。
- 请用一个成语形容当前世界的经济状况。
- 如果你采访温总理，你将如何提问？
- 怎样做一名精英？
- 第一次世界大战和第二次世界大战期间，世界范围内有哪些重大的化学发明？
- 你认为当大法官应具备怎样的素质？
- 谈谈对陈水扁家族弊案的看法。

从“酷”“粉丝”“小众化”“媒体”等十个流行名词中选择 5 个，来解释其含义。

《汉书·艺文志》中有“小说家者流，盖处于稗官，街谈巷语，道听途说者之所造也……”  
先用中文解释其含义，再用英文概括其大意，并用英文评论其观点。

名词解释：社会主义核心体系、恒生指数、独孤求败、文曲星、欧佩克、路透社等 40 个。

将杜甫的《旅夜书怀》翻译成英文：细草微风岸，危檣独夜舟。星垂平野阔，月涌大江流。名岂文章著？官应老病休！

飘飘何所似？天地一沙鸥！

集体面试题

- 奥运期间，北京实行单双号车辆限行措施，请问这一做法能否长期执行下去？
- 世界第一高楼是位于迪拜的迪拜塔，而上海正在建造的上海中心将成为中国第一高楼。请讨论，中国是否需要建造第一高楼？

北京大学

语文

●根据例子，写出两个成语，要求曲解它的意思。例：度日如年，日子过得很好，每天都像在过年。

●从语法角度分析下列病句错在何处：

我们都有一个家，名字叫中国。

素胚勾勒出青花笔锋浓转淡。

●对联：博雅塔前人博雅（注：博雅塔是北大校园内一处景物）

●给下列文言文加上标点，并翻译全文：

吴人之妇有绮其衣者衣数十袭届时而易之而特居于盗乡盗涎而妇弗觉犹日炫其华绣于丛莽之下盗遂杀而取之盗不足论而吾甚怪此妇知绮其衣而不知所以置其身夫使托身于荐绅之家健者门焉严扃深居盗乌得取唯其濒盗居而复炫其装此其所以死耳天下有才之士不犹吴妇之绮其衣乎托非其人则与盗邻盗贪利而奢杀故炫能于乱邦匪有全者杜袭喻繁钦曰子若见能不已非吾徒也钦卒用其言以免于刘表之祸呜呼袭可谓善藏矣钦亦可谓善听矣不尔吾未见其不为吴妇也

●阅读：《求乞者》（选自鲁迅《野草》），回答问题：

1、“高墙”、“灰土”、“另外有几个人，各自走路”分别象征什么？体现了鲁迅怎样的生活经历？

2、“布施”有何含义？“布施”与“求乞”体现了人与人的什么关系？

3、鲁迅为何不愿做个“受施者”与“布施者”？这体现了他怎样的世界观与思想命题？

4、请简要分析本文的艺术特色。

●作文：有腐败分子认为：腐败，是一种人人难免的“普遍本性”，它有助于刺激消费、增进感情，有利于经济增长，无害于和谐社会。

请你写一篇 800 字的文章，驳斥“腐败无害论”观点，要求至少有 5 处正确引用古诗文。

数学

●一个圆的内接四边形，边长分别为 1、2、3、4，求此四边形的外接圆半径。

●一个等差数列其中有三项，13、25、41，试证明：2009 为此等差数列中的一项。

历史

●名词解释：切·格瓦拉、达鲁花赤、《人权宣言》、京师大学堂、知青、乾嘉学派、八路军、苏伊士运河

●列举 5 部你看过的历史著作，列出作者和书名,并对其内容做简要评介。

政治

●用经济学知识说一说设立“幸福指数”的意义。

●用哲学知识说明“人定顺天”。

●用政治学知识回答为什么“民主和人民生命、生活息息相关”。

复旦大学考题：

●给出四幅图画，每幅图画上有一根绕成不同形状的绳子，问考生哪根绳子能够“一拉即直”。

●给出一些正多边形图案和一个平面图，让考生选择哪些图案组合后可以把平面图正好铺满。

●根据给出的基因图谱，推断出一个家庭中哪些成员会是色盲。

●说出 GPS 的工作原理。

●说出“神舟飞船”的发射地点。

●书记员、辩护人、律师、公诉人，哪个不属于公务员职务？

●我国第一部白话小说、白话诗集是什么？

●人们常说的“六书”是指什么？

语文：“黛玉焚书”考古文功底又考情感体验

在今年复旦水平测试的语文考题中，一道关于黛玉焚书的问题，题干是关于黛玉焚书的一段文字，考题在这段文字中挑选了两个字，问考生这两个字表现了黛玉当时怎样的心情，选项包括表现她内心矛盾、表现对宝玉彻底死心等四个选项，“这种又考古文功底，又考情感体验的题目，让人感觉蛮新颖的”。

语文题中有两道题看似简单，却让自己觉得很为难，“有四个平时很常用的字，让我们找出各自的偏旁，然后说出这个偏旁的笔划，其中有一个是‘像’字，人字旁我是知道的，都忘记这个偏旁是一笔还是两笔写成了，犹豫了半天。还有一道给汉字标注拼音的问题

数学：考空间想像能力

一道题目：有四根绳子，各自绕成不同的形状，问哪一条绳子拉直了会打结。

此外，一名考生告诉记者，数学考题真正难的并不多，但涉及的面很广，而且不少都是平时容易忽略的细节问题，“比如有一道初中时就接触过的数学题，明明知道用的是什么原理，可就是忘记了该如何解答。”

英语：难就难在词汇

英语科目是这次复旦水平测试中学生普遍反映较难的，多数学生认为，这次英语难就难在词汇，“多数是六级词汇，都不认识的。”上大附中的一名考生说，自己曾为了这次考试准备了四级词汇，可没想到到了考场上连四级词汇也派不上用场。

政治：突击时政没派上用场

这次复旦水平测试政治考题本以为会涉及 2008 年的热门时政问题，如金融危机、美国大选之类的题目，但都没考到。考生考前突击了大量时政资料，却没派上用场。“政治题大概只有一道题是涉及时事的，就是问‘神七’是在哪里发射的、是我国第几次发射的载人飞船、型号是什么。”其他的政治考题部分很少涉及 2008 年的一些热点时事，而是出现了一些如利率调整等与基础经济理论相关的问题。

政治题也挺有意思，题干是：装满水的杯子里放入一支笔，从外面看好像断掉了一样，请选出下面一句符合这个场景的诗句。“我选的是‘山重水尽疑无路，柳暗花明又一春’。”小王告诉记者，自己的判断是，这个提干反映的是“假相”这个政治原理。历史：英语和历史相结合“一箭双雕”

多数考生表示，历史问题的难度也比较合适。除了考了一些关于权利法案、北京猿人的基础性概念，还有一道英语和历史相结合的题目，题干是一句英文原话，问考生这句话是哪位名人说过的，选项包括邱吉尔、斯大林等。“这道题又考英语阅读，又考历史知识，真是一箭双雕，让人印象深刻。”

化学：三聚氰胺“现身”

化学题里看到了“毒奶粉”事件“主角”三聚氰胺的“影子”，“那道题是在尿素等四个化学物质的方程式中，让考生选择其中含氮量最高的物质，我看到其中一个就是三聚氰胺的方程式，就选择了它。”

1.数学： $m+1$  个球放入  $n$  个盒子，每个盒子至少放 1 个，那么有多少种方法。解：此题是典型的挡板问题，是排列组合的较难题，做法用挡板法可得， $C_{n-1}^m$

2.问“神七”的起飞地点，火箭类型，第几次载人飞行。

3.生物：一只小老鼠和一只赖蛤蟆，同时从 5 度的环境中转移到 25 度的环境中，问他们的耗氧量是增加还是减少。

4.地理：考察时差的问题，问：“我要去伦敦观看一场晚上 6 点的足球比赛，从上海飞

到伦敦要 16 个小时，问我乘几点的飞机比较合适？”

5.文学常识题：繁体字和简体字的转化，天干地支子丑寅卯的考察，以及拼音。

上海交大考题

考题难度大于高考

各门学科考题的总体难度要大于高考，“物理联系实际的题较多，大题都不是让你算出数值，而是用字母表达；数学中最后一题的数独很新颖，以做游戏的方式要解题，还是第一次遇到。”黄臻昱考生这样认为。

许多考生都认为数学的难度最大。而文科考生则认为语文的考题也有点难度，文学常识选择题较难，要靠平时的积累，而文言文的翻译有点难应付。《倾听》的作文题还是挺好写的，和高考题难度相同。

对于英语考题，考生都感觉词汇量是四六级的水平，很难，阅读完形题是高考水平。时间很宽裕。

英语

●作文 1: 给出一则相机广告，让考生向广告商写一封信，详细询问此相机的售后服务，如是否送相机包、是否免费送货等问题。

●作文 2: 《ChangedByWenchuanEarthquake》(因汶川地震而改变)

语文

●小作文：给烈士家属写一封信

●大作文：《倾听》

其他

●计算心脏脉搏的起跳功率

●用热力学知识解释中医热敷的原理

●是谁最早将《几何原本》翻译成中文？

浙江大学

物理

填空题

1 假定 A、B 是有不同量纲的两个物理量，经过哪种运算后仍能得到有意义的物理量：  
1 加法 2 除法 3 减法 4 乘法

2 匀速运动的火车上，有一元硬币从桌上掉落，其相对火车的加速度？相对地球的加速度？

3 XX 里有一个单摆，求当 XX 向上加速，向下加速，匀速运动时单摆周期（原始周期为 T）

4 假设所有的电子带正电荷，而所有的质子带负电荷，问人们的生活会发生哪些变化？  
（这道题还有点意思）

5 飞船从地球飞到月亮与从月亮飞到地球，耗费燃料相同吗？哪个多？

6 空间中有一个  $4Q$  的正电荷，与  $Q$  的负电荷，相距为  $r$ ，问正电荷发出的电场线与进入负电荷的电场线哪个多？

7 说明电阻与电阻率的主要区别。

8 有一个内部中空均匀带电的球体，问其中空部分的电势为多少？

9 根据理想气体方程  $PV=nRT$  可否得出结论当温度趋近于  $0K$  时， $V$  趋近于  $0$ ？

10 求地球场中月球势能与动能的绝对值之比。

#### 简答题

1 有长为  $L$  的绳，上栓一质量为  $m$  的小球，假设能量守恒，求最高点与最低点绳的拉力之差。

2 两质量相同的汽车，甲以  $13m/s$  的速度向东行驶，乙向北。在十字路口发生完全非弹性碰撞，碰后两车一同向与东西方向成  $60$  度角飞去，求碰前乙的速度。

3 正方体八个顶点上各有一电荷为  $q$  的点电荷，求它们在上面中心  $O$  形成的合场强大小方向。

4 测量棱镜顶角时，用平行光照射棱镜，求角  $F$  与角  $A$  的关系 ( $A$  为顶角， $F$  为两出射光线的交点，入射角为  $\psi$ )

5 有三个阻值不同的电阻  $R_1 R_2 R_3$ ，求可组成多少种不同的等效电阻。

6 氧气大于  $P_0$  就会有害人体，潜水员位于水下  $50m$  处，使用 He 与氧气的混合氧气瓶，问 He 与氧气的合适质量比。

#### 数学题

1 已知  $a \geq 1/2$ ,  $f(x) = -a^2x^2 + a^2x + c$ , 求证对于任意  $x \in [0, 1]$ , 使  $f(x) \leq 1$  成立的充要条件是  $c \leq 3/4$

2 已知  $a_1 = 1, a_n = 1 + 1/a_{n-1}, n \geq 2$ . (1) 求证  $1 \leq a_n \leq 2$  (2) 求证

$1/3 \leq (a_{n+1} - a_n)(a_n - a_{n-1}) \leq 1/2 \dots$

4 大致是给了 1 2 3 4 5 五数字, 排列这五个数字, 要求第一个到第  $i$  个位置 ( $1 \leq i \leq 4$ ) 不能由 1 2  $\dots$   $i$  的数字组成。如 (21534 不可, 因为第一位到第二位由 1、2 组成, 同理 32145 也不可) 求可能的组合数。

5 A、B 是双曲线  $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$  上不同的两点

(1) 线段 AB 的中垂线过点 Q (4, 0), 求 AB 中点的 x 坐标

(2) 问 OA 是否可能垂直于 OB

人民大学语文:

1. 阅读

主题是清高

2. 文言文

邓弼字伯翊, 元·泰定 (1324-1327) 时在世, 陕西关中人。生卒年月不详。身高七尺, 双瞳有紫棱, 闪烁如电, 力大莫能及者。邻有二牛相斗, 势猛难分。弼拳击牛背, 二牛俱仆。市有石鼓, 十数人不能移, 弼擎而且走。然其性嗜酒, 怒目视人, 皆避之; 咸曰: “此狂生, 不可近, 近之必受奇辱!” 某日独饮於娼楼, 有肖、冯二生过其下, 强二生入、共饮, 二生素鄙之, 不允。弼怒曰: “汝不我从, 必杀之! 亡命走山泽耳。难耐汝等之辱也!” 二生不得已应之。弼据中筵, 左右揖生坐。呼酒啸歌为乐。酒酣, 解衣箕踞。铿然置刀於案。二生怯, 知其酒狂, 欲逃。弼曰: “坐, 勿走! 弼亦粗识字, 略读书, 尔等何蔑我之甚也? 今非邀尔饮, 实欲一吐胸中不平之气。四库无不通晓, 任尔问。设不能答, 当血以刃!” 二生曰: “果如是乎?” 遂择《周易》《尚书》《毛诗》《周礼》《春秋》《礼记》《孝经》七书数十义, 叩之。弼历举《传》、《疏》而答之, 不遗一言。复询以三千年史实, 其答纒纒如贯珠。弼笑曰: “尔等服也未?” 二生相顾无言, 窘迫不敢再问。弼执酒狂呼, 披发跳跃, 叫道: “吾今日压倒儒生矣! 古人学在养气, 今人一服儒衣则奄奄欲绝, 徒骋文墨而欲抚一世豪杰如婴儿, 岂可得乎? 尔等休矣!” 二生素负才名, 闻弼言, 大愧, 下楼足不成步。归后问其所游者, 言未见其抱书苦读也

泰定间, 德王执法西御史台。弼书帖往谒, 阍人不予通报。弼曰: “尔不闻关中邓伯翊乎?” 击踏数人, 声闻堂上。王令役者牵其发而入。弼盛怒曰: “阁下为何不礼壮士? 而今虽天下无事, 但东海岛夷, 尚未臣服; 近又驾海船来市於鄞。稍不满其所欲, 即出火刀斫柱,

杀伤我黎民。虽我军控弦引矢，寇且战且退，终亏国体。西南诸蛮虽称臣奉贡，但乘黄屋左纛，制与中国等，尤为志士所同愤。诚得如弼者一二人，驱十万横磨剑伐之，则东西日所出入莫非王土矣。公奈何不礼壮士！”此时闻者为之吐舌。王问曰既自称壮士汝解持矛鼓噪而登坚城乎曰能汝能与百万军中得刺大将乎曰能能突围溃阵得保首领乎曰能王顾左右曰：“姑试之。”问其所需？答曰：“铁铠良马各一，雄雌剑二。”王命与之。阴遣善槊者五十人，驰马东门外；而后。命弼前往。旋至。王及全府人皆往观。但见五十槊并进，弼一声怒吼双剑飞舞，人马辟易，尘埃云起。连斩马头，血染遍地。王抚髀叹曰：“真壮士也！真壮士也！”命酒劳弼，弼立饮不拜。从此威名大振，皆谓其王铁枪再世。

大约是这篇。红色是标点然后翻译的。

### 3. 语言运用：

请写两段话。要求 1：第一段写实，第二段写虚要求 2：两段要有内在关系要求 3：每段的结尾都必须是“步履”

### 4. 对联

金融风暴起北美，全球飞雪

### 5. 作文：

有一位哲学博士漫步于田野中，发现水田当中新插的秧苗竟排列得如此整齐，犹如用尺量过一样。

他不禁好奇地问田中工作的老农，是如何办到的。老农忙着插秧，头也不抬地要他自己取一把秧苗插插看。博士卷起裤管，喜滋滋地插完一排秧苗，结果竟是参差不齐，不忍目睹。他再次请教老农。老农告诉他，在弯腰插秧的同时，眼光要盯住一样东西。博士照他说的做了，不料这次插好的秧苗，竟成了一道弯曲的弧线。老农问他：“你是否盯住了一样东西？”“是呀，我盯住了那边吃草的水牛，那可是一个大目标啊！”“水牛边走边吃草，而你插的秧苗也跟着移动，你想这个弧形是怎么来的？”博士恍然大悟，这次，他选定远处的一棵大树

## 08（一）常规面试题

1. 首先请作自我介绍（一分钟或一句话）。
2. 你的综合能力体现在哪些方面？
3. 请谈一下你的特长或兴趣爱好。
4. 举例说明你的潜力。
5. 你列举你获得过的奖项。（或：你为什么没有得过奖？）

6. 请谈谈你对高考制度的看法，对自主招生政策的看法。
7. 为什么选择报考我校？如果被录取了你会怎样？如果没被录取呢？
8. 你可以向我提一个问题（关于我校或自主招生或个人）。
9. 你希望在你所报考的专业有怎样的发展？你的兴趣与性格与你所选专业相匹配吗？
10. 你自己对人生的规划是怎样的？包括想要从事的行业和你追求的目标。

## （二）生活常识题

1. 说出全国政协常委委员的名字。（复旦大学）
2. 植树节是什么时候？（上海交通大学）
3. 江苏省省长是谁？（上海交通大学）
4. 河南省会在哪里？（上海交通大学）
5. 你属什么？比你大三岁的人属什么？（上海交通大学）

## （三）主要考察考生对高校或专业的了解认知的试题

1. 你对“水木清华”怎么理解？（清华大学）
2. 清华校训“自强不息，厚德载物”出自何处？（清华大学）
3. 请说出清华四大国学名师及你对他们的了解。（清华大学）
4. 说说复旦大学校训的含义和出处。（复旦大学）
5. 说出现任北大校长的名字。（北京大学）
6. 举出三个交通大学毕业的名人。（上海交通大学）
7. 你认为岳麓书院历史上最有影响的人物是哪位？（湖南大学）
8. 为什么你填报的两个专业跨度较大？（上海交通大学）
9. 你选择从事生命科学类的工作，那你对未来职业设想如何？（上海交通大学）
10. 如果你被交大录取了，却进了一个比较不理想的专业，你怎么办？（上海交通大学）

(四) 主要考察考生兴趣爱好的试题

1. 最喜欢的一本书或一个人物形象。(华中科技大学)
2. 你看过什么军事体裁的文学、影视作品?(上海交通大学)
3. 你最喜欢的报纸或杂志是什么?(上海交通大学)
4. 你是皇马球迷吗?(上海交通大学)
5. 喜欢《百家讲坛》的哪些教授?(上海交通大学)
6. 你经常利用寒暑假外出旅游吗?去过哪些地方?最喜欢哪里?(复旦大学)
7. 平常最感兴趣的是哪一科目?(北京师范大学)
8. 你喜欢的新闻类节目是什么?你喜欢的主持人是谁?(四川大学)
9. 你是否会下中国象棋、国际象棋、围棋、桥牌或八十分?(上海交通大学)
10. 你会去听周杰伦的演唱会还是去听柏林爱乐乐团的音乐会?(上海交通大学)

(五) 根据考生兴趣特长或所报专业出的衍生专业性试题

1. 在 20 世纪,物理学研究领域有“两朵乌云”,指的是什么?(复旦大学)
2. 请谈谈你对宇宙大爆炸和黑洞的认识。(复旦大学)
3. 简述无罪推定和有罪推定。(复旦大学)
4. 中国迟迟没有新闻立法,为什么?(上海交通大学)
5. 你想推运生命科学领域前进,你准备怎么推动?(上海交通大学)
6. 现在朝鲜的核问题比较热门,你能介绍核电站和核武器在原理上有什么区别吗?(清华大学)
7. 如果电脑不能上网怎么检查?如果电脑中毒如何查杀?(武汉大学)
8. 你了解什么是经济?经济学家是做什么的?如何才能成为一名合格的经济学家?(复旦大学)
9. 你是否阅读过金融方面的书籍?谈谈对工商管理、经济、金融的认识。(上海交通大

学)

10. 你知道《南方都市报》是因为哪个事件而崛起的吗？你认为办好一份报纸最重要的是什么？（上海交通大学）

（六）主要考察理科基础学科知识的试题

1. 数学题：请证明根号 2 是一个无理数。（复旦大学）

2. 数学题：圆锥面上任意两点有没有最短距离？如果有，最短距离是什么？在圆柱面上呢？（北京大学）

3. 文科数学指函数题：1 个细菌在 1 分钟后分裂为 2 个，2 分钟后分裂成了 4 个，那么依次分裂  $n$  分钟后，细菌的个数应当是多少？（清华大学）