

托福听力预测机经

小范围预测

160308 发布

适用 2016 年 03 月 11 日&03 月 13 日托福考试

2013 年开始 ETS 反预测手法升级，以往的全套重复和机经转播不再出现，取而代之的是大乱拼现象，不仅每个科目拆分取题，而且同一个科目也来自多套旧题，甚至取题范围也扩散至近三年北美新题及 2008~2013 年大陆旧题，这种错综复杂、瞬息万变的新局面使我们的机经预测工作变得日益艰巨。

面对严峻挑战，小站教育 YOUNG 老师以十年磨一剑之力，专注托福机经研发，现隆重推出**托福听力机经超级小范围预测**，追踪历次托福听力考试，从海量考题中选取最具价值的部分，形成最核心的小范围预测内容，为广大考生带来最有用的备考资料。

【小站免费公开课】

2016 年 3 月 11/13 日考试考前点题免费公开分享

[3 月 8 日 19:30-20:30 托福写作考前点题【点击进入】](#)

[3 月 9 日 19:30-20:30 托福口语考前点题【点击进入】](#)

[3 月 11/13 日 同期托福战友在此集合【点击进入】](#)

Contents

1. 五星重点预测	P02-17
2. 四星重点预测	P17-31
3. 三星重点预测	P31-44

托福听力机经预测

五星重点预测 [top](#)

P1

2. 关于 how marine animal sleep 的。举了 dolphin 的例子，说 dolphin 的大脑是分 左右 2 parts，交替工作，因为每隔 2 hours 他们需要去 surface 换气，这种脑的机制让它们即使在 sleep 中也能潜意识去 surface 换气，并且有助于它们 alert，防 predator（有题），infant dolphin 需要去 surface 换气 more often，然后需要 keep moving 因为 if they stay motionless，temperature 会降（有题）。

3. 文艺复兴时期现实主义画派（Renaissance realism）的各种特点，体三种。分析了文艺复兴绘画中的现实主义。文艺复兴绘画中的现实主义可以分为三种，expressive，domestic，deceptive，这三个其实是大相径庭的概念。expressive 是指绘画务求真实，要真的像照片一样，这种倾向在其他时期都有，但只有 19 世纪某流派的艺术家的完全符合这个要求。文艺复兴时期很多艺术家恰恰不满足这个条件，他们会修改人物肖像或者室内环境，来实现“inner truth”。domestic 是指绘画转而画一些普通、日常的内容，这在文艺复兴时期的小说中也有体现，虽然以后各时期都有 domestic realism 但是在文艺复兴时期这是开创性的内容。最后 deceptive，就是指文艺复兴时期的绘画往往要创造一种假象，想在二维的绘画上创造出三维空间的假象。

5. psychology，其实是讲动物的，黑板上有个词 hippopotamus，一开始讲了 bats 的 hearing 和 vision，然后还讲了 bird，crow 的实验。

P2

1. 女生去见一个管理者，说自己演朱丽叶她妈，然后戏服太大。结果发现她错拿了另外一女人的衣服，因为她俩名字就差一个字母（多选题，选 she took it by mistake 和 her name is similar to another girl in that play）。学生问可不可以重量尺寸让他们修改，管理者说不行，要看她试穿才可以。然后他们商量时间，女生今天下午有课，晚上要去听她 roommate 的在合唱团的表演（有题，问为什么这女生提到合唱团，选 explain where she will be tonight）。然后男的管理者说明早 10 点见面帮她解决。

P3

1. 男生找老师，老师先说你的音乐剧表演得真好，男生说谢谢啊，其实我今天来就是想转到音乐剧系的，可是我现在是 acting major 的。老师说，你都学了那些 core course 课程了（有题，问为什么这么说）。然后学生说，我真心想来，老师说，那你就先去上网注册吧（有题，问学生要先干嘛）。然后重听题，男生说“你看，我都已经是这个学院的了，会不会 make a difference?”（选 D. 学生想要得到一些增加录取的机会）。

4. 有个学生和教授讨论一本侦探小说以及其对后来小说的影响。提到了 Edgar Ellen Poe 爱伦坡的 detective 侦探小说，对后期同类小说有很大影响（有题）。还说每个侦探都有副手，考了个副手在小说中的作用（双选）。

P4

1. 音乐系女生要找地方练习 final exam, 说在宿舍里练, 舍友抱怨 (有题, 为什么来找老师), 然后老师建议她到一个什么艺术楼里面联系, 她说她早上晚上都去, 但是下午温度太高太热了 (有题, 问为什么她下午不去)。然后两个人讲了一堆 final 考试的 format (有题, 考试内容是什么), 然后老师说楼下有一个地下室, 以前有人在那里练习过, 问女生去不去, 女生说好的。老师说但是他要先找到钥匙 key, 找到以后女生就可以立即去练习了 (有题), 最后快结束的时候, 老师说某演出有一个 Actress 位子给她, 女生愿意去表演 (有题, 我选 perform on the show)。

2. 歌剧历史 关于莎士比亚时期 global theater reconstruction 的课, 主要说怎么仿造设计更合理, 才能更真实的还原剧场。前面说设计上和 swan theatre 应该差不多, 因为都是一个人设计的, 说了他们的特点等等, 剧院应该有多大。后来又说关于另一个设计恢复这个 theatre 的想法, 还有为什么。然后说建筑师从一些那个时代的文学作品中找到关于那个剧院样子的描述, 然后试着恢复, 建立计算器模型仿真该怎么建设才能更像。说了怎么合理控制光线进入剧院, 可以调节光线, 有利于表演等等。大体意思就是用尽各种方法仿造的新剧场尽量做到如实还原剧场。

3. Astronomy

说了一个 brown 的天体。介绍天体和 planet 的相似, 但很难勘测, 因为它综合不同天体的特征。然后讲了很多 star 的形成, gas, dust。但是这个星体跟 regular 形成不一样, 因为宇宙的 gravity 无法形成的。这个宇宙周围还有很多 planet。然后勘测这星体的含量方法: (1) radiation (2) spectrum

5. Biology

动物处理冷的反应。有些通过排放体内水, 有些用活动来释放热量。scientist 用 bee 来做实验, 把 bee 放在冷冻的环境, 发现他们不动 (有题), 因为他们省 energy, 等到天气变暖再动。

P5

2. 考古课。女老师说了现在考古学考证存在的问题。主要是因为样本太小, 但是却试图 generalize (有题, 文章主旨)。举了两个例子。首先说一种石头画, 主要在山洞里发现。其实并不代表石头画就只在山洞里存在。只是因为山洞的条件有利于保存这些画 (有题), 可能古人也在户外的石头上作画, 但是由于暴露在户外, 没有保存下来。另外一个例子就是女人小雕像, 从土里挖出来的。女人小雕像的材料是由象牙只做的。但是由于这种土特别能保存象牙这种材料, 所以才被人发现 (有题), 有可能女人小雕像也有用木头做的, 但是木头太容易腐烂不能保存至今。

6. 艺术课: 老师主要讲早期电影的特点。老师先提问, 为什么电影经久不衰, 有个小姑娘很诧异, 这有什么好问的, 不是很明显, 电影好看啊 (有题, 问小女孩的态度)。然后老师介绍这种黑白无声电影有以下一些特点。首先非常短, 大概只有一两分钟。由于他非常短, 所以一般就是类似记录, 不是 story telling (有题)。但是又有别于纪录片 (有题, 问关于早期电影和纪录片的区别。因为两者长短不同)。还有个特点就是便宜, 那个时候刚刚城市化, 大家很容易就去看, 但是去剧院看现场秀就比较贵。还有因为它短, 大家不用花一个晚上的时间去看。

P6

3. Business management 一个商店要想成功要有独特性,意即不是高质量高价格,就是低质量低价格,不能走中间路线。还说高品质不论是低价格也好还是高价格都比低质量要 profitable,还说这个理念应该让公司每个员工都知道。关键要给消费者一种 image of your company,当你想到(比方说一个超市,就会想到它独特的高质量的商品但是价格仅仅是一般商品的价格,这样 uniqueness 很重要),商家们为了得到消费者的青睐,通常采用两种定价策略 high price---high quality 或者 low price---low quality,但是那些 moderate price---moderate quality 的定价策略反而没用。反而那些定价高/质量高或者定价低/质量低的商家更加有利可图。

P7

2. 讲地球模型 crust, mantle, core(有题)。说了 mantle, core 里面是高温高压,某些物质会有很有趣的变化,然后就用水做例子。接着说 crust 可以直接观察,但是 mantle, core 就不能,因为里面高温高压,就要用其他方法来测定,文章是用了实验室模拟。用一个 d** (屏幕会有)的方法模拟高压,因为那个技术用于切割钻石时也是用高压集中一小块面积来切。高温用 laser 模拟。最后一次偶遇,拿了 mantle 的 crystal,说之后科学家可以对照样本和实验室得到的东西做出一些结论(有题)。

P8

5. Art 讲如何利用一些技术来区分原作与 copy。开始解释如何利用分辨 stylist 来区分,但是这个太难,为什么难(有题目)。接着讲利用判断画板木头材料的年龄来区分。原作肯定要比 copy 早。其中解释了一大段怎么判断,好像还满重要的,有讲到怎么看那个年龄早(有题目)。然后举了一个例子,人们怎么区分其中一幅画是原作(意图是什么,有题目)。接着讲了另外一种技术 infra...reaction 用一种光去看画中,作者所打的草图。一个例子中,因为原作的草图很仔细,copy 草图很水,则判断出哪个是 copy(有题目)

P9

对话:

1. 学生想去一个保护 leather back turtle 的 program,想要申请 funding,但奖学金一个月前已经截止了,而且只有艺术和音乐项目。问了他在老师在那个项目里面研究什么,还有之后推荐了两个机构,有一个 list 什么的(有题)。然后还有最后那个人给他推荐了个地方(有题)。

2. 一个学生写 paper,关于什么 log 运输的,(有一个排序题,就是说 log 导致了铁路运输什么的那个顺序)

Student seek advise on research paper - impact of automobile on manufacturing...I think the prof worry that the student might not have enough sources (got question) later the student change it to the impact of technology on Lumber industry got question on donkey engine (should be the steam engine for logging)

There is a progression of how technology impact on Lumber industry - steam logging, demand more log, build railway, (got question)

Also, the impact of railroad on lumber (got question):

1) Increase cost as rail needs to be built deeper inside forest

2) Forgot

3. 女学生去找教授谈论 opera comique

女学生想问问 opera comique 的特征。原来的意图是喜剧，但是后来越来越加入严肃的东西。i.e. 卡门是 comique，但是个严肃的悲剧，老师就来解释这个原因。

4. 好像是某个文艺复兴时期的 artist 的作画的两个方法什么的：讲的是一个人，他画的鸟有画，说他其实画的时候把自己看做一个 scientist 什么的（有题），然后说他 copy 很多画家的作品（好像有教授态度题），后面就说他一堆作画方法什么的（有题）。

Art during Renaissance period -focus on method use to present the realism and naturalism of art during Renaissance period - Why Leone Alberti or Michael Angelo (dont remember) are considered Renaissance artist - coz he knows lots of things - art, music, etc (got question) The type of method use to draw portraits/sculptures (might be wrong) : 1st method) one side will differ from other side, like right hand against left leg (bended) to give a real movement. (Note: there is a term called "controposto" -not important but got question asking why such appearance- I choose to provide realistic movement. Also talking about they draw the portrait and focusing the proportion of head and body- how they study anatomy of body as measurement to avoid the head being too big or too small ; 2nd method) by Leone Alberti: 3D perspectives--something to do with drawing straight lines and the image you draw will create a 3D illussion.(got question on this)

5. 壁画

Signs found on cave painting that wasn't focused by previous researches (the main topics-got questions) since they only focus on the drawings

There are few pictures appear: dots, hands etc. Note: there is a slang mentioned by prof (got question) - I think it means the previous research overlook the importance on the signs symbol at cave painting. A small oval in large oval - indicates (sorry forgot)

Are those signs considered as early writing? Sumerian- the 1st writing system. The combination of dots and handwriting results in (got question) - i choose new meaning.

The signs in cave found in Northern Europe also appeared in Northern Africa-why? 'coz the early people from Africa might have migrated to Europe but still use the same sign. Qs by student: impossible. Prof said it's possible 'coz 2 continents were joined together and separated due to tetonic plates pressure (Got Questions)

P10

2. 某个 xx 星日本中国在 1054 年都有文献记载，但是英国没有，英国说是当时天气差看不到~~~老师说，貌似原句是 come on! bad weather for two year? (有题) 然后教授解释说是当时宗教的压力导致人家看到了也不敢纪录，因为人民相信那个 xx 星是 bad luck 的象征。

6. 讲以前古典油画画面都是平的，后来有了新型材料，单词不认识，个人估计是塑性膏，至少是底料的一种。这种材料的好处是 2d 画搞成了 3d，突出质感 + reflect 光。第一个用这种材料的人就是很好的利用了反射高光的性质。然后讲质感，举例梵谷的作品（有图），说梵谷就在 cypresses 这幅画里用了这种材料，所以笔触就很鲜 blah blah blah。。。说现在由于绘画工具也繁多，画笔啦，画刀啦，甚至梳子啦，都可以塑造各种 texture。

P11

1. 学生和图书馆管理员讨论 workshop 的问题。学生说,我要进 XX workshop(主旨题: find out meeting room), 管理员说满了, 学生说我还以为先到先得。管理员说不是 要预定。然后学生问怎么办 教授要我参加这个 workshop 然后写 paper, 我本来以为还有两周, 结果是看错时间了, 就剩下一周了, 我要参加, 不然没法写 paper 了(有题, 答案: 学生担心没时间)。管理员说今晚明早都有。学生说, 我今晚有活动, 那明早吧(有双选题, 学生明早参加的好处)。管理员说你还可以弄个 online 培训还是什么的, 就是教怎么 search information 的, 可以帮到你(有题, 为什么鼓励学生参加)。学生说, 那我是不是就不用参加 workshop 了, online 是不是和它一样。管理员说不是, online 这个是教你怎么 search, 但是不教对 search 到的信息怎么甄别, 比如说有的人不权威, 学术造假啊之类的。你还是参加一个 workshop 吧(有题, 图书馆理员暗示什么。答案: 在线课程无法获取所有信息)。

4. 男同学去找教授讨论 paper 的主题(主旨题), 去咨询女老师, 他说搞不清楚课上说的 galaxy collision, 女老师就跟他说 galaxy collision 有两种 form, 一种是大的把小的 merge 掉; 一种是两个大的一起 merge(有题)。然后学生又说到 mid-term 的问题, 然后老师就给他解释。男同学说我发现书里面没有提到当 galaxy merge 的时候 star 的 merge。老师就说 star 并不会 merge, 因为 star 之间有很多 space(有题, 问为什么 star 不会 merge)。其他题目: (1) 老师对课本的态度。(答案: 没有缺少相关信息) (2) 重听题问的是男同学为什么说“看来我要把天文馆的 telescope 给 cancel 掉了”。(答案: 明白自己误解)

P12

1. 一个男生, 他姐姐结婚了, 但是他们班有个活动, 要去远地方观察大海龟, 而他又得去 Boston 参加姐姐的婚礼, 所以到时候回来会来不及, 因为得花很多钱买贵的机票才能赶得及, 而他家已经为姐姐婚礼花很多钱了(有题), 所以没有 cash。他问老师能不能申请一个什么, 学校为学生紧急事情准备的基金。老师说不行, 因为那个只有毕业的学生才可以, 然后老师告诉他, 他可以自己活动, 因为在 Boston 的海也可以观察, 因为那的海是与暖流什么交汇点(有题)。

2. 印象画。由于照相技术的出现, 绘画在真实性上无法与照相匹敌。于是印象画主张非完全真实的风格(有题, 问为什么画派风格这样)。Japanese painting 对印象画派影响很大, 因为他们擅长在二维空间制造三维效果。他们的画是非完全真实的, 就像两条并行线, 为了造成三维效果, 是画成在 vanishing point 上相交。同时, 日本画分前景和后景。他们把希望强调的东西放在前景上。举例了一个窗帘画, 说由于把窗帘画在前景, 因此人们的注意里都会大部分放在窗帘上(有目的题)。同时印象画派愿意学习日本画的原因, 是日本画也喜欢 natural sight, 同时会使用 color(双选)。

3. 生物学家如何估计某种动物或植物的 population。教授以海豚作例子, 海豚会随季节迁移所以很难观察, 观察人员一开始是在它们的 tail fin 上做记号, 因为 tail fin 对海豚来说就像指纹对人类一样特别, 每只海豚的 tail fin 都长得不一样, 后来改用照相机来做纪录。

4. 有一个女生去见校长了, 问关于 host 的事, 她好像要住寄宿家庭。要接待有 200 个学生将要进入大学参观, 他们现在还不是大学生呢, 好像是明年或者什么时候进入大学学习, 女的要接待一个人, 这出题了, 那个女的说她可不可以带她的学生去一块上她的物理课, 但是校长怎么说的呢? 说他要接待的学生是个学建筑学的, 可能对物理学不太感兴趣。这出题了, 学生可能不对他们接待人员所上的课感兴趣。后来女的又说他要参加一个 club 挺好的, 应该是 rehearsal 什么排练之类的, 这个挺好的, 能不能带他一起去? 有重听题, 那女的一直在说不确定那个 rehearsal 是对外公开的。

5. 教授先问 cloud 里面有那些物质？学生回答有水、dust and dirt。教授又问，若 cloud 里有这些东西，那它怎么能在空中呢？是因为上升气流的推力。什么是上升气流？或许大家认为上升气流看不见，不过大家可以想象我们在烧一堆木材，火的上方有热气往上升，也就是为何烧木材的时候会有 dust 往上升，这就是上升气流。那么又是如何下雨的？有学生回答是因为地心引力。教授说没错，那地心引力又是如何让 cloud 变成雨掉下来？其中一个是 ice-crystal（屏幕上会 show 出）这个过程就是 cloud 遇到下方有冷空气而由小水气慢慢凝结成雨滴后掉落，也因空气温度的不同而有雪和雨之分，比如到了两极会下雪就是这原因。教授还补充这种方式的降雨都是 large drop（有题）。另一种是 coalescence（会在屏幕上 show 出），这一种主要发生于热带地区（有题），因为湿气高而使 cloud 的小水气飘在空中，小水气在飘的过程渐渐形成雨滴而后落下，那是如何会形成雨滴呢？就是因为上升气流（有题，态度题，因为教授之前才提过上升气流），热带地区带有水气的上升气流在上升的过程遇到了小水气，于是很多很多的小水气聚集形成降雨，这个过程需要耗费较长的时间。

6. 土地保护。讲原来的时候土地可能被人为的破坏，举了一个例子，在 16 世纪的欧洲，土地的 holder 们，他们自己有一块地，使劲作，种地啊打猎啊什么，爱怎么作，怎么作，作坏了一块再换一块，因为没有人管他们，导致很多土地都被摧毁了。但是后来是说了一个人 L，这个人提了一个土地的政策，土地的 holder 们就变成了 owner 了，这有一个变化，土地就归他们了，他们就不能随便换，他们对自己的土地就比较关心。叫 L 的那个人，他对土地的价值有一个自己的看法，只有被农耕的才是有价值的，像公园这种不被农耕的是没有价值的（有题，问他对土地的看法，应该选 C 选项，说不被耕种的土地是是没有价值的，意思就是说只有被耕种的土地才有价值，这是他对土地 value 的一个看法）。最后有一个重听题，有一个男生问了，如果土地一直被耕地，反正变得贫瘠了的话，那这个土地怎么还能产生价值呢？教授就说这也是我们现在要解决的问题。答案是学生对 L 这个人的理论有所怀疑的意思。

P13

1. 一个语言学专业的学生想学有关体育报导之类的课程，去找 professor，结果不在，另一个 professor Chen 接待她，Chen 教授说很多学生看到换了人会感到惊讶，学生表示其实自己也没见过教授长啥样。女孩的的目的是要询问关于选课的建议，而且她不是这个系的 major（communication）（问题，女孩的的目的和原因？）。Professor Chen 说 I don't suppose I can help you, but at least, I am in this department（问题，教授的说这话的意思？其实 Professor Chen 帮不了什么，但多少可以帮转达些什么）。女生 major in Linguistic，她想要 a wide area of classes，但这堂课没在他们 linguistic 开课，这堂课对她很有帮助，选这个课需要教 communication 的教授的 permission。最后 professor Chen 问女孩名字请她留下 e-mail（问题，为什么问名字？），会帮女生转告教授。

3. 男学生到 employee office 询问临时性（有题）的工作。Staff 告诉他需要投票事务的工作人员，工作的性质是检验来投票的人的 ID 和安置现场的设备 check ID and maintain equipment（有题）。男学生担心自己不会使用那些设备（有题）。Staff 跟他说不用担心，我们会有课程先教你们。这时 staff 又说，你知道这是个没有 pay 的自愿性工作 volunteer job 吧？男学生说他知道，他希望能有这样的经验，因为他的主修是 political science。Staff 说没错，你以后可以把这个经验加在你的履历里，之后 staff 就请男学生填申请的表格。男学生问他可以选择工作的地点吗？因为他另一个朋友也是主修 political science 想跟他的同学在同个地点服务。Staff 说这可能不太行，因为我们都是按顺序排的。男学生说，那我可以看我同学填那个地点，然后跟他填一样的吗？Staff 说，可是我这边没有数据，不然你可以先填表格，因为先填表格的人可以优先选择，但是我不能保证你一定能跟你的同学分到同一个地点。男学生问他可以现在填表格，然后等一下问了他同学再来更改地点吗？Staff 说可以，但是我们 3:30 就关了。男学生说我确定我同学应该在学校了，我问完他之后很快就回来。Q1：为什么 officer 要学生先 sign up？怕位置没了；Q2：为什么学生 reconsider sign up？他想问朋友在哪里服务；Q3：工作内容？check ID + maintain equipment

4. 教授先说在马雅发现了一个大圆盘型的建筑，问学生可能是做什么用的？女生说为了某种仪式。教授说这确实是一种假设，可是后来又一人在另一个地方发现了以类似的东西，叫 M 什么的，说在一定的时间内，通过观察 M 发现它可以看到日升日落，后来就联想到马雅的那个建筑是不是也适合天文观测？然后发现的确可以用来观测金星 Venus。还有，M 的应用，学生问 M 是用来当 calendar 用的吗？教授说，更准确的说法是用来 make calendar 的。

5. 关于以 Wallace 命名的 Wallace Line，这个 line 是用来区分不同的物种，在西边的就偏亚洲系，在东边的就偏澳大利亚系。有显示地图来说明，Bali 和某个岛距离很近，科学家在 Bali 待了一小段时间，发现了一些物种，可是其实他的目的地不是这里。教授这里赞扬了一下这个人，说到底是个人才啊！时时刻刻把研究调查铭记在心，是好科学家的典范！（有题）。等这个科学家到了离 Bali 很近的另一个岛去了后，发现物种非常不同，因此产生用这条 line 来划分物种的想法。期间教授提到了达尔文，意思是说这个发现 line 的科学家和达尔文有同样重要的贡献（有题，不过不确定是选同样重要？还是说他们俩在一个年代？）

6. 前美国总统 Tomas Jefferson，主要说明他除了政治之外，对建筑也有研究，其中有提到他自己的 library 并说明他自学建筑等知识（有题）；接下来提到美国两个跟他有关系的建筑，一个是 Virginia 首都，以及他的家（Monticello），这两个建筑都跟 Rome 的风格有关，有两个关键词 Arch 及 Dome。总之是他认为风格代表，很重要！问，说为何 Jefferson 要强调新的建筑风格？因为他认为旧的建筑代表美国依然是英国的殖民地。三个他喜爱的风格的建筑（是配合题 3 种风格各选一）（1）他家：选有法式风格；（2）Virginia；（3）Capital；有一题，问的是，为何他爱 Rome and Greek construction style，因为他们代表民主。

7. 热岛效应。城市的 downtown 温度高于周边，讲了冬天温度变高，对暖气的需求下降，但是夏天对空调的需求又上升了，还讲了气候变暖。

P14

2. botany. 教授说明一个 term「Columbian exchange」说的是一种 mutual change。伴随哥伦布发现新大陆后，欧洲的新移民迁居到美国，这两地的植也互相交流，欧—美之后，再从美—欧都是有可能的，所以叫做「Columbian exchange」。但是有一种植物 weed，却是例外，他只有单方面，也就是从欧洲到美国后，在美国却生长的很好，回到欧洲却无法如美国般生长，主要的原因就是在气候（有题），因美国南方的气候较温暖。

3. 电影。讲 Travel movie 是一种电影的拍摄手法，与现今的电影大的不同就是 travel movie 无声，学生：所以他是每次播放要靠 narrator 的？教授说：对。就跟早期电影一样，早期电影有时是用放唱片或音乐的（有题）。然后教授说到 travel movie 制作比较深入，例如同学们你们就不知道非洲蛇的种类有 54 种吧？（有题）。教授继续提到 travel movie 与现在电影的不同，例如现在电影在火车上拍摄，就只能用 running and window view changing。但是 travel movie 可以用汽车、步行，那是一种随性的拍摄方式，允许 detour（此处有题）。

4. 历史课。讲一种电影类型 travel movie。教授首先问学生，这种电影你们听起来觉得是什么样的。女学生说，好像一种拍旅途惊险故事的那种电影。教授说，事实上不是的，它是一种拍摄者将自己的体验拍出来的成果，不是历险故事。然后解释了一通，都有包括些什么东西。然后男学生问，这是不是和另外一种电影类型很像教授说，它们有共同点，比如都是由一个人完成然后又开始解释这种电影具体怎么拍摄的

5. 一个女学生去问管住宿的人, 说有没有 room-mate preference 的选项, 然后说能不能就住 1 学期, 管理经过询问知道他是 regular 的, 所以要住一年。女学生到 housing department 问问题。女生: 我想请教一个宿舍申请的问题, 请问是来这里吗? 还是要去另一处。男 advisor: 是如何的问题? 女学生: 我想知道如果对宿舍有特别需求, 例如我想住在向南的房间, 哪一层楼, 这种需求该填在哪里? 男: 我们没有开放同学可以有这样的选择耶。女: 所以你的意思是说, 一切由宿舍自由分派? 男: 对。女: 那室友呢? 我可以指定吗? 男: 一样是不行的, 但如果你有想住的人, 可以先提出来, 但这部份的业务你就必需找另一处(有双选题, 考此男可以帮这女的处理那两种事务。)女又问: 那请问我可以只住一学期吗? 男: 请问你是交换学生吗? 女: 不是。男: 所以你是一般学生(有题)。女: 是。男: 由于你是一般学生, 所以根据规定, 申请宿舍都是以一学年为单位。就算你没住满一年, 还是要付一年的钱(有题)。女: 那我怎么可能知道自己到底住不住得习惯宿舍呢? 这是我第一次住校。如果搬走能不能退钱? 男: 只有一种情形可以申请退费, 就是你提早毕业了(有题)。你符合这情形吗? 女: 不, 我还有两三年才毕业。男: 那就只能住满一年了。女: 还是要搬过来, 因为我提前了一周住进来男: 要多交\$ 120, 并建议晚点再来

6. geology. 说一个地形的变化, 也是有适者生存的情形的(之后提到达尔文的进化论, 说一般达尔文的进化论只用在植物跟动物, 但其实地形变化也是可以类似应用的)。大抵说到这地形的变化, 会导致湖不见, 陆地出现。水大量出现(变化导致什么情形发生有考 yes/no 问题)。传统的认为地貌的形成是渐变的, 后来有人提出一个非传统观点, 认为是突变的, 比如大洪水流水腐蚀地貌等等。被 prof 说是错的, 但 prof 肯定了他挑战传统的精神(和达尔文相比)。

P15

2. ART HISTORY: 墨西哥 MURAL ART 的一个运动, 对美国的 ART 发展的影响(主旨题)。一开始 Mexico mural art 主要以 natural 的元素为题材, 后来转变得带有一些艺术家个人 attitude 色彩, 接着说, 墨西哥的艺术有啥特点(双选, 工人, 政治性)。然后说, 在 1930s 之前美国艺术史什么样子(private), 后来说到了美国在 depression 时期罗斯福 finance arts (WPA project) (为什么提起美国经济萧条? 为了表示引进墨西哥的这种艺术, 增加工作机会), 但是因为政府的介入和要艺术家争取经费的原因使 art work 不能体现 artist 的 talent, art 受到了 political influence(为什么有人质疑这个支持艺术的 activity? 双选: 因为要听政府的, 而且选择的对象也不见得真的有艺术天赋), 但教授提醒说也不能因为这一点被 criticized 就全盘否定 WPA project 的好处(态度题)。

5. 讲 Humus decompose 的过程

就是说 composting, 大概是一般家庭就能做到的一种环保又实用的废物处理方法, garden 和厨房的垃圾都可以处理, 其实 Composition 的作用是加快这种速度: 温度升高, 能够让更多 bacteria 存活, 帮助它加快 humus 的 break down(有题), 但是要注意频繁翻滚土地, 让它获得足够多的氧气(aerobic), 不然会产生甲烷。然后说到垃圾场不好是因为缺氧的环境下垃圾会释放甲烷、温室气体, 然后这种降解还可以消除土壤中的 toxin。最后一题说教授对这个的态度。

6. A water management system at the north group of chocolá Archeology 说上节课说了, 缺水的地区往往能产生复杂的社会关系, 因为需要更理智利用水资源, 但这节课要说一个水资源富裕的 ancient city--Chocola (有题, 为什么要提到这个地方 - 容易遭受水的危害), 也有高度的 civilization, 这个地方干湿两季, 雨季这地水无比多, 足够的水资源的富裕对这个城市反而是一个负担, 所以他们还得考虑如何处理好这些水。因为水多房屋 erosion 严重, 就每家都有井, 而且全村还建了 canal 去分流, 不然水太多就会把比如说村中间的 market 淹了(有题), 所以说必有政府去组织人民建, 所以有了复杂的社会关系。然后说了一种物质, 有点像水泥, 用来做 joint (有题), 还讲了说这个系统很复杂, 教授的态度是非常支持这个系统的(有题)。

P16

3. Ethnomusicology

讲录制 music 的展, 从 tape (方便, 流传广, 但是转录的时候噪声比较大), 到 CD-R (没有噪声, 但是保存时间短), 提出了一个 archive CD-R 长一点 (但是没有证明, 因为没有到那么长的时间), 关键问题在于很多年以后, 可能就没有设备能够读出 CD 之类的东西了。学校一般采用了叫做 central mass storage, 就是大家把东西都存到那个地方, 他们会负责 update 你的资料不断的到新的媒介上。相当于一个 backup。

4. 一女生找一老师说我是针织社团 knitting club 的老大【有题, 问这个女的来这里干嘛】, 原来搞义卖那个管理员说: “哦! 你是去年搞手工针织品义卖的那个社团吧, 我老婆还买了你们一条围巾呢”, 然后 教授竟然很高兴的说他很 appreciated【有题, 问为什么教授提到太太, 选鼓励学生】。然后这个社团的 校领导说, 咱今年要来点新意! 将要想搞一个 donation 的活动, 捐衣物什么的【有双选题, 问原因, 好像是, 答案有 limited 生产能力还有一个忘了】。然后教授怎么就谈到了学校的学生组织的, 还用缩写 的 (好像叫 SGA, student government association) 好像是搞这个活动可以和他们合作, 这样可以更加有 效率。但他说我没办法在这块帮你, 好像是因为这个组织没有 arrange the plan in the city。但他同意打电话跟另一人好像是联系【有题, 问了这个人干什么的, 我选 a coat drive】有题目考到后这个男的到底 帮了这个女领导什么忙的

5. kelotoparasitism 可能是这么拼, 之所以记得是因为老师让一个 boy 去猜, 这个 boy 肯定是词根词汇掌握的比较好, 所以才对了, 前面 KLE 什么的应该是偷的词根, 后面面试 paraate 意思是想寄生虫一样偷 取他人的果实。这词大概意思就是动物会像小偷一样去偷和去抢别的动物的食物。有题就问主题是什么 characteristics of 这些去偷去抢的动物呢【双选】。老师先说, 这种小偷小摸的行为在动物界广泛存在【有题】, 然后问同学, 你们猜都什么动物比较会做这种偷鸡摸狗的事情, 一女生回答: 大的动物比较 会, 因为他们看起来比较凶狠, 很容易可以吓跑偷盗对象, 老师讲: 对, 这是其中一种假设, 长得凶狠是一个方面, 另外还因为大的动物眼睛也大啊, 看得比眼睛小的清楚, 所以他们更加能掌握好情况 决定什么时候去偷盗【双选】, 然后老师继续说, 另一个解释是这些动物会有相对于身体比较大的大脑, 也就是说他们更加聪明, 然后男同学打断, 先是一声坏笑, 然后说我刚刚想说这个来着, 我很难想象 一个大笨鸟能胜任这份工作【有重听题】, 然后有提问那小的动物会怎么样呢? 答案应该选 not steal food 之类的【大概是讲什么一类动物一般吃种子啊果实啊一类的没有啥营养的食物, 而由于偷盗需要的投入很大, 小偷鸟会去衡量到底值不值得偷, 因此也会选择更加高营养含量的东西, 比如去偷老鼠吃】。后还提到了环境的影响, 说这种小偷的行为会在海边岛上(记不清了)有很多鸟的时候发生, 后一题就是问这个【好像是因为海边有好多鸟, 所以要竞争, 有些鸟找到吃得, 有得鸟找不到, 因此就会相互偷】。

P17

1. 学生找 study-work coordinator, 说要找 part-time job。约的 3 点, 但她提前来了, 因为 3 点要去解决宿舍问题。Coordinator 说我只有一点儿时间, 咱们得抓紧。Coordinator 说现在好多位置都满了, 女生非常惊讶 (有题), 刚开学就满啦, coordinator 说你早来一周就好了。然后说现在有两份工作, 一个是在 bookstore, 做点简单的工作, 一个是在 computer lab, 压力会很大, 因为要知道好多计算机知识, 尤其选课时, 大家有很多问题 (有题, 问为什么说这两个工作)。女生说选 lab, 她高中就做过类似的, 比较擅长。coordinator 说好, 那你回头和具体部门的人申请, 谈这个事情 (多选, 问女生之后还要做哪些准备)。

2. 土星光环的形成的几种理论

有重力的最大吸引力范围, 在这个范围内自转才不会解体; 然后有碰撞造成的光环; 还有和宇宙一起形成, 因为 material, 不过说应该会更 dark, 但实际上 brighter than dark (有题)。

3. 犬类为何适合饲养

其实狗是由狼演变来的。提到品种的多样性 diverse，提到吉娃娃 Chihuahua，原来都是狼演变 evolve 而来。科学家还测了其 DNA 发现确实是同宗同源，提到人们驯养狼来帮助狩猎 in order to hunt，提到三个原因（有多选题）：狼比较勇敢 brave，不害怕危险；狼是群居动物 social animal，有一个领袖 leader。这样在他们一出生的时候，就会把人当做 leader，这样才会听话（有题，此处提问到领袖的作用）；第三个原因与喂养方式有关。最后总结由于三点都符合的动物不多，所以人们选了狼。其实人们还养过斑马 Zebra，可是它脾气不好，总是咬人 bite，所以不能推广。

5. 哈德逊流派

Hudson River School 和 Asher Durand 的代表作 Kindred Spirits。其画派的特点为描述自然和 landscape。他的作品的特点：（1）强调自然，celebrated man's relationship to nature and the wilderness。Kindred Spirits 中人很小，想表达人不是主宰自然的主意。（2）强调细节。原因是他以前是 engraver，这个职业经历对他的画风产生影响。（3）强调真实和象征的结合。Hudson River School landscapes are characterized by their realistic and sometimes idealized and symbolic portrayal of nature。举例说画中 rock 和 waterfall 是二个不同地方的物体，画家把他们 combine 在一起。（4）浪漫主义和象征主义。Waterfall 象征了 stability 和 change，同时这幅画中有两个人，其中有一个还是对 Hudson 派别的创始人 Thomas Cole 的缅怀（Thomas Cole actually died in 1848 and the image is - in true Hudson River style - a romanticized depiction of them together），broken tree 断枝人生短暂。但有些人认为断枝是工业革命对于自然破坏的象征。教授认为至少在画中看不出来（有题）。（5）时代背景。讲人们对于自然的向往和对于探索回归自然的渴望（Hudson River School paintings reflect three themes of America in the 19th century: discovery, exploration, and settlement.）Hudson 学派迎合了这种时代的趋势和人们的内心需求。

6. 关于美洲一个地区的 economy

这个地方生产 petal，在亚洲非常好卖。当地人 Ts - seller - 将这种 petal 卖给 European 的 shipper。一开始 european shipper 赚了很多钱。但是后来他们开始亏本了。因为，这种 petal 市场是 seller's market，which means that the price of this product was determined by the sellers。由于 european shipper 给 TS 的东西，比如 medal 后者是 jewelry，Ts 已经不感兴趣了，所以他们不愿意再将花时间和精力将这种东西找到并卖给 european shipper，他们开始大幅提高价钱。因为他们知道 european shipper 要去提前将船安排好，所以他们会出高价来尽快达成协议。

P18

2. 学生找老师讲演戏的事情。演戏是 class assignment，全班参与貌似。学生不想演，老师说不高兴。后来学生说，可以干别的事情（什么事情忘了），老师说，不行（因为什么原因忘了）。后来想到，来看表演的人可能看不懂（因为是用法语演的）。于是让这小子当同声翻译，以及介绍一个基本的故事背景，人物关系什么的。

3. 开始谈志愿者机会，后来谈一个作业设计关于 Amazon 地区的农业。。。

4. 一个人非常积极要去参加一个什么 internship，他们一开始讨论的这个东西，然后有说道什么 assignment 的事情，research paper 什么的。

5. 一个女生要去给学校的 radio station 写稿子什么的，和那个 staff 聊了聊。

6. American literature 的变迁。浪漫主义，和现实主义文学。前者打破了一个严苛的形式等等，形式多样。后者是后来才出现的，反映了上层的生活，以及中产阶级。语言上，前者很华丽，后者很朴实，就是大街上每个人的生活里出现的那种语言。以及其他细节。

7. 北美的建筑发展。以前没有城市规划，但是后来工业化，农民工进城等等，为了让社会和谐，等等。有了一些早期规划的概念。提到了一个城市美化的运动。后来提到了芝加哥，以及某个牛人。这个牛人做了一些事情，主要引入欧式建筑风格。最后，另一个牛人出来说，不行啊，大美帝国要有自己的建筑风格什么的，于是就有了后来现代化的风格。

8. 加拿大西部森林里的一个虫子。很猖狂，两种途径去消灭。

9. 一个商业讲座，关于怎么留住人才，三点 fit, link, sacrifice

10. 鉴别画的真假的

P19

1. 一个男生去图书馆找一本 history 的书，图书馆说没有，叫他 History Center 去问（有题）。管理员问他专业，他说自己是天文专业的，只是对历史感兴趣。管理员说如果是学生或者 faculty 做 serious research，可以去 History Center 利用那里的 archive 资源（有题）。管理员之后举了自己读书时候使用 History Center 做研究的经历、compile documents 的经历（有题）。学生后来又说想带个朋友来，问 access 问题，但是他朋友不是 student，要写一本关于 Texas 历史的书，并且是 National History Organization 的成员，对于刚开放的 Texas Archive 感兴趣（有题）。管理员说，市里还有一家图书馆，因为他朋友不是本校的学生，图书馆的人说帮他问下，但还是建议去公共图书馆（有题）。

2. 讲神经科学和颜色的关系：Trichromatic Theory，还有一个是 Opponent theory。这个讲座开始提到 photoreceptor cells 和 stimulus，之后提到 2 种 cell (cone 和 rods)，cone 的三种分类（高中低），不同人视网膜 (retina) 会有不同的 cone，对于不同波长的颜色有敏感反映，因此 cone 被分为三种 (L, M, S, The three types of cones are L, M, and S, which have pigments that respond best to light of long (especially 560 nm), medium (530 nm), and short (420 nm) wavelengths respectively)，cone 用于对颜色感知。人们混合使用 cone 神经 (interactions among three types of color-sensing cone cells) 对于颜色感知成为 Trichromatic theory。实验证明正常人需要三种颜色 (red, blue, green) 来加工视觉信息具有正常的颜色感应 (people with normal vision needed three wavelengths to create the normal range of colors)。第二种理论为 Opponent Theory，有三种对立颜色，red versus green, blue versus yellow, and black versus white。这种理论用来解释大脑接收和处理颜色信号的方式 (Since one color produces an excitatory effect and the other produces an inhibitory effect, the opponent colors are never perceived at the same time)。

4. 一个学生找教授，说想进行非 regular 的 senior research project，是莎士比亚的哈姆雷特 (staging of Hamlet)。教授说暂时不能给 final approval，需要有严格的检查和 faculty counsel 的审议 (scrutiny)，并且要写 written proposal。学生问是关于 director 和演员的任务安排和剧本吗？老师说不是，而是对于剧本的思考 (thoughts & interpretation, 有题)。老师说批准还要经费 (funding)。学生说如果 approval 之后自己才想到 funding 的问题怎么办？教授说你怎能不考虑这么重要的方面 (有题)？学生解释说自己有过 directing 的经验，但这么大规模的没有经历过。

P20

1. 一个男生去找教授，教授告诉他，他报的那个 field study 有个人去不成了，他是 waiting list 的第一个 (主旨题)。男生说他以为去不了所以选了 independent study。教授说，没关系，一起弄，男生很自己很犹豫 (重听题，选学生担心时间不够做课题)，因为夏季时间太短了 (有题)。接下来教授说有一个教授 spring 会开一门跟 study 相关的课 he 可以去听 (有题，问教授让之前做什么准备)，还说教授会帮他了。然后问他认不认识另一个男生 James，他也在 waiting list。男生说 James 是他室友，他们 share a dormitory，教授说他的 study 跟你很像 (有题，男生和 James 有什么共同点，选他们是 roommates; 他们都在 waiting list 上)。

2. Astronomy - exoplanet

exoplanet 我们即使用仪器都看不见，但能用其他方法观察（有主旨题，研究太阳外星球的进长），一共有两种方法：

一是两颗星会互相影响轨道。加拿大的天文学家如何观察到了一个星星，他原本研究重力对 planet 的影响，结果发现有一颗星星转动时会摇摆，后来发现原来是有另一颗星绕着它，但 planet 要够大，且两者靠近才能起作用（双选题，选大小 & 靠近）。所以这个加拿大的天文学家运气不错，才能发现这颗星（有题，教授对加拿大的天文学家的看法，选靠了点运气）。

另一种方法是当 planet 通过恒星时，透过观测反射恒星光的颜色，从而得到所含的化学物质（有题，如何得到化学物质，选利用通过 exoplanet 的光）。

这两种方式有缺点，如果两颗星离太远就探测不到了（有题，探测 exoplanet 的条件）。

3. environment science

大蓝蝶的幼虫吃的一种花叫 thyme flowers，并且和 M 蚂蚁共生，他们会发出一种音乐愚弄蚂蚁，让蚂蚁以为他们是 queen ant，如此一来蚂蚁会将他们带回巢穴。英国为了保护大蓝蝶建立了一些保护区，但大蓝蝶的数量反而减少。

4. 学生找到大学行政管理人员，询问在网上看到学校有个社团 bird-watching club，但是找不到人。老师说有，但是好像已经解散了。然后学生说他们很多人喜欢观察鸟，能不能接原先这个社团，然后说要做网站，并且要借用个 meeting room，老师说教室紧缺不能借，提了个替代方案（有题）。然后学生说，他们希望有固定活动场所，可能会请老师或者专业人员讲座。学生问有没有地方请别人来做报告，老师说有。老师说有个教授正在做关于鸟类的研究，你们可以帮他，这个研究揭示了鸟类的一个什么趋势。

重听题：

professor: 我觉得你观察鸟用不着搞 club

student: 你是说我只要找块地，有望望远镜就行了是吧？

问学生说这话什么意思（选学生纠正了对观察鸟的一个 misconception lecture）

5. Film history

法国的卢卡斯兄弟两个人发明了会动的 pictures，提到之前爱迪生好像做了一个只能一个人看电影的机器，后来两兄弟制作了 projector，还拍摄了第一部电影——纪录片风格，只记录最真实的生活，而且不能控制好电影手法。内容是一个工厂大门，一个火车进站，好像在咖啡厅首映，纪录片形式，呈现人们生活的真实性，电影中有狗出现也是为了这个目的（寻题，为什么电影中有狗出现）。因为纪实风格的电影不 entertaining，所以他们的作品并没有摄影师兼导演的乔治梅里爱受欢迎，卢卡斯兄弟两个人并不 care，而梅里爱擅长 telling stories，拍的好像是一个月球旅行记，很好地发展了电影技术。他就是爱找演员，好玩的服装啊，还有布景，总之她很追求电影的 fantasy。

6. Palynology (传粉学)：利用花粉考古。

考古学方法，利用看土壤里的花粉怎么用这个了解 certain society，花粉还能看 beginning of agriculture。比如土壤里花粉的埋得越深层，这个花粉就越老，不同 sampling 里的东西也不一样。还有个 L，他是第一个开始一小块一小块的取样调查（有题，问 L 的贡献是什么？）还提到梭罗了，说他的 note 也真的很 有用。学生问老师，梭罗不是哲学家吗？老师语重心长的说，是的，但他的笔记我们也可以，因为他的记录跟我们观察到的相比，有 distinction，说明有了 change。最后好像还提到了看花粉又能了解 climate change，又能了解文化。

P21

1. 数学之夜

Prof: 男教授叫女学生去参加一个 math night for children and their parents, they would play games, 问女学生同不同意。(主旨题)

Stud: 小的时候也有参加过而且很有收获, 但是当时她是对数学很有兴趣, 所以现在才是一个数学系学生。

Prof: 孩子乐意, 家长是否乐意

Stud: actually 我的数学已经很好了, but the sport is good, the question is does my parents like it (重听题, 质疑说到底家长能不能理解参与进来)

Prof: 这次学生都是 7 年级, 很多 parents 有的时候自己对学习的内容还不了解, 这是因为教育的发展, 例如 statistics (有题, 为什么要举例 statistics), 很难的, 有些家长是高中毕业, 原来都没学过, 所以不会。

Prof: 其实叫你参加这个 program 的原因有两个(多选题), 一方面积累 teaching skill 另一方面 meet our department's goal to help the community

Stud: 那我的职责是什么。

Prof: 有专业的老师讲解理论, 你只需要在那里 review 和 answer 就好。

Stud: 时间呢

Prof: 20h, 但通常会多于 20h, 但你可以要求 reduce 到 20h (双选题, 问教授介绍了哪些内容)

2. 人类学: 北美印第安人一个古老民族的习俗-重新分配资产的仪式。

Native American 集会, 各家招待客人的习俗, 然后主人很大权利, 可以确定歌唱节目和 speaker。但是 主人的 brother-in-law 也可以帮忙决定某件事。Host 会用好吃的招待 guests, 3 clans 角色— 1 host、2 guest (是去 witness), 在族里收成好的当人 host, 补给 guest (有题, 问 brother in law, host clan)。之后讲说这个族的财产分配: 里面不允许自己建房子, 任何人都要睡在共同的一个地方。房子和东西都是共享的, 都不是个人的。教授讲了它的两个 advantages (有题, 问教授对此的态度)。

3. 某种特殊壁画的保存和如何对公众开放的问题

说这个壁画不好保存, 而且很多提取的方法会 damage, 提取方法: (1) 用 mirror paper 描; (2) 用 chalk 涂。说有的人把它弄成 Stencil (拓), 但也是 directly touch, 所以也造成 damage (有题, 问教授对于这个方法的态度)。有的人往雕刻上涂漆刷色, 因为它们有的 invisible 所以要加颜色, 也是 damage。而且科学家都不知道这些雕塑有没有颜色题, 问石画的颜色), 所以不能瞎给人家涂。然后举了个人们给黑白电影 (black and white movie) 上色的例子, 意思就是说上了色就毁坏原本的作品了, 不是原本的作品了 (有题)。最后就说有人其实说拓下来是一种牺牲的办法。虽然是对石画有损伤, 但是毕竟只是牺牲那部分的石画, 而大部分的石画其实是收藏在美术馆里面并未展示人前。又说为什么不能割下来放到博物馆? 肯定没人 touch 的呀, 但是不行, 因为会改变画所处的环境, 而且游客还要看实物 (有重听题)

4. 女生进门就自报姓名，问教授记不记得自己，她去年选了教授的音乐课，老师说当然记得。然后学生问能不能临时加人老师组织的下下周某人的 opera。然后老师说其实是下周末。原来老师每学期音乐课的实践课程，还算学分的。去年女生因为工作（有题：问为什么去年女生没有去成音乐会）错过了音乐会，今年很想跟着一起去。老师说通常来说，参加 opera 的都是选课班上的学生（有题，问教授 suggest what about the concert），不大好破例。而且她来的太晚了，几周之前就已经确定了订票情况，现在他就算有心帮忙，也无能为力，下周末就开演的。然后学生还卖乖地问：就连多一张票也没有。其实是因为这个票是老师内部价，比学生票还便宜，所以老师建议他可以去买学生票，比他的内部票贵点，但是也比正价便宜了很多。学生还是不肯罢休，教授（看出了是钱的问题），又提出一个方案（有题，教授提出了那两个方案），说她可以打电话问有没有类似于 volunteer 的工作机会，比如 Usher 引座员，引导员，就可以免费观看 opera，但是时间太紧迫，不确定起不起效。学生说打个电话也无妨，还问可不可以提到她是老师名下的学生。老师是可以，但是我的名字不出名，报了也没用，因为人家不认识我。不过一定要讲自己是音乐 department 的学生，工作人员知道 department 学生还是对音乐多虔诚的（有题，imply：就说他们这个部门的学生去做志愿者有优势）

5. 犹他州布莱斯峡谷 Bryce Canyon 奇特地貌的原因

首先很多年前 hoodoo 原来在河底（under lake），后来河干了，然后就露出来了。是 mineral 形成的，颜色很好看（有题，为什么很多颜色）之后教授问 hoodoo 是怎么的形成。学生答说：wind。教授说峡谷常常是 wind 作用，但 Bryce Canyon 不是，它的主要分为物理和化学两个方面。

物理：冬天的时候降雨结冰在缝隙（crack），然后就撑开了 hoodoo 的缝隙，然后春天那些冰就融化成水流了下来，还稍稍提及了一下夏天。

化学：酸雨。学生提问道，上节课明明讲过酸雨会产生某种影响，老师说 hoodoo 所在的地方有种物质可以与酸雨中和，减少腐蚀。

这时学生问一个问题，沙漠空气干净为什么有酸雨，教授反问说为什么没有？（有题，考教授态度，表示学生说错了）。然后说石林未来的发展（有题，问教授态度，我选了造就石林的因素也正是毁坏石林的）。最后讲说 hoodoo 的形成过程是很漫长的，现在旅客可以靠近观赏。

6. 北极熊的进化历程及未来现状

众所周知，北极熊的尸体就沉入消失，但最近发现了北极熊的尸骨。所以可以用 DNA 分析 evolve，说用了 mDNA 分析不用 nDNA，两个理由（有双选题，一是 mDNA 多）。对这尸骨的 DNA 检测报告证明了北极熊由 ancient brown bear 演化而来，甚至比现在的灰熊还像。

然后开始讲北极熊很多年前就已经存在着，所以它们必然经历过很多次的全球暖化期。虽然现在并没有定论到底北极熊是怎样撑过去的，但是提到有一种学说——他们会找一个洞之类的地方熬过暖化期。但是现在的暖化速度毕竟比以前快了很多，所以我们不能妄言道北极熊们能撑过这次的暖化期。另外，暖化期令到加拿大的熊往北迁移，跟北极熊杂交了，所以纯种北极熊的数量可能会减少（有重听题）

P22

1. 女生办音乐会，一开始跟教授讨论了换到另外一个较大的场地，虽然使用同一架钢琴，但新的场地(venue)弹出的效果不一样，女生有点不适应，只排练了1次（有题，问女生为什么紧张。答案：不习惯自己弹奏出来的声音）。然后女生说，事实上我是来问作业的问题（主旨题，女生找教授的目的。询问作业的讯息），说作业分三个部分：（1）作曲；（2）是写篇 essay；（3）是在班级里演奏。然后女生问 essay 内容要写什么。教授说：你在作曲的过程中会学到的东西，以及会对一些伟大作曲家有新的认识（有题，问教授提伟大作曲家做啥。答案：作曲时如何寻找 inspiration），希望学生记录这个过程（有题，问学生将在 essay 中写什么。答：作曲的过程）。最后提到在班上演奏自己作品，教授说：两个星期之后就要交初稿，I know students have demanding schedules but I need to keep fairly rigid due dates。（重听题，为什么教授要这样说。答案：他担心学生没有足够的时间完成作业）

2. botany class

Nepenthes (猪笼草)，就是吃虫子的植物（有图，中间有个蚂蚁），有两个部分标注了英文，都是 P 开头，作题时要记住分别，长一点的 P 单词是猪笼草的头（peristome），lecture 里面用的是 upper ring 这样的说法；短一点的 P 单词是猪笼草的那个小兜（pitcher cup），装被逮住的虫子，然后在里面消化的，一般是有粘液，一个是促消化，一个是为了 trap 住虫子，让它顺利滑进来又爬不出去。猪笼草吃虫子是因为他生存在亚洲贫瘠的 soil 里（有题，问为何要提 soil，我猜的选项：为了说明猪笼草以捕食动物为生）。

然后讲猪笼草会分泌一种味道，来吸引昆虫，有消化的 enzyme，还会分泌一种蜡状物（waxy），所以表面就很滑（slippery），昆虫来了就会站不稳，掉到 pitcher 里（有题，waxy 表面有什么作用）。

接着说了一堆的长 P 和短 P 的特征。重点在于这段话里面 state 的 difference，有些猪笼草的种其实长 P、短 P 不是这样的，短 P 有的没有粘液，他们不需要这个也能捕到虫子，然后科学家就做实验了。长 P 有的是 wet 的，从 early night to early morning，但大部分的植物都是疏水的，不会让叶子湿湿的。还有一种不总是湿的，蚂蚁来觅食时，可能活回去，不过再来时可能就会失足掉下去（有题，选长期生存的策略）。

3. Electronic music

讲一场操纵计算机演奏的 electronic music，电子音乐出现在上世纪 50 年代，它的形式就是每个人都拿着一些 laptop 在那里表演，说 speaker 的用处是为了让声音到 all direction（有题，提到 speaker 的作用是什么）。教授让大家说说听 laptop orchestra 的感受，一男一女学生刚好去看了 performance，就此讨论了他们的看法。男学生说这并不是真正的音乐会，女生说很震撼，还有很即兴演出。学生男又说，这完全不是音乐会，就像是一群人在发邮件（有题，为什么提电子邮件，选为了形容它的表演形式）。老师不同意男生看法，而同意女生意见。学生说如果这样的话为什么不录好播放，教授说它是即兴创作的（有题，选即兴的 improvisation）为什么要看现场呢？又说到 piano 的演出和演奏者有很大短息，但是这种新形式就是变成和演奏者关系小一些。男生质疑他们算不算电子音乐 Virtuoso，教授还特意解释了 virtuoso。教授对这些音乐人还是很肯定的，觉得他们符合 Virtuoso。

4. 学生想多选一堂课（主旨题）那个 employee 说这门课已经有 7 个人在 waiting list 了（有题，选 employee 不太相信学生能选上这门课）。然后 employee 让学生填一个表，因为这个课经常要有一些 seminar，所以人数得是固定的（有题，为什么要填表，选因为这门课组织方式和其他课不同）。而且还要注册一个 lab section，很多学生都不知道有这个 lab section，常常会搞乱 schedules（有题，选 schedule 会遇到问题）。然后女生想选另一个 professor 的课，但是这门课的时间临时换成 6-8pm 上课，女生 6:20 已经有课了，所以也选不了。employee 说那些选课表都是很早以前制定，所以会有变更，他们现在都为下学期制定课程的时间了（有重听题，选说明那个表制定的很早），然后 employee 说你要在网上看，网上的那个随时有更新。

5. 开头引进话题讲说气候的起伏变化是怎么影响人类的，但是生活在赤道地区的气温不怎么变，人们又是怎么样的。举例生活在撒哈拉沙漠的人们。然后讲卫星发了这些生活在撒哈拉沙漠的人们（有题，为什么提到卫星）。然后讲气候对人类的影响分为三个阶段。沙漠里有水，人们在水的周围生活；（2）水干了，所以人们为了食物去其他地方了（有题，选人们为寻找食物离开了）；（3）又有水了，然后人又在水附近生活。这次还发现了 tools 和 painting，人们在这里创造了文明（有题，有一个很强的干扰选项是说人们有先进的捕猎的 tools，没选，不知道有没有选对）和以往不同的是这次回来人们再没有离开，因为地表水干了以后他们会使用地下水了（有题）。但教授说这些地下水不 renewable，最后这个族群因此而衰落（有题，这个地方的人怎么消失的）。

6. 讲纳米技术，可以做出一个 Nano Car，在人的血管里面跑，通过前轮铂金、后轮黄金 xx 化学反应推动车前进，方向通过体外的磁铁导航（有题，这种车用什么驱动），但是有的研究想找到可以自己驱动供能 independent 的方法（有题），可以通过氢和 xx 的反应让 plant 和 gold 上面的电子数失衡，由电子移动带动水的移动来为机器供能。然后说小车很难在 air 和 liquid 里很难走，就像人在 honey 里走一样，因为比水的密度大，所以机器好移动（有题）。

四星重点预测 [top](#)

P1

1. 说学生去找一个老师说他听一个 seminar 的时候得知在附近的 park 有志愿者活动，就想参加，老师就跟他说了说情况，学生说他以后想当中学的 science teacher，教授就说有两个 program 他可以来做来帮助他以后当老师，他选了后者，研究野生动物迁徙的。然后说如果是正式志愿者的话，可以坐免费的 shuttle bus 去 park，park 的门票也免费。这周六这个学生去体验一下（有题，问说男生礼拜六会去干嘛），但是得自己出钱坐 bus，如果满意的话下周提交正式档成为正式志愿者。

3. 考古学家研究那些古代的 tool 就自己做一遍，说道有个人通过做一个东西的三个步骤不同的方法，发现了可以这样来判断 tool 造的日期和谁造的。然后说到了一个 bronze 做的东西和一个 bamboo 做的东西。反正 bronze 最后其实是祭祀才开始用的，还说到了 stone 和什么？

4. 男生去咨询大一的时候上考古学课的教授 开始他问教授还记不记得他，他就是那个刚开始还对这个女教授教的课不怎么感兴趣的那个女教授就说我记得啊你最后的 paper 还是 one of the best(有题，问教授干嘛提到这个学生的 paper) 然后学生就说写了那个 paper 之后呢，他就对 anthropology 特别感兴趣就去学了 art history，最近学到在墨西哥和法国同时出现的某个史前文明很类似，甚至还影响到了毕加索的作品。男生觉得不同地方同一时期的雕塑家也没有怎么交流过，就创作了这么相似的作品很神奇，自己想了解的是这个可是课上不教这个，又觉得这是考古学的范畴，就来问教授转来学考古怎么样。教授说你说的这东西好像和人类学 (anthropology) 更相关吧，然后说交叉学科什么的。

P2

1. 一个学生要申请 study abroad program，春季已经过了 deadline 了，秋季他没空去。建议他读夏季的，他有点犹豫，觉得自己刚刚转系到德语系，和老师不熟云云的。

3. 讲 silk road 来讲 business history，说什么 international trade 很早就有了，有个男生问为什么叫 silk road，然后 professor 就讲了一大堆关于 China 卖 silk 为主，然后 professor 还说觉得应该叫 China trade road，还说 silk road 促进了 banking、credit 等等，还有个女同学问商人们不会迷路吗？

4. 男生和教授讨论他的 essay proposal

男生说想问教授关于他的 essay，而教授有一个 meeting 要参加 (有题，问教授为什么不想给这个学生时间) 教授指出男生的问题是 citation problem，there're two major citation，Chicago and MLA，Chicago Citation normally put the footnotes at the end of the page，while MLA citation put the footnotes in the end of each sentence。教授说 it's fine to choose either one of them，but you need to use them consistently (有题，教授觉得学生应该怎样用 citation，但是答案应该是 consistent)。also，the professor pointed out some other problems about his essay，The sentences are too long which kind of confusing，The professor suggested the man to go to the writing center where he can get some guidance by the tutor (有题，为什么要给他推荐 writing center。我选的是带 tutor 的那个，好像是 C，应该没错。)。The professor will be glad if the man came up with another draft of his essay. The due date of the essay is three weeks later，so he has plenty of times to revise it.

5. the history of art，现代画对女性的影响，有些人不喜欢现代画什么的。Art history：Modernism art and women；Modernism painting contains cubism, realistic 给出了一个玛格丽特女画家的一副画，是画的她的丈夫 bill。但是对于牛逼的艺术家来说，他们都觉得不屑一顾。比如 Ceillus Boewn (拼写不是这样的，但是 tpo 有一套出现过这个人，说她画了 Day Dreamer)，有题问她对玛格丽特的画觉得怎么样。

P3

2. 是讲美国政府在经济大萧条时期进行的对艺术家的资助项目。? PA(? progress artist) (有题：问这篇文章讲的什么)。当时在大萧条时期，大家都很恐慌，大批失业下岗的。于是政府就开展了一个项目：通过对艺术家的资助，来进行对美国文化的促进。当时有人攻击这个项目，认为这太耗费金钱了。但是涌现了一大批的艺术家，这些艺术家们关注民生，所作的作品都是与普通老百姓的生活息息相关。(有题，这些作家的内容，反映普通人的生活。) 经常是 mural (有题，为什么经常是壁画形式？)。这是政府第一次来赞助艺术家 (patronage) (有题，这个项目的特殊性：政府赞助)。其中有一个很牛的艺术家的作品影响了罗斯福。(有题：这个作家与项目的关系。由于没听清，所以蒙的是这是惟一一个受赞助的外国艺术家)。

3. 仿生工程这篇是教授说下学期要开这门新课，很多人都问，所以现在这里先集中介绍回答下大家的问题。（有题目问教授怎样加以介绍的，我选了通过举例。）讲到壁虎的 n 多小爪子，说壁虎其实并不 sticky，只是爬来爬去的看起来 sticky。而很多小爪子使得他们爬到想去的 surface。（有一道题问提到壁虎怎么了什么原理，选了小爪子和 surface 的关系。）后来讲 fiber，比普通的工业 fiber 要 resistant to 什么（fiber 性能有考题。fiber 部分有两个考题。）但后面一点是发展这种 fiber 比普通的好处是对 ocean 的 low temperature 更适应。（这里也有考题但好像选项也还是问的是之前那点。）

P4

1. 女生是社会心理学的，因为书店把书放错了地方，她多买了两本社会学的书，要来退款，收银员说你这都过了退款期限了，不过看在是书店的错，就给你退了吧，下次注意看你的 receipt 最下面有退款截止日期。后来这个女生说，她买了一本法语书，但是她刚知道下学期有开意大利语的课，所以就想把法语的书退掉。但是过了退款期限，最后售货员还是说那还是给你退吧，下不为例。

3. 贸易顺差和贸易逆差。有人觉得进口少，出口多比较好，但是那其实是错误的。因为他们这些人只考虑到了货物和服务的买卖，没有考虑到资本市场。其实如果算资本市场，进口多，出口少也不是坏事，因为有好多钱进来买股票还有基金。

4. 语言学：一个女生找教授谈话，问 project 的事情，教授说要找来 6 个人，3 男 3 女，给他们读同一篇文章，看口音有没有不同，实验过程要录下来。女生问：能找学校教授凑人数吗？教授说：最好找年龄相仿的人。后来女生说她的合作伙伴 Emily 非常不配合，不是今天有事，就是明天有事。还说参加莎士比亚节，缺了作业，教授有重复一遍作业是什么，女生说马上做好交出来。教授说下次你们下课留下来，找你们谈谈。

6. Sea star 不能叫做 sea fish 因为不是鱼。吃东西的时候把贝壳翘开一个缝，把自己的胃液倒进去，就把食物消化了，再吸出来。

P5

1. 一个女学生去找 Smith 教授想注册他的课，Smith 教授不在，另一个教授接待她。女生想选 Smith 教授的 Medieval literature（有题，该对话主要讨论什么，我选决定女生该选什么文化课），可是满员了，而且该课程的教授有很严格的 policy，满员了就不会再招人了，除非有人 drop 了有空位（有语气题，问该教授暗示了什么，我选该教授觉得评论那位教授的规定不大好）。教授说妳一定对 literature 很感兴趣（有题，问该教授误会了女生什么？我选误以为女生要修*文化课），可以来上我的 British history 的课。女生说不是，是另外的一门补学分，需要这个教授的时间表上课来补学分，其他的文化课时间都不对。教授说，我的课表时间刚换了，和第一个教授的上课时间一样，而且 British history 的课程也很不错。女生说，啊，我怎么在课表上没看到还有另一门跟我时间吻合的文化课？教授说，哦，我的时间刚改，可能行政还没来得及更新，我要跟踪一下（有题，问女生为什么没看到这位教授的课表跟自己的相符，我选教授要改一下自己的时间表）。女生问会有文艺复兴 Renaissance 的内容吗。教授说会覆盖，那个时候很多欧洲的作家、艺术家都是 inspired by Rome 等的 culture 的。我的课讲的是英国史，但是不同时期的，跟文艺复兴期历史有差别（有题）。教授介绍后，女生觉得很有趣，问现在我选你的课会不会太晚？教授说不会，如果你在行政那里遇到困难，可以来找我。

4. 一个女生找校队的教练说明天周六的比赛她可能去不了，因为她在学校出版社有个 internship，这个 internship 对她很重要，不单是搞 proofreading，还能参与市场啊广告啊什么的会议，所以她很想参加（有题，问女生想干啥）。教练说没事，明天不能跟大部队一起走，你可以单独坐 bus 去，坐 bus 的费用可以报销。女生说她 check 过 bus 的 schedule 了，周六 bus 少，又特别早，还是不行（有题，问女生为什么说她已经 check 过 bus schedule）。然后教练说这是个 tournament，即使 miss 掉第一场比赛，后面还有其他比赛可以参加。说来说去女生认为 internship 很重要，不能因为比赛缺席这个实习。

5. 建筑（architecture），提到了一个概念，拉力和推力的作用，一个学生举例。教授说你只解释了拉力的作用（有题，问老师暗示了什么？我选，该学生对推力的理解是错的），教授说以前的建筑都是有前院（porch）和后院的，但考虑到 weather、insect 还有 car pollution and noise 以及 car 占用的地方等问题，最近 porch 逐渐消失改为 garage 了，现在人们都用 backyard，但 backyard 缺失了一点就是少了与 neighbor 的 communication，但今后还是 backyard 的趋势，porch 一时很难回归。男学生举了汽车的例子，说人们都爱以车代步，污染环境。教授说，这就是拉力和推力作用的一个现实生活的例子（有题，选 2 个，问自动化带来的影响，我选人与人之间的交流少了，周末人们喜欢开车外出）；现在人们考虑恢复到以前建筑的设计，即前院，但教授不知道是否该回归会促进人们的交流，就像以前一样（有题，问教授对恢复以前设计的态度，我选不知道是否会对促进人们交流起作用），因为拉力和推力的作用往往比人们预计的要大得多。

6. 经济，教授讲某种保持的管理需要考虑维护动物的多样化，提及各种影响物种多样化的因素，比如自然气候，举例，黄石公园的一场暴风雨（有题，为什么提及该暴风雨，我选，说明自然气候影响物种变化）；比如捕食者数量，男生说，我觉得捕食者吃动物，对物种多样化起的是减少的作用，教授否定了，说其实是促进了物种的多样化，举例，狼和鹿，狼的数量减少，鹿数量增加（有题，狼的数量减少作用，影响了生态平衡，鹿的数量增加），破坏了大量的植被，影响其他物种。

P6

1. 学生和 cafeteria manager 对话。manager 以为她要来说餐厅食物什么的，于是他自己说了好多关于餐厅食物提高的事儿（有题，问 manager 可能觉得这些改变会怎么样吧）。后来女生说她觉得食物 OK，问题是她搬宿舍了，她之前买了 L 餐厅的 Meal plan，甚至包括了 weekends，现在住的地方离 L 餐厅远，然后还有好长时间留下（好像是 4 个周），她想 refund。manager 说 policy 就是那样，不能退。后来他说可以考虑帮她转到其他餐厅，但是别抱太大希望。转到 Johnson 餐厅，女生觉得很合适。

3. 考古学，教授讲 agricultural，问面粉有什么用，是吃还是干啥的，当时它们居住的地方 entirely covered by forest。人们放火只是破坏一小部分，而且有研究表明现在很多地方仍然被保护得很好。没有人们使用 weapon 的记录，而且骨头上有 mark 刚好证明人们是吃死掉的动物。它们经过了差不多四次的 climate changing 都活下来了。

4. 学生见 literature 教授讨论她的 proposal 关于美国女诗人。她好像过多关注 BIO，花了大篇幅讲背景。教授说这是文学课不是历史课。让她换。她表示不理解，因为觉得如果不了解背景很难理解这个女诗人的诗。后来她说这个女诗人特别是因为那个时代不鼓励女性写诗。

5. 美国印象派画家Childe Hassam。说为什么他unique，他关注人与社会的关系。后来他提到背景是工业发展。然后举了一个他的一幅作品作为例子名字叫winter morning 什么的。屏幕上会出现这幅画。画是一个女子在左边，右边一盘水果什么的，背景是一个大窗户有半透明的帘子，可以隐约看到纽约的景色。教授说这幅画好，第一他的构图很妙，女人和右边的静物构成三角形，然后颜色上，不同物体间有颜色呼应。（注：作品the breakfast room, winter morning, 1911）

P7

1. 有个诗歌活动取消了，一个 performance 诗人嗓子哑了来补了活动有 30 分钟天窗，怎么办！怎么办！！学生说找个 language 诗人来吧！老师说啊咱们 performance 和 language 不一样，人家重点在 language controversy 都是通过 words 表达的 performance 是关于自己的意见啊 emotion 啊，所以不行。那怎么办！决定可以让同学们读自己的诗歌，可以吸引大家来，还能让大家对这个有兴趣。

3. 一个动物 pattern begging（题目，问在地上的小鸟叫的什么样子。我选的是频率低，所以传播的近，不会招引 predator）。两种假说，第一种是小鸟叫的很大声纯粹就是为了抢食物；另一种是叫的声音大是真的饿了。然后老师问两种假说，哪种小鸟吃的最多，结果都是声音最大的【有题 我选的说这个是因为不能证明哪种假说是对的】。然后第二种鸟爸爸妈妈也有两种模式：一种是给大声的吃东西，另一种是随机喂食，然后说第一种小鸟长得大，鸟爸爸妈妈也省力气，后来举了 robin 的例子（有题）。还有一个举办啥东西 raise money，好像为了提高音乐教育吧，然后老师建议他们买门票，然后学生说举办一个 contest，赢得可以有 private lesson【有题】，然后学生说他 cousin 很牛逼能不能来唱歌用学校的礼堂，老师说这事儿我管不了，你得问 facilities office【有题】。

4. 学生去找活动中心的老师，商量一个关于为孩子音乐教育募捐的事情，老师表示支持，而且说可以帮助打广告拉赞助什么的，然后不止让学生参加，还可以让当地的一些市民参加。然后老师建议他们买门票，然后学生说举办一个 contest，赢得可以有 private lesson(有题)，学生说他的一个 cousin 要来唱歌，老师说这个他做不了主，得去问 facilities office 的一个人，来让他交一定的费用(有题)。学生还倡议说让孩子们弄个征文比赛，第一名的，可以由自己的同学免费做辅导(有题)。

5. 金星表面的一些特征及产生原因：（1）金星很亮，是因为一些 cloud 反射太阳光。（有题）；（2）表面是光滑的，只有很少的 Craters（有题）；（3）大气层主要是 CO₂，是因为金星是由两个不知啥东西碰撞产生的，因为他们的成分主要是碳，因此产生了大量的二氧化碳。为啥没有水，氧元素和什么结合了【答案有 C 和 Fe。】H 元素都跑到外层空间了，然后说以后的研究有证据就可以确定这个假设对不对【有题】。后面说到了一个 Iron 和水分子的关系

6. 讲 creativity 和 memory 是大脑某个部位控制的。介绍了 improvisation 和 creativity 以及 frontal medial cortex 的关系。有个题是说测试的一路声音很大，对测试是一个影响。

P8

1. 一个大一女生去问 meal plan 的事情。这学期她住校，所以 meal plan 是自动绑定的，学校的各种餐厅 cafe 什么的都能用这个餐卡，还可以送餐，一天没有限制吃几顿。下学期她打算住在外边，meal plan 对 off campus 的学生不是必须的，如果加入了会有 discount。卡现在还不能用了，她要先交 deposit，不过到学期末如果卡里的钱还有多余可以返还（有题，为什么提到返还钱）。

2. 天文学。说行星轨道其实是有变化的，又举例子说月亮就比原来距地球远了（有题，问为什么举例），然后说木星和土星之间有个小行星带，但是两个之间有空白，然后说了一堆什么重力影响之类的，科学家用计算机模拟后发现和现实情况是一样的（有题，问模拟结论）。后又提到另一星系的热木星，叫他热木星是因为他有更小的轨道，但是证据表明原来的热木星其实轨道更远的，说明他轨道变了了。

3. 教授在探讨针对海洋与陆地上的生物之间的关系以及他们演化的进程和目前发现到的一些证据，首先是最早的认知是生命起源于海洋，然后因为食物跟温度等的竞争，使得海洋中的动物慢慢地往陆地上移动，然后提到一种鱼的化石（有题，问这个化石代表的意义），从那个化石里面可以看到--鱼鳍的地方，结构并不像现在的鱼鳍一样，是有点骨骼性质的结构的，就像现在陆地上的动物拥有的脚趾或是爪子一样的结构，从这个化石中我们可以确定陆地动物的演化真的和海洋动物有着密不可分的关系。然后学生又问说：那陆地上的动物也会跑到海里面吗？教授说这是个好问题，但目前似乎还没有足够的证据能够回答。

4. 女学生去找女教授讨论课堂作业，因为女学生想要请教授帮她确认一下，她的观察报告是否符合教授对这份作业的要求（原文说的是to ensure if she is on the right track）（主旨题，双选：讨论paper；确认研究方向）。这份作业是要从旁观者的角度去观察老师的教学方法，与研究学生对于这种教学方法所展现的课堂表现之间的关联。女教授问女学生：妳选了甚么课？然后妳观察到了甚么？女学生说她的报告是去观察小朋友的数学课，原本以为会非常学术，结果没有。在这堂课中，小朋友会被分组，然后老师会出题目，由学生自己选六个他们不会或有兴趣的题目，他们需要先进行小组讨论，然后再找个人上去讲台上回答问题。

女教授问：还有甚么特别的吗？女学生说：喔！如果上台的小朋友没有办法答对老师出的题目，他们不能跟底下的小朋友或是在台上的其他小朋友求救，但是他们可以跟老师求救，老师会给他们其他的提示，然后他们可以回去跟自己的组员再讨论一下，所以当她们下次再上台的时候，就有办法答对题目，然后全组就能够一起过关了！女学生说从这次的观察中，她自己很喜欢这种教学方式，因为在这种教学方法上，学生可以学到不仅是学术上(academic)的进步，也可以学到团队合作(team work)的好处。女教授说：听完妳的说法，这份作业妳过关了！（有题，考教授态度）

5. 印刷术的演进对于文学作品与知识传播方面的影响，教授说以前的知识是用刻字的，比方说用石头刻在墙上之类的，后来有人发明了纸，但是还是用刻的，制作非常耗时，而且数量很稀少，再加上纸的材质也会影响到保存的问题，后来提到复印的技术，让文学作品有办法被复制，但还是很少量，所以当时的书本还是很贵，也不是很普及，最后提到因为印刷术的发明，所以文学著作可以大量生产，个人的思想跟理念也可以因此而被加速传播，然后提到工业革命当作对比，机器的发明还有生产线的利用有点类似印刷术的沿革，但因为印刷术牵涉到文化面和语言面的隔阂，所以发展到完全现代化的时间会比机器的发展需要更久的时间

6. history of technology : 自行车。

先回顾一下以前的内容，说用蒸汽的机器（steam car）太大太笨重，只能想办法在下面弄铁轨之类的东西才能跑起来，就像是火车。后来想办法，加上有石油之后改善了。（正题开始）然后讲一个人先发明了一个4轮子的东西，女生问：那不是很好嘛？老师说，不好，也是因为太笨重了（跟前面一样，有题），而且全用人力，人家会觉得主人太懒了（有题，问人们对这种车的主人的看法）有争议。后来一个德国人把它改善成两个轮子的（还是人力没有踏板。有个图。样子挺像自行车但是没有踏板人跨在上面脚直接着地。听力提到让人在上面走跑什么的），在德国当地比较受欢迎，因为做了个测试比走路能节约一班时间。但是推广到法国没人喜欢，因为只能在硬的地面上而且太硬。又因为骑车人很容易受伤（有题），尤其下坡的时候。还因为在法国作实验的时候有小孩子跟着跑很容易就keep上了，大家觉得增速的作用不大。后来那个人很执着（有题，问教授觉得这个发明者如何），把它改成健身用品，用来entertain 还是不受欢迎，因为太重太贵，更不提容易受伤。

P9

1. 男教授与女学生对话，女学生要写一篇关于酒精生物燃料的论文，说是她自己很矛盾，因为酒精生物燃料会有一些不好的影响，说是会加重农业的负担，最终使农产品价格上涨，其次就是很多农业用的肥料制造同样也要用到化石燃料。教授倒是说这种燃料好，因为可再生，但是具体就是说成本高，不过他提到了可以利用微生物来产生生物燃料比如说酒精，女生说微生物像E.Coli 不是致病菌吗？会不会很危险，教授说可以利用genetic modified 来使它们不致病，另外这样一来还可以利用它们来合成药物。他也提了其他能源比如氢能源还有bio fuels 看似清洁，但是造价昂贵，说很多研究人员致力于研究更低成本制造生物能源。后面出了一道态度题。

3. Geology science 主要讲的是meteorite 陨石对地球液态水的保持理论。首先教授说液态水对于星球上的生命有至关重要的作用，水蒸气和冰都不能维持生命，相比其他星球地球上的液态水是如何形成和保持液态的状态，传统理论说是因为频繁的火山运动形成的，火山爆发首先放出大量的热，另外也放出大量的温室气体到大气中，进而使地球温度保持在可以维持液态水的水平上，不过现在又有一个新的理论是meteorite 对液态水的存在有很大关系，科学家们为了证明这一点，把找来的残存的陨石碎片模拟构造了陨石进入地球大气的过程，他们把温度升高，当温度相当高的时候，陨石突然爆裂释放了大量温室气体还有水蒸气，这样一来他们得出结论因为陨石进入地球大气后，由于大气与陨石的摩擦，使陨石爆裂放出热，并且放出CO₂等温室气体和水蒸气。另外通过分析地球在很久很久以前频繁受到陨石撞击，而且在有一段时间有大量陨石群攻击的现象，这导致大量水蒸气放出，冷却形成大海，大量的温室气体又使温度不会降得太低。但又有人质疑，为什么火星也会遭受陨石撞击，在相同的条件下没有液态水，这是因为地球有强大的磁场，使释放的水汽和温室气体可以围绕在地球大气中，但是火星没有磁场，产生的气体都飘走了。

P10

1. 学生想和老师聊一下论文的研究方向，老师让他说一下思路（有题：为什么老师要让他说？）主要内容是关于部落武装部队的历史和发展。有两个特点，一是任何王族可以随时动用军队（另外一个忘记了）。另外学生问老师关于Reference 怎么写，老师让他去学生中心参加workshop（有题：为什么老师让他参加workshop）。

2. Biology class 一个地区的地貌形成。老师提问这个地貌的形成，有学生说是 river 河水的冲击，老师说这里没有溪流（有题：为什么老师否定这个可能？原因是最近的河流离这里特别远，所以不可能）有学生说是冰川的作用，冰川的时间与这个地貌形成时间不符。后来一个科学家说是由 water 形成，但他不知道 water 从哪里来，后来又一个科学家说是冰川融水，并且利用现代计算机用冰岛的冰川来模拟情景，完全吻合（有题为什么提冰岛）

3. Business Management Class。会计是分析资料，但并不是预测将来的行为，而预测是 management 的领域，所以会计是 management 的基础（有题问会计和 management 的关系），举了两个例子，其中一个是说分别给两个广告投资 100 元，A 赚了 1000 元，B 赚了 500 元，从会计的角度的我们知道应该选择 A，因为它赚了更多，但是如果我们要了解其中的原因的话，就必须要有 managing 了，另外还有员工奖励的问题，也需要 managing。

4. 一个大一新生想选择心理学专业的到教授处应聘心理学助理。教授问她的年级后（有题：为什么要问年纪？），认为她既不能做教授的实验助理，又不能改卷所以不能聘用了。但是教授提出了，现在新开设的一个活动是每周播放心理学电影，需要有人来组织这件事，职责包括按照每周的电影片名到图书馆接取电影光盘，在学生中做一定的宣传。新生认为自己之前负责过这类活动，应该会适合。教授建议她明天下午来找他取电影 list（有题：为什么教授要她明天下午来找他）。

5. 一篇心理学的文章，讲简单任务需要 conscious decision，复杂任务需要 unconscious decision，然后就说做了个试验，好像是选车吧，简单任务是选 4 个 features 来选车（就是按 4 个标准来评价两款中哪个更好），复杂任务是选 12 个 features。如何考察 conscious 与 unconscious 的任务情景呢~ 就是 conscious 时让被试专心思考选择，unconscious 时要用 word puzzle 来分心干扰。后来科学家提出 unconscious 时，更容易整合资讯（有题）。

6. Biology class.生物的进化和化学物质有关。有一种飞蛾是长了一种器官，当它掉到蜘蛛网时，他就会将器官留在上面自己可以逃脱。另一种飞蛾只是在某种有毒的花的地区生存。当它吃了这种有毒的花后，毒液会渗透到它身体，它的身体有 bright colour，警告蜘蛛不要吃它。当它掉到蜘蛛网上，蜘蛛就会放它走。这里有语气题，教授表现的很惊奇的样子，答案是她觉得这个很 surprising。

P11

1. 学生向工作人员问他申请的奖学金的进度，（学校奖学金可以跟别家奖学金并存，但是她目前可以得到的她妈妈公司的奖学金却不能跟别家奖学金并存，而且学校奖学金更好，公司奖学金下个月初就是 deadline，所以她很着急）查了一下，发现学生家长没有签字确认，工作人员答应给传真给学生妈妈签字，并会 push 申请进度

2. 文章说有个科学家想做研究，研究鸟的叫声和先天基因有关还是和环境有关。那个科学家用 sparrow 作研究，先把 sparrow 和父母隔离然后让他自己生长，然后听它们自己发展的叫声，这里说会有叫声但是好像比较单调？然后接下来实验另外一群 sparrow 让它们听录音带，其中一种录音带中除了这种麻雀的叫声还有别的鸟的叫声，结果是鸟只会学自己种类的叫声，最后证明和基因和环境都有关系。

3. 讲了欧洲一个人跟印刷术有关 然后他是手写书有名 名字挺奇怪的什么 xxxxx da xxxx

4. 女学生和教授讨论论文写作，关于某古希腊戏剧家的 3 个剧本。教授说很多学生选这个 topic，但是因为这个作家有 100 多部戏剧，女学生有充足的数据可以写。因为这个作家活到了 90 岁，所以前后的作品中思想和观点会有一些变化。教授建议的论文结构是（三段，具体忘了）：Why this story(??) - Structure of the story - story itself

5. Polychrome. 古罗马的雕像什么的本来不是白色的，其实也是彩色的，举了个例子，一是在它旁边发现了工具，二是 different weathered level. 然后说到古罗马艺术对后世的影响，文艺复兴，和 neoclassical 都是白色的，为了仿古罗马风格。speaker 说这其实是后来人们的臆想，因为古罗马原本就是彩色的。

P12

2. Art history :讲 Fine art 与 craft 的差别与发展。教授问学生两个的定义和区别。女生说 material 不一样，还有是性质作用不一样。老师讲了个历史，有个 70 年代的美国女艺术家原来搞 fine art 也算成功，但是不出众，后来转向搞 craft，用了很多新的材料，新的方法，很出众。比如用 fine art 的手法做被子等。（有题，问这女的背景怎么了，双选，我选的就是她家庭 fine art 教育很好，还有她以前搞 fine art）。还有一题，问老师对博物馆不接收她的作品是啥观点。

3. Geology 地质学，讲 radiation active。学生问这跟 geology 有啥关系？老师介绍了两个科学教的理论。后面那个忽略了 radiation active，所以把地球年龄搞错了。说 radiation active 这个技术现在用于测定地球年龄，这就是为什么它和地质学有关。

4. 对话：女学生和教授特兴奋说他爸去东南亚摄影，她也去。教授起初很担忧，问她旷几节课，落课怎么办，后来她说她会借笔记，教授就不担心了（有题问最初反应）。然后教授说有个 paper，很快要 due。女生的说其实我来就是来聊 paper 的，说说她的想法。她说她就打算藉旅行采访下当地人。教授建议她一定要弄些 data，多和当地人聊聊，但是估计她光照相也忙不上。然后聊了个什么情况很受欢迎，举了非洲的例子（有题，问为什么教授提到非洲。选证明欢迎）。

6. 广告学，讲广告的 approval。广告的 truthful 如何被保障，及如何界定“正常的夸张”和“夸大”，measurement 是否有 quantities 的 benchmark。教授说有些广告误导观众，有个组织开始管理这个问题。这个 FTC 组织不能制止广告的播放，但是他们收集观众的意见，然后上诉，让法院来裁决（有题，双选这个组织能干什么）。还有个情况是他们怎么判断这个争议广告的判断是通过向大家收集他们对哪些广告接受度低的话，就是这广告有问题（有题）。女生提出了一个 Puffery，这个东西是个夸张手法，很常见但是它难以测定，所以不能算误导，比如说全美国最受欢迎热狗，这个合法，但是你要是说我这个产品热量这么多，差不来不那么回事，就是非法，因为可测。教授提醒大家注意这个问题，在制定广告策略的时候，要了解相关规定。

P13

2. 研究有机物的合成的试验：先说以前没人做有机的分析，问为什么，一个学生说是因为有机无比无机物更 complex，教授举例肯定（有考题，重听）举了一个德国人李比希 Justus von Liebig 他当时发明了一种方法来分析有机物，好像叫 Potash 什么的（有考题，双选，问这种方法的优点，我确定一个是便宜，另一个不确定，好像是便于操作）。还说了他创办了第一个教学生的实验室（好像是，不太确定），后来他的学生影响广泛，提到了 Britain，好像是学生在 Britain 教课还是怎么了（有考题）。有一个题是问教授认为 L 的最大影响是什么，我选的是那个实验室。

5. Roman painting 一种是 panel painting 但是没有 example 保留 所以他们不讲这个 教授介绍了 Roman wall painting。说 wall painting 很有价值，因为保留下来了（考点：为什么不说 panel painting-因为没保留下来）还有一个村子，里面都是保存很好的有 wall painting，但是后来拿走了什么（这里有考点），导致这个村子没被保护好，老师还强调是个 disaster 还是什么。后来说到了一个人，这个人做出了很大的贡献（考点问为什么）别人都研究 wall painting 的内容，他独辟蹊径，研究 behind the wall。他有 2 个主要贡献（有考点），第一个是研究 behind wall（记不清了）第二个是确定了 roman painting 的分类。

P14

1. 男学生去找女教授谈他要写的 report，关于他最近 tutor students 的一些内容和心得。女教授一直夸他，说他有几点写的好：(1) 他把 art, music 结合在了历史里，生动。(2) 课堂互动多，好多的 group work。然后又谈了什么...最后走前男生说他能不能重写啊，因为他自己已经 change 了好多观点，现在看以前写的，自己也不 convince。然后教授说 it doesn't matter。你可以再写但最好不要，因为这个不影响你最后的成绩，然后男的很 happy 的走了。

3. 讲 ecology 的发展史，讲说到 1980 年代前，这个学门都还没有正式的成立，在十七(8?)世纪，有一个人写了一本书包含了很多生态学的叙述，但是学者还是不将其视为一个 science 因为，缺乏量化的标准（中间都记不得了）。最后讲说在 1920(?)有人发展了格子式的生物计算方式，是生态学中第一个以量化的方式来计算单位中的生物量跟种类。最后教授说，ecology 很难和 chemistry 一样发展出 formula，因为变量实在太多了。

P15

3. lecture：西欧古代艺术史。教授说不同时期的艺术品会反应文化的相互独立或者融合。然后举苏格兰作例子。说罗马帝国一段时间内在英格兰和苏格兰边境和苏格兰相互对立。苏格兰的艺术品也逐渐受到罗马艺术的影响。先是一个叫 petrosphere 的一块石头，又被命名为 towie ball。说可能是苏格兰部落的首领作为权力证明代代相传的东西。指出这个就是独立的艺术风格。然后再看一个女人石雕，是一个人左手握着这个 petrosphere，然后站在罗马 arch 下，脚下还有罗马文字。说这个就是文化艺术融合的表现。

4. 对话：一个女生找他的天文学教授，说她可能发现了一块陨石。教授说陨石比较重，因为有铁而没有二氧化硅。而且外表漆黑，还经常会有 small patch。女生说她找到的石头很重，很黑，可是没 patch。教授说她可以上网去看看，某某网站上有各种陨石的图片可以对照。然后又说她可以拿去学校的实验室做检验。说他的学生可以在旁观察从中获益。

5. 蜘蛛网的结构：主题讨论的是蜘蛛的网，结构和应用。一开始引入话题说，这蜘蛛的网上，经常可以看到好多小水珠，就像下雨天黏在上面的一样。后面解释说，这其实不是雨滴，是湿气 moisture 由于网的结构，聚集形成的。先讲这些网很牢固，可以承载差不多钢承载力五倍的东西，很有研究的价值。然后讲这种网的结构对水的聚集作用。有一张图，显示了显微下网的结构，粗的地方是 Joint，他们排列是 parallel 的（有题，选了 joint 很有 sequence），比较细的地方是 puff，他们遇水会收缩，然后 intense 还是 condense，就形成了 knot，这些 knot 会把水聚集在一起，这就是为什么形成水滴的原因了。最后提到了，这种网结构可能对缺水地区人民很有帮助（有题）

P16

Conversation

1. 一个学生一学期打了三次 emergency call ,被要求交钱。然后学生去找 officer ,分别说明了三次打 emergency call 的原因,貌似有一次不是学生的原因,二是修理人员给他留了错误的房门钥匙导致他半夜进不了宿舍 ,所以学生说这次不该算在自己头上 。 如果是 2 次 emergency call 的话就不用交钱 。 最后 officer 很无奈的说,你去找那边的人写封信 confirm your story。

Lecture

1. 甲醇气体可能是生命的征兆。科学家在火星上发现甲醇气体,而且在短时间内剧烈变化,科学家还在找原因。另外甲醇除了生物活动释放,非生物活动(火山爆发)也可能释放,我们通过同位素来区别这两种来源的甲醇。

2. 观众不仅仅只是欣赏艺术作品,也可以是艺术作品的参与者。用了一个艺术家在纽约实践的例子,后半部分提到,在 museum 里也可以这样,某个「艺术家」摆两个凳子,自己坐在其中一个上,让观众坐在另一个凳子上,两个人对着看,你看我,我看你,互相看好几个小时都没问题。教授还说他也体验过这种艺术,刚看了一会儿自己就 high 了,感觉周围的能量都提升了。

P17

2. 一颗恒星的生命周期(题目:文章主旨是什么?)。先是一颗恒星怎么变成 red star。释放氢气。说有时候表面氢气烧完,将从 core 里重新释放,再度燃烧。当不能在燃烧的时候就变成 white dwarf (题目:白矮星的形成步骤。)再由白矮星变成 black star。所有的物质经过压缩变成的,密度大,体积小。Professor 说宇宙中可能不存在这种 star,研究这种星星有可能知道宇宙的年龄(题目:作者对于研究 BLACK star 的态度是什么?)中等恒星如何形成,如何变成 red giant: 氢核聚变成 h (我不读化学,但估计不是氖就是氦),什么 use up 什么放热,反正最后变很大了,又红色所以叫 red giant,如何又变成白矮星(那个 h 核聚变成 carbon;又什么跟 gravity 有关,surface 就坍缩。(大家一定要注意听啊,这里考红巨星变白矮星的顺序,有 5 个 step,我完全猜的,最后一步是 fix 的,形成一个 carbon core。Promethues 排序是: exhaust hydro-->heliums turn to carbon(more hight temporatry to fusion)-->explosive-->core)白矮星应变成黑矮星,但目前尚未观测到,因为宇宙还年轻,可能尚无白矮星形成黑矮(我没听清,选了那个黑矮太小所以观察不到的选项,555)

3. 介绍一黑人小提琴爵士乐家的成功历程。讲她 4 岁开始学音乐,注意她学的方式很奇怪,是不看乐谱的,光靠听来记。她本来学的是 European music,然后 16 岁开始 compose & perform。她第一次听到 Jazz 就迷上了。然后她的一个老师给了 unusual advice :不要听 Jazz 的小提琴演奏,要听人家怎么用和 chamber (音)和萨克斯风来演奏 Jazz,结果就是这个女音乐家后来很有自己特色了。然后讲 Paganini (名字小黑板有)成就如何如何高啊,他那把 cannon 多么多么值钱啊,死后捐给家乡政府,每年提名一个人来演奏,是很大的 honor (有题问他死了之后 cannon 怎么处理的,有个错误选项说政府多少多少钱卖了)。又提到 Paganini 和这个女的都很喜欢即兴创作,也喜欢用 violin 来 play jazz。但是两个人都受到 challenge,因为喜欢 classical 的人说他们用 violin play jazz 是对 violin 不尊重(有题问这些人对 Jazz 的态度怎样),而喜欢 Jazz 的人又怎么怎么,反正是两面不讨好。这个女的是第一个获得在意大利演奏帕格尼尼遗留下的名叫 cannon 的小提琴的殊荣的黑人女音乐家。

4. 女生希望学 history of cinema 课,但已经报了 4 门课,问教授能否旁听 audit。教授在开头强调修他这个课很繁重,reports 有 3 个,还有 exam。如果旁听,不能获得学分。因为报名上课的学生太多,旁听生不能参加讨论(多选, two disadvantage of audit)。女生说她 understand 这对其他学生 unfair, but...(考女生对不能参加 discussion 的态度)教授说这门课任务很重,但是是入门课 pre-requisite。以后许多关于电影的高级课程的教授都会要求学生有这门课学分。建议女学生不要等,如果真对电影感兴趣且以后会从事相关职业,建议在这学期减掉其他课,报这门课获得学分。(考教授的建议是什么,我听到的是建议下学期选而不是 drop 其他课)。

5. 教育问题。谈到一个教育理念说要怎么激励能够使孩子们的行为规范。教授首先谈他的两个女儿的例子。他希望他们读书。对于大女儿要是读书就允许听音乐,小女儿不同,阅读完成可以找朋友玩。(题目:作者为甚提到他的两个女儿?)后来又转向 5 岁的儿童问他们最喜欢什么? run, 等。教授问怎样才能改善他们的行为?一位学生说是 pride,教授不是很赞同(问题:教授对于男学生的回答的态度是什么?)然后教授说自己的行为:分配给学习和玩的时间基本上一致,学习的时间约大于玩的时间,最后学习的时间逐渐增加。(问题:教授是如何分配时间的?)

6. 候鸟迁移问题。候鸟迁移主要又两个目的:寻找食物。一个男学生回答另一个是 reproduce, 教授给他提示(问题:教授问什么要说 XX, 答案:希望那个学生能够完善答案)真正的另一个目的:避开寒冷的空气。(题目:迁徙的目的是什么?)鸟类迁徙的目的地是不一样的,由三个方面决定的。身体的大小,身体大耐寒能力强。Domination 问题,一般来说其他鸟远离鸟的领导,食物问题。生产问题,离的越近的鸟能占据有利的生育环境(问题:迁徙近的鸟对生育有什么影响)这三个方面相互作用,不能分清谁占主导地位(问题:这三个方面有什么相互关系?)

P18

1. 教授与实验室助手谈话,最开始说没见过这个助手,他解释说因为他都在晚上工作,所以一般碰不见;接下来这是学生说了几点喜欢在这个实验室工作的原因(有题)。然后入正题,教授说水池边的试管不见了,学生解释说看见是放在水池边的,所以给清理了。教授严肃地说道,即使是试管放在水池里了也不要清洗。只能洗放在特定位置上的,实验室不是你家厨房(有题,问为什么要提到厨房)。接着说幸好这些试剂花个一小时可以重新配好,后果不是太严重,但下次要注意;然后教授强调了下实验室助手的职责(duty)应该是什么(有题)。

题目:学生找老师的目的。

题目:双选题,学生为啥认为在实验室有用。

题目:听到学生爱在夜里工作,老师的态度。

题目:为什么提到厨房。

题目:学生的职责有什么

3. Geology: 讲地球曾经有一段时间全部被冰雪覆盖。解释原因:因为雪会反射 sun radiation, 所以覆盖的这层雪越来越厚。后来又讲到通过对某地(应该是赤道附近)的岩石的内部研究,又得出结论。

4. Literature：学生和教授探讨连载小说的事情。教授解释连载这种现象，又以作家狄更斯举了个例子。学生又联想到有些电视上的连续剧也是拍一集放一集。教授解释这样可以使作者与读者建立起联系。

P19

1. 一个老师在跟一个学生讲他正在负责的一个舞蹈课程，鼓励这个学生参加，主要是讲一个叫 Duncan 的人的一种特殊舞蹈形式，她是跳芭蕾舞的，很多人认为她的舞蹈太过 Free，没有什么特别要学的，老师不这么认为（有题，问老师为什么要这么说）。然后参加这个课程会加学分之类的，而且每周两堂，时间很短，但是那个学生还是不太想参加，因为她说要准备期中考试这类的，然后老师说那个期中考试本来学生就应该平时提早准备的（有题，问老师说这句话的意思）。第一题：这篇谈话的目的

2. 北欧的城镇发展什么的，两个理论的论证：中心城说和 net joint 好像。

3. 胡克显微镜（Robert Hooke）。

4. 一个学生去图书馆找 town 里餐馆的旧 menu，这个图书馆有个项目要收集了 town 里餐馆的旧 menu。因为他的 grandparents 是在某一间餐馆认识的，他想找来做他 grandparents 的结婚 50 周年纪念日的礼物。图书馆员说这是个好主意，但是他们收集的餐馆 menu 有 GAP（这里有考题，我选了她 imply 了这个学生可能找不到他想找的那一年的），而且收集的餐馆 menu 都没有整理过，这个学生提议他可以帮忙找，但是他知道有些图书馆有相关规矩保护这些珍贵文件（有题，问学生为什么这样说，我选了他说是为了问这个图书馆有没有这样的规矩）。然后图书馆员就提议他找图片，因为他们也保存图片，学生也许能找到有他 grandparents 的图片，然后学生说好啊。中间还提到图书馆上年有个展览，这就是为什么学生知道图书馆有保留这个东西（有题）。

5. Biomechanism（生物力学）。说怎么用 animal 的特点来发明工具。Gecko（壁虎），它很神奇，可以在地上爬又可以在墙上，也能 ceiling 随便爬。以前科学家以为壁虎脚上有 glue，可以粘住墙，后来发现没有 sticky trace；后来又以为壁虎跟 tree frog 的原理差不多了，脚上有 suction cup（吸盘），后来证明也是错的（有题，壁虎吸 ceiling 原来认为错误的两个观点）。

最后才发觉它的脚能产生 force，虽然很小，但是足够能让它不掉下来（有题，考到它的 toe），然后它的脚还有很多很多细小的 tiny hair。Tiny hair 吸附的原理要用 Van der Waals force（范德瓦尔斯力，分子间作用力来解释），举例说一根头发吸附在毛衣上就是因为有 electronical force 的原因（有题）。然后又讲通过 gecko，人们发明了一种 glue，叫什么什么东西，不留痕迹的，还因为它的什么什么，然后又发明了什么（发明了什么，当然就马上记下那个译音，这是考题之一）。最后说，那个可以吸附 ceiling 的发明不完善：使用时间不长等等缺点。第一题：问这个 lecture 主要讲什么，我选了通过 gecko 的某些特征人们发明了某些东西。

P20

对话：

3. 一个男生去问图书管理员，有关 poster，管理员说如果今天之内不上交，打印 poster 就不免费了，这个是为了避免大家集中再 deadline 之前挤在一起（有题）

4. opera, 演唱者唱的声音大, 而放弃发音准确。experiment 4 个音乐家, 只有一个注意用 a 的音, 其他都不注意, 但是都很成功。有道题的答案貌似是因为要给大剧院谱曲; 还有道态度题, 貌似是各个谱曲家都有自己的 strength。

5. 河流的水量和速度很重要, 水源来自地下水和雨水, 地下水被 farm 用很多, 水流渐变慢减小。测量河水的流动速度的方法。。。水流太少太慢分别都对于鲑鱼的危害。

P21

1. 一个学工业设计的学生去找物理老师谈话, 就说到自己高中学了数学等, 但是物理没有学, 那个物理老师就开始抨击高中的教学体制, 说物理应该怎么重要啥的, 然后又谈到他以后想去 industry 干啥子, 老师就建议上了这个物理课后还可以选哪些课。

2. 讲一个 art movement (主旨题, 介绍一个 art movement), 名字象征 new, 说了跟 neoclassical art 的区别, 因为这种 movement 的 art 更 modern (有题, 艺术家想打破传统)。然后说这种 art 如何 spread, 有一个 magazine (有题, 教授暗示期刊? 帮助了 art movement), 有一个 exhibit, 还有一个是 building 的风格与 art 一致。最后讲了这个 art 的取材是 organic, 提到两个艺术家 (有题, 两个都使用了 organic), 参考达尔文的进化论 (有题, 为什么提到达尔文的理论? 解释艺术家利用生物的变化代表社会的变化), 因为 art movement 产生于工业革命。(重听题: ... your thinking very literal, 指出学生不应该只依赖她读到的)。

4. 一个学生去听了教授的音乐会, 然后想参加什么 summer 的活动, 她会编曲和演奏某种乐器, 然后教授问他是不是 major in Music, 他说不是专业就说不能申请这个, 建议她去听别的课, 说有门课可以给她表演的机会。

P22

1. 一个男生找女教授说自己要去读MBA啦, 男的说上个假期做了实习 (有题, 问难的为什么说这个, 选他想表明他符合MBA 要求。) 教授恭喜。男生找她的主要目的是问选课的事情 (有题)。他想修一门french business 的课, 但是教授说这个课和我这学期上的french film 都是F301 (貌似) 的课, 这个类别的课不能选两次 (有题, 多选, 另一个选项选他这学期他这学期将完成这个french 的课程)。补充一下, 教授之前说french 这个课有五个必修, 一个选修, 而男的要选的F301 都是选修的。男的其他五门都修完了。男的是business 专业的, specialize in french。男的表示政策不好。后男的说那我可以去找教授做单独的independent research, 女教授说不行, 这个只允许french 专业的同学选 (有题, 选他的申请可能不会通过)。

2. 开始给了张地图

说一种XXX 人搬到一个什么地方, 这个地方条件不好, 冷 (考点), 所以需要工具。然后就引到下面的artificial 工具了, 主要讲一种确定某artificial 物品的方法, 大概是用炭14 来确定的。开始说这方法的好处, 后来根据研究发现 contradiction 了。某物品被确定是3000 年前的, 但用是那种方法确定的是2000 年前 (数字不确定), 所以发现问题了, 后来又说炭14 的方法不好:

- (1) 太阳的照射会破坏原本的炭14 level 大概这个意思 反正跟阳光有关
- (2) 不能再原来的物体上用这种方法作测试

3. Environmental science. 教授在讲restoring water。先讲了deforestation 的不利(有题,选人们的活动破坏)。然后讲levee,人们建它但是它对生态不好(有题),举了个salmon 的例子。然后讲了美国一个地方建个工程,是便于他们排放污染物的(有题)。最后他讲了一个衡量标准的问题,很多人认为是预算还有是否按时完成,但是并不是一个有效的标准。他最后提了他的同事们提出了5个criteria,下节课将举例工程符合这5个criteria 成功的例子。

4. 有个从加利福尼亚要新来的女的basketball coach。要欢迎么,然后现在这个男教练叫了一个女学生来,这个女生好像是之前受伤了还是怎么了,反正就是需要恢复(有题,是说这个女的恢复情况怎么样,什么时候能重新打球,当时听见那两人情绪能么激动,就选了个恢复的比预想的好)。然后接着说那个欢迎会,好像那个男人的儿子有什么事,然后就是反正最后只能弄一个informal 的party(有个双选题,另一个选项忘记了,只记得有一个是说这个要举行party 的地方能放映,有个大屏幕)。还有一个双选题,也是记得一个选项,就是那个学生们对这个要新来的女教练不咋熟悉。为啥来着?好像是那个女的以前没带过女子的队,大家不认识?

三星重点预测 [top](#)

P1

1. MM 去 office 问 club 的事。她想参加一个 bicycle club,但是由于 office 搬迁,这个 club 最近没有活动。负责人提到一个 S 的人名(有题,问这个 S 是干嘛的)。她问还有什么户外 club,负责人告诉她有一个 hiking club 和一个 rock club。MM 说她那个星期五的 club 没法参加,因为她有个 biology 的活动。另一 rock club 在星期三她可以参加,她喜欢 climbing。

2. 早期人类为什么从 place to place 的模式变成永久居住的原因。冰河时期过后地中海一带出现了一个人类聚集点, house and tools 证明第一批定居下。(1)天气变化,由于雨水充足他们很容易获得食物;(2)他们住在地下山洞里,tool 很大,heavy 难以拿走。学生问有没有 plant, P 说很少有 plant 的 tool (有题,问那些人 plant 的 imply 是碰巧有些 seed 掉在地上长出来)(3)发现一些动物的 remain,一种冬天迁徙过来的鸟,一种春夏天来的 deer,所以那里的人一年四季都可以 hunt 到 food。这些动物生活在不同的季节,说明他们在这里住着 year around。

3. Mars 上有没有水。有两派研究方向, geology 和 光学。geologist 根据火星上有物理 feature,证明水 erosion 的痕迹,说火星有水。光学派说有 clay 证明 Mars 上有水(有多选题,说 clay,有机组织+form 水)。提到一个 crater (有多选题,为什么不去探测一个地方,geo 觉得没有证据)。还提到最近一次火星探测活动(有题,最近的探测为了,更广泛)。

5. 出版方式对写作风格的影响。说在早期英国,文学作品都很贵,还出好几个 volume,那么没钱的英国人是怎样看书的呢?第一种,博物馆借书。一个什么 m 图书馆,在各个大城市都有分号,大家交会费然后去借书看。博物馆很欢迎出好几个 volume 的方式,因为这样可以同时满足很多个读者。其次,这个图书馆馆长 m 先生是个很保守的人。他不喜欢太先锋的作品。因为他博物馆的巨大需求,出版商在出版书目的时候都会考虑他的口味。第二种方式,买期刊杂志,那上面带有连载。作者为了吸引大家继续买杂志,经常会在结尾故弄玄虚,引起了批评。然后说道狄更斯,他其实是这种方式的创始人。但狄更斯不是故弄玄虚,而是更 subtle 的方式,吸引读者。

P2

2. 板块学说 subduction 人们原先认为地球板块是持续不断运动的，板块在地幔上漂移互相挤压有一边会下沉，这一点教授推荐大家可以上一个网站上面去看（有题）。然而，最近的研究发现板块运动是时断时续的，比如：板块运动时会造成下陷，人们以为一个下陷形成后会有新的下陷形成，可事实并非如此。若干年前某个地方有个 T 海就被大陆挤压没了，但是这之后大陆之间不挤压，进入了一段长时间的停滞期，因为 T 海的消失没有触发新的下沉（subduction），最后还说照现在的 trend 350 百万年后，亚欧大陆会和美洲合体，所以会对地球造成很大的影响（有题）。举例说，火山运动将一直持续下去，喷出的火山灰会遮蔽天空造成气温下降，也会在岩石表面形成一层层级物，因此通过研究地质也能看出早年间地球温度的变化。重听题：教授说 rock，别忘了我们是搞地质的，暗示的是什么东西。答案：除了研究石头还能有什么别的东西？（大概是说，这个 rock 没什么 surprising 的）

3. 艺术史课上，教授讲绘画现实主义与浪漫主义的发展演变（有题，主旨）。重点围绕一个现实主义画家 John Constable 的经历进行描述。此人是现实主义画派的，主张是所看即所得，不同于当时欧洲盛行的画 historical 类型的画风，画中参入历史事件或者神话故事，赞扬天神之类的（有题，她的画与传统的区别，多选）。教授给大家展示了一副她的作品（出现图画），讲解了下画中的物体都是凌乱自然的，没有故意设置焦点，现实中是什么样子，画中就是什么样子。重点介绍了画中的云朵，学生提问，说她这种画法是不是要用**Brush（画笔）用力画呀？教授说，其实……（有题，关于她的画法）。Romanism 和 French 的 idealism（有主旨题，我选的好像是 17 世纪法国绘画什么的）。在浪漫主义之后，17 世纪法国现实主义诞生了，他们画 portrait & landscape & still life（静物）。然后 JOHN 是代表人，并且说他奠定了新古典主义。17 世纪法国画派的主旨是看到什么就画什么。然后给了 John 的一幅画特别漂亮，就是一个房子，然后有湖有云的风景画。然后这个时候就提出一个观点就是说这么一幅画不可能是看到什么就画什么，它只能是某一个时刻，或者运用着想象（因为云不是会动的嘛）。然后这个时候有个女学生提问说什么画法的，就是对这个有疑问，就是说什么一层又一层的画一层又一层的后涂什么的（一定要听好这女的提出的自己观点就是了，因为有题）。教授说没错就是这样。

4. 女学生去一个类似教学秘书那里申请 Parking Permission in school，男秘书说说早就没有了，只能停在 F area 学校运动场附近，那里是学校的中心地带（有题，主旨）。女生说天呀，这么远的一个地方，还不如不开车来呢！他回说，那里有免费的学校巴士，每十分钟一趟，也算方便（有题，他提巴士的原因）。学校现在新建 XX（有题，好像是没有停车场的原因）。又说到之后将会增加停车费用，从 50\$ 涨到 70\$，女生马上就担心，说这么说马上就要给更多钱了？他说，不用担心，这个学期由于时间问题，不会涨（有题，问到为什么会涨价，4 选 2，我选了要建设 new parking lot，还有一个选增加保安）。然后男秘书又推荐了她半天，让她还是停在 F（最后一道：问 Lot F 停车有什么好处。我选了以后可以享受 new parking lot）。

P3

1. 是一个学生关于美国历史 art 的 PAPER。那教授就很欢喜，觉得此生相当了得啊。那此生就再接再厉，说自己想写个啥啥来进一步将不同的理论啥的做对比（考点）。然后他们就讨论一下。学生说我知道一个 Dr. swarm 还出了书来着很牛掰的。教授就说，是滴，你的水平不错可以去找他干啥干啥，反正帮助他什么的还有工资。学生说，那感情好哎，我正想要 PART-TIME job。

3. 恐龙灭绝的两个理论。有一种说法是跟 radium 有关,因为在恐龙灭绝的那一个 layer radium 的比例很高。另外一个说法是火山大量喷发导致遮蔽阳光,使得地球进入一段 cool 时期。然而,化石的研究显示出当时鸟类跟昆虫都活得很好,只有恐龙灭绝。

P4

1. 一个学生去 housing office, 该男生马上毕业想得到自己的成绩单, 结果退宿舍的时候被发现罚款了, 因此无法打印, 就来这里问具体原因为什么被罚款。得知是一个 couch 被损坏。他说这是一个多月之前的事情, 并且自己留了 notice 给管理处来维修。他表示很惊讶(有题, 为什么学生用那种语气。答案: 他以为老早就处理了这件事情, 结果没有)。Housing office 的工作人员告诉他他并没有按照流程, 这个应该去网上填申请表, 留通知管理处是看不到的。学生就很无奈, 问现在怎么办? 工作人员告诉他是学期末, 而且 couch 的损坏比较小, 最好的处理方法是罚款 15 刀, 他觉得钱比较少, 于是当场决定交罚款。

2. mini 肖像, 重点是为了讲女性艺术家地位的变革。讲了 AP 这个人, 说她最早的肖像就是很典型的女性的保守特征(用了她的姐姐的例子来说明), 但是好像后来她冲破了传统, 显示了女性的 professional 地位。

3. 大气中氧气含量的变化, 火山爆发, 释放大量的氧气, 海洋生物光合作用, 氧气增加; 生物死后埋在海底, 碳减少, 氧气也增加(有道题关于氮气和氧气的比较, 氧气更容易和其他物质结合)。

P5

1. film 的学生跟教授说能不能 extend deadline, 结果被教授说了一顿。一个是她 edit room 要到什么时候以后才能用, 另一个原因是本来约定好的来拍摄的 dancer 放鸽子了。女生觉得 artist 认为 deadline 神马的会影响 creativity, 但是教授觉得 artist 也应该 be dependent on, 按时开画展什么的。

2. 讲亚马逊流域物种的多元性形成的主因 有两个理论, 一个是造山运动的关系, 另一个忘了(海平面曾经提升?) 然后用在 river 里有原本在海水的海豚适应了淡水为例子。

3. 关于胡佛总统的。记住 professor 的总观点是虽然各种各样的人对他 blame 并且他也确实没有做好工作, 但他尽力了, 不能全怪他。首先, 教授举例说都有什么人反对他, 以至于他没选上?(记不住选上还是没选上, 有题!) 因为他 blame 美国的低迷经济。但他确实有一些举措, 如号召各个公司不要裁员, 他找大公司的老板沟通。。然后学生问。。沟通就行了吗? 老师说。。当经济形势越来越坏的时候就不起作用了。。。并且在国会通过各项政策, 还动用国家财政。但他错误认为仅仅依靠国家财政政策和美国自己就可以解决萧条, 这是不对的。并且他确实也缺乏领导技能。后来说了导致大萧条的原因。并不是人们传说的 stock market, 而是提高农业产品关税壁垒(tariff), 这导致其他国家进行报复也提高关税, 于是全球经济都出现了问题(有题)。

5. biology class 是关于 invasive species 的。主要讲美国有一种 canada thistle 物种被引入, 它对当地的不同生物, 有的是有好的影响, 而有的是有坏的影响。professor 的例子有 3 个(好像是, 且都出题了!), 前两个是正面影响, 后一种是负面影响。第一个是忘了啥动物了 它所吃的食物是 soil 中的东西, 这种东西由于 canada thistle 的入侵导致了 climate 的改变, 而在土壤中数量多了, 所以该动物数量也多了。(有题, 问入侵对 climate 的影响!) 第二个是 grisXX bear 它对食物不挑剔, 适应性很强, canada thistle 也能成为它的食物, 所以随着入侵, bear 的数量反而增多了。第三个是 XXX weasal 它和 volf 的数量有关, 因为它只吃 volf, 但 volf 的数量由于 Canada thistle 少了, 那么随之 weasal 数量也少了。

6. Crisis management: 包装有问题是 problem, 但是这问题如果跑到媒体上面爆出来就会变成 crisis 了。Crisis 的机会是会让公司产生英雄, 协助发现超杰出员工, 另一个优点是会让公司发现问题, 然后加速改革进步。

P6

1. 一位学生去找 academic advisor, review 他的学习计划 (有题)。他说他的 roommate 很有目标, 他都不知道干什么。老师说不要紧, 很多学生都这样, 会换他们的专业方向 (有题目)。然后说到两个必修课程, 一个是外语课程, 一个是 PE 体育课 (有题目)。接着说, 他 roommate 推荐上体育课程, 他觉得太没必要了, 因为他上大学是为了 academic (有题目)。接着老师推荐了另外一门课程 (有题)。

3. epic theater: 创造这种 theater 的人提倡 theater 能解决社会问题, 他的方法比较有特色。比如他如果在当时要以 global warming 为主题的话, 他的 theater 当中的 global warming 不是发生在现在的, 是发生在离 audience 时代比较远的之前。这样的话让 audience 感觉 theater 里的内容跟他们关系不那么紧密, 从而他们可以有更客观的看法。epic theater 还有个特色是它一直在提醒 audience 他们是在看一个 theater, 为达到这个目的有一些方法 (有题)。后来还谈到很多 technique。

P7

1. 女生要换成单人宿舍 (有题, 问女生来到这的原因), 室友人很好, 但是她自己宿舍学习时受到影响不能集中精力 (concentrate), 男的问你为什么不直接跟室友说呀。女的说: 不知道如何开口, 室友是个好人, 她们俩相处很好, 很难开口说。于是她就用各种办法, 比如说 make arrangement, 当室友不在的时候学习, 但是也不行, 因为室友有时候下课早或者有什么其他的事情 (有题, 问女生试了什么方法, 疑似两个选项), 或者是活动, 还带人来, 使她不能集中精力。想要换个单人宿舍 (single room)。管理员说不行, 在每个 semester 开头, 房间就满了, 我帮不了你。但你可以试试其他的方法, 比如说到专门学习的地方好像是 student center (有题, 问管理员建议什么)。女生说这也不行, 因为在人多的地方有杂音, 也不能集中精力, 而她习惯了在家总是一个人学习。管理员又建议了一个地方, 图书馆自习室, 因为在图书馆, 所以人虽然多, 但是很安静。女生说考虑考虑。

4. Black diamond 顾名思义, 这种 diamond 是黑色的。这种东西非常之稀有 rare。在地球上挖掘的 diamond 足有 400 吨, 但是 Black diamond 非常少。因为它及其坚硬, 所以在工业上 industry 用处很大, 钻探 drill。但是谁也不知道他们的来源, 于是大家就猜测, 因为这种东西只在于非洲 (Africa) 和美国挖出过。再加上它的成分中含有碳和氢, 所以推测应该产生在一个富有氢元素的 environment。又因为, 它和 nanodiamond 在 composition 和 structure 上很相似, 而 nanodiamond 有来自太空。所以有人怀疑 black diamond 也是来自太空 space。但是就有人反驳, 认为这是不对的: 第一, 尺寸不对。Nanodiamond 是很小的, 奈米级 (10⁻⁹ m)。而相对于 nanodiamond 来说, black diamond 是很大, 是分子级, 两者不能比较。第二, 如果都是从太空来的, 为什么只在非洲和美国发现, 所以不对。这还应该是地球上的, 只不过成因有待调查。(有题, 问如何区分)

5. 城市规划 city-planning 教授: 今天介绍一个人, 叫 B 什么的很有名, 他被认为是城市规划的 founder。他写了一本书, 非常重要。学生: 你说的这本书是 70 年代的了, 难道不过时吗? 教授: 虽然年代久远, 但是很重要。特别是在费城。他的建筑很有名, 其中代表作叫什么 society? 你们当中有人去过吗? 一个女生说: 去过, 我奶奶就在那里住过, 那个地方很好。教授: 这就对了, 最开始的时候那个地方很破, 但是 B 改造得非常好。于是许多 business 都进入了, 于是小区很繁荣。B 和其他的人不同, 他一方面强调保护老的建筑, 因为那是历史的记录, history record, 后来使得政府越来越重视文化古迹的保护, 凡是超过两百年的, 都要保护。另一方面强调 emphasis 合适 fits in。也就是说新的建筑要和周围的环境搭配, 但是当时的一些人批评他使得街区看起来很旧。此外, B 这个人还有许多的贡献, 但是这个人也受过批评, 是一个 highway 的网络, 总之受到牵连, 产生负面影响, 但尽管如此, 此人的贡献还是不可抹杀的。

6. 文艺复兴艺术品签名 大家都知道文艺复兴吗？在这个时期各个艺术领域都很繁荣。如图画，音乐，建筑，雕塑 sculpture 等。其中涌现出来许多雕塑大家 sculptor 如米开朗基洛，拉斐尔。但大家知道为什么这些艺术品为什么没有签名吗？特别是一些很大型的雕塑，比如一些动物的。这是因为一些作品根本就不是一个人完成的，而是许多人一起完成的，举例来说，一个很有名的雕塑家开了一个 business，由于这个人很有名，所以收到了很多订单，但是一个人根本就忙不过来，于是就要雇用一些 apprentice 学徒或是助手 assistance，来一起完成。（有题，问雇用人手的多寡取决于什么条件？双选，工程的大小和资金的多寡，就是雕塑的尺寸和定金）其中大师完成最重要的部分，其他部分交给别人来完成，所以说签名的时候就有问题了，到底签谁的名字？大师的？但是学徒也有完成，如果是学徒的，大师也有参加，而且是主要部分，如果凡是参与到的都算上的话 involved，还可以写客户的，毕竟是客户（patron）出钱（funding）才得以让 masterpiece 完成呀（有题，完成的作品为什么不签名。共同完成，所以不签）。举个例子来说，这就像 ballet 一样，因为每个人都知道自己做什么，还知道别人做什么，所以这是一个团体 group，而不是强调个人（有题，为什么提出像 ballet，因为完成的过程中，大家都知道别人做什么）。但是这么做也有一个问题：就是因为大师做主要作品，因此主要作品带有浓郁的个人气息，而且是**性的不同于以前的作品，可是轮到这帮助手或是工匠动手的时候，这帮人根本和大师不是一个风格，收到旧的时代影响较大，因此最后出来的作品风格就和原先设计的不一样（有题，为什么不一样？因为工匠们受到了旧时代风格的影响）。

P8

2. 纽约建筑法规的修订美国建筑的限制法律（zoning law：分区法），说现在的建筑设计师都不喜欢这些限制，但也有例外，说 1916 年新出台的限制很受建筑设计师的欢迎，因为那时没有统一的标准，大家都各设计各的，很乱很杂，不好看。而且由于摩天大楼的流行，楼建的越来越高，导致了阳光被阻挡，而且空气也不流通，这些都需要一个限制来规范建筑设计。有了 zoning law，很多地方的房子都长得很像了。然后说了 NYC，再 NYC 的这种 law 是说房子越往上造就要限制上面的面积，规定多高以后建筑物要不断的往里面缩，所以间接促成了 Set-back 的建筑风格特别提到了 zone envelope，说高楼越往上就越细（有图），教授说像楼梯 stairs 一样（有题，问为什么要提楼梯）。还说 zone envelope 解决了阳光和空气的问题，留出了空间，原来的建筑设计师只着重于大楼的一面进行设计，现在因为高层的空间大，建筑的四个面人们都可以看得到，所以四个面都要好好设计（有题）

3. 替代能源 alternative fuel 清洁燃料 教授问同学，同学一男一女给了两种方法，女的说是氢能，但它不好运输于，女的说建个输氢管呗，但它然后那教授给了一个想法说能不能从空气里吸燃料，虽然看起来不可能。。。然后说因为太阳能太贵，就用核能（有题，为什么不用太阳能）。女的不爽了说那不会建很多核能站，教授说好像是。。。女的又不爽了说那样大家都开车了，不会又解决不了堵塞的问题了，教授说呢。。。问题要分长期短期来解决。

4. 更新洗衣机：学校更新了 dorm 的 laundry 校刊的一个学生去采访女负责人，学生先说这新系统好，不用再每次都准备硬币啦，还可以上网看哪台机器空着（有题）然后问，为什么更换设备后，下学期洗衣费用也提高了，fee 不是已经包括了设备更新的费用吗？（有重听题，男的对这个涨价的态度），是不是超出预算还是什么的？女负责人说，规定每 7 年设备要换新一次，所以学校提高费用是为了以后着想。女负责人说没办法啊，有些学生特别浪费，2 双袜子就放进去洗，学校要付很高的电费和水费。（有题）男学生说，我会把这个问题写到文章里，建议大家更好地利用洗衣系统。（有题，那男的采访之后会在报纸上发布什么内容。答案：节约用水小秘方）又说，我想能不能有别的方法来解决呢。负责人说，说说来听听。男学生说，最后男的建议给每个学生开 laundry card（有题），女负责人说，是不错的想法，最后嘀咕了一下，but 这样又要花钱了。说明其实不可行。学生可以在报导上提供一些压力，看是否有降低价钱的可能。

5. 提高阅读能力的方法：美国小孩搞不好了，30 年了阅读 score 都没进步，然后就说了有个组织就调查这事了。(有题这组织干嘛的) 结果，惊奇地发现。。。给小孩读文章能增强他们的阅读能力！！然后 p 话一堆，说什么老师应该当众 read aloud 而不是做 reading report 啦，然后家长家里也要读啦。。。然后说小孩会 interested。。。因为有调研显示。。。小孩先要听才会去读，举个例子吧比如说小孩听到一个单词，他还没读。。。然后他自己读到了这个单词，他就会很爽，就会喜欢读啦，然后说家里人多说话多 conversation，可以给小孩积累一些 basic word，但是还是要读书，这样书里才会有一些 difficult words。

P9

4. 女学生找教授问一个自己想知道的问题就是第一本儿童书是什么教授说每个人都是书的作者呀因为那时候都是口头传没 write down 所以实际上每个人都把自己的内容加到了故事里(有题) 但是真正的第一本这类书作者是 JW 女生说这名字熟啊老师说对他还跟什么 medal 有关还写了神马特别畅销的书后面不记得了

5. psychology: behavior observation. 观察他人的行动，但是你一定要找到正确的观察。食堂里一些人会一个人吃饭，一些人会和旁边桌子的人讲话，不认识的男男**会交流，然后做个试验，把一个人带到 lab，放两次椅子，一张你坐，一张那人坐，两人之间间距是 1 米会比 2 米 talktive。被观察的人察觉不到自然而然的 behave 就是 naturalistic observation (是这样吗?) & 还有一个叫 participative observation，你加入到一个集体记下观察笔记。最后说到观察一帮小孩子踢足球，找出他们的 cooperation: 小孩邀请没在踢得小孩加入是 cooperation，小孩间传球是 cooperation，“那么小孩 1 和小孩 2 讲话是 cooperation 吗？”教授反问，这就说明教授要大家找到对的观察点，不是一味的在那边观察呀个观察嘛。

6. 天文学 说一个 puzzle 困扰了很多年，叫做什么什么 paradox 的，是个人名就是为甚么晚上天是黑的没那么多星星呢，然后这个人自己觉得是因为大气什么的吸收星星的光，导致星星传过来就不亮了，还说后来被推翻了对了还提到看森林什么的，应该就是说，在天空看不见很多星星跟在森林里一样，有什么视觉问题吧。还说这个人有什么假设前提，比如星星无限多宇宙大之类的，有学生问星星应该是有限的呀，老师说因为星星特别多所以可以当做无限多了。然后是另外一种解释这个 paradox 的，是说后来人们发现地球的寿命怎么怎么样 14 billion 年，然后星星有的特别远，估计它发出的光传了这么久还没到地球呢。

P10

3. industrial revolution, 谈论造成工业革命的因素(主旨题)。老师问这个时期有什么 innovation，一个同学说 steam engine 是有 James Watt 发明的是非常重要的 innovation。老师纠正说 steam engine 不是他发明的，是他做了 Improvement，使机器可以广泛应用。然后学生问他做了哪些改进，老师说技术上的问题学生可以自己上网查(有题，问教授暗示什么。选学生不需要知道)。然后有 steam engine 又有 steam train 的产生和很多的 product 可以大批量的生产。还有提到因为蒸气机的使用，带动了对煤的需求(有题)。老师后来又说这个时期的进步，不光局限在 steam engine 上，craftsman 也有创新，当时创造了一个 crystal 的建筑(有题，教授为什么提到水晶宫。选：提供一个例子)，像我们今天的 greenhouse 一样。另外，商业上的因素，也促进了工业革命，当时英国是国际贸易中心，所以英国的商人想把自己的商品卖到世界各地(有题)。然后学生认为，说到最后这些都是由 steam engine 促使的。但是老师说目前为止，我们讨论的层面很少，其实还有很多问题需要考虑(有题，选：学更多之后，学生会改观)。

4. 一个副修法语的学生想去法国交换学生还留学而找教授谈，但是还有一门有关英文写作之类的课必修没修（目的题：寻求 graduation requirement 的建议），结果春季没开那门必修（有题，为什么学生 spring 没修这门课），秋季就要出国了也没不及，夏季虽然有开但是满了，系主任也不让加签（有题，为什么学生提到系主任。答案：解释不能 summer 修课的原因）。后来教授建议她到法国修那门课（有题），学生觉得去别国家修自己本国的语言很好笑，教授问她，你法语不是在美国学的吗？（有题，答案：在海外修必修不是怪事）。

5. 研究中的 uncertainty。一个希腊城市的覆灭，有一种说法是气候，说了一堆之后被考古发现否决了，还有一种说法是 social complexity，这个城市倚靠农业，但是后来因为有大型建筑的建造，从事农业的人越来越少，于是就覆灭了。但是教授又说这种解释依然有说不通的地方。

6. 一种和鳄鱼很相似的动物。一个科学家研究它 jaw 上的某个类似传感器的东东。先是说是不是受阳光和声音的影响，发现不是；后来发现是受水波的影响，也就是那个东东要刚好在水面才能感受并发出攻击。

P11

5. Geology。先定义了什么是 fall line，大概意思是河床与河水有落差的地方（有题，问 fall line 是什么），所以通常这里会有 rough water, rapids 等等，但是又不是瀑布那样让你一看就觉得“哇！”（有题，问教授为啥这么说）。然后又说了在 18 世纪到 19 世纪中期很多城市都建立在 fall line 边，因为陆 Boats 无法通过 rapids, waterfall 等地方，且 industry 可以利用 waterpower（有双选题，问许多城市建立在 fall line 周围的原因），后来人们自己建造人工水道 - canal 和 lock，帮助船上去，就可以在 fall line 间的 cities 活动（有题，为什么提到 canal 和 lock）。但是，随着科技的发展，20 世纪开始有了铁路跟汽车，原本这些 fall line cities 就渐渐的变不重要，很多河边的城市随之衰落，举了一个城市的例子说明衰落。这个城市后来成功转型了，因为在 fall line 的两岸，由于地理作用的原因，地形很平坦，适宜建 highway（有题，后来空下来的地方建了什么）。因此，随着 highway 的增多，城市重新繁荣。然后说明了一下这个发展过程，说是从船运输到 subway，fall line 有助于建立工业，后来工业又不行了 river 失去了价值。这样的过程很 interesting。

P12

3. insight 现象是人在思考问题而不得，在马上就要放弃的时候大脑突然放松，就会想到答案。有一个 wave 叫？（黑板单字）教授还提到以 Isaac Newton 在想不通月亮和...的关联看到 apple 从树上掉下来为例子（有题，考为什么提到牛顿）。

4. 学生和一个 Dean。学生是一个什么 Better Environment Club 的。建议食堂提供 tray less food，因为这样学生不会浪费食物，食堂也可以节省洗盘子水什么的，学生说有三百个学校正在实行了（有题）。dean 问，咖啡厅老板同意吗？学生说已经和食堂的人谈过了，他们很赞同，但是他们要他来上上司。Dean 很喜欢这个计划什么的（有态度题），可以试运行，但是要学生注意两点：(1) 要注意一些 detail（可能是做一个计划，没听清）试运行一段时间。(2) 收集 data，回馈信息。那男的说已经在做了。

5. ecologist 们对于保护一些 ecosystem 的看法。很多 ecologist 觉得与其 preserve 不如 evolve，使之适应现在的环境。基本方法就是 introduce 和快灭绝的动物差不多的动物进来，让他们发挥同样的作用。教授最后不太同意，认为还是保护现有的比较好（有重听题）。

6. 美国人听音乐的方法变了，之前有 record 和 live 两种，但是大萧条时期买不起 record，大家开始听 radio。到后来 record 和 radio 开始合作，大萧条过后人们又听得起 record 了。之后出现一个 Jukebox，比起 live 人们更喜欢听它，因为可以听到自己想听的音乐。提到 jazz player 听 record 模仿学习，难找工作。

P13

2. 幼儿语言学习是先天 or 后天的影响 教授举自己的小孩为例子提到脑中的黑盒子。

3. 地底下的冰如何形成的 人的蓄意破坏 温度上升植物影响冰的水分来源。

4. lecture : art history 就是讲 18-19 世纪 impressionism 的画家。很多画家开始画画都是从 copy 开始 然后很多年之后才能形成自己的风格 提到了 Berthe Morisot (莫里索)，说她开始画画就是从临摹开始，还跑到罗浮宫什么的去 observe 啊 copy 啊，然后 Camille Corot (科罗) 出现了，是个叨爆了的画家，愿意教她同学画画。但是科罗不准别人 observe，只是把画完了的给莫里索学习。(有一段说莫里索还去了什么 impressionism 集训之类的，就是一堆画家天天临摹，忘记是在 c 收她之前还是之后了)。然后莫里索开第一个画展了，但是有人就说太像科罗了，她就把画都撕了(有题，问她的早期作品咋了，我说没了，有个选项是 lost，不要选，因为是她 destroy 掉的)。然后继续勤学苦练为了摆脱科罗的影响，到死都没成功，尽管还是多少会有点自己的风格。然后说科罗太牛逼了，连著名画家 Camille Pissarro (毕沙罗) 和 Claude Monet (莫奈) 都深受其影响(有题，问提毕沙罗和莫奈干嘛)。

P14

2. Norse 跟 Dorset 那个先到加拿大北边的一个小岛生活 教授说通过读一些古代的传说故事有时候可以帮助我们了解古代的一些事情。比如欧洲的一种迁徙行为。说是一群 N 人和 D 人实际上有往来。以往的观点认为 N 这群人从 D 的那片土地离开，之后没有回到这里来。但是有一个考古学家发现了一种 yarn 纱线，在 D 的遗址。她觉得奇怪就寄给了另一个专家帮她去鉴定，结果表明，这种纱是 N 人做衣服用的，而 D 人其实都是用兽皮什么的做衣服。之后她就继续研究，发现了更多的 yarn，还有其他的证据。比如关于在 D 找到的一些房子，它们在附近有 small Drain，而且什么门啊墙啊都不是 D 的风格，而是 N 的风格，所以断定 N 可能是在冬天来到这里，受困于此不得归，造了这些房子。可以确定的是 N 和 D 的确是有贸易往来的。N 可以获得打猎的产品，D 可以获得对他们来说比较少有的木材等。题目：这篇主要讲了什么？传统观念中，关于 N 和 D 的事实是什么？(我选的是 N 先来之后离开，后来出现了 D)关于 Yarn 我们知道什么？(我选的是 N 用来做衣服的)多选题：从哪里看出那些建筑是 N 的而不是 D 的？(我选的 drain 那个，还有 structure 不是 D 的 style)关于 N 和 D 的贸易往来，我们可以知道的是？(我选的双方都可以获利)

3. 罗马万神殿 罗马建筑的圆屋顶(美国邮政总局的照片)是用水泥做的，以前还没有水泥与金属结构的时代，这种结构是非常跨时代的！但为了避免太重，选择的石头是靠近地面的石头比较重比较大，靠近圆顶的石头比较轻比较薄(有题)，圆顶的内侧有用一种东西(屏幕上有)避免太多的重量加在旁边的结构上(有题)，而且圆顶有个洞，可以让室内采光好。学生问：那雨水不就会漏下来(有题)。老师答：因为房顶是 tilt 的，所以雨水会顺着外面流出到外面的地上，而不会滴在内部。

5. 蝙蝠与鸟的飞翔不同，现代的飞机都是依照鸟的翅膀设计的，但是蝙蝠的飞翔也很神奇，很值得研究。然后就开始讲鸟的飞行和蝙蝠的飞行的区别。第一，鸟轻；第二，说到鸟有翅膀和尾巴来帮助飞行，而蝙蝠只靠翅膀飞（有题），bat 只有 skin 很 thin 的 bone。第三，这里还有人做了实验，把蝙蝠放在一个 tunnel 里面，有雷达引导他们飞翔，然后他们测量里面的 air currents。蝙蝠作声纳分析发现翅膀挥动的时候有三个气旋，鸟只有一个气旋，就像水波（有题）。蝙蝠的翅膀比较 flexible，骨头比较软，飞翔速度慢，可以在雾中飞翔；鸟的羽毛与蝙蝠的膜不同。最后讲，研究 bird 和 bat 对于人类 aircraft 的建造帮助，以前的飞机多是仿 bird，其实，仿 bat 比仿 bird 能更好的提高飞机的性能，提高什么性能呢？（有题）研究 bat 能让 aircraft 变得更好，教授对此很期待很看好。

6. 一种在高空的云 CFCs (chlorofluorocarbons) 氟氯碳化合物 教授正在结束某一章的教学，女学生忽然提问，说我听说有一种云彩可以破坏臭氧层，是这样的吗？教授说，哦，可以说是吧。然后开始讲这种云彩。它是不同的，它在很高很高的高空形成，大约离地面 20 KM，那里温度很低。女学生说我们可以看到它嘛？教授说通常不能（解释了更多，有题！！！！）总之大约冬季还有可能看到。然后说这种云的组成成分。教授问学生这种云的组成成分是什么。女生回答说是 ice crystal。教授说对于大部分云来说是这样的，but...（有重听题，问教授为什么说 but，因为女生的答案不正确吧。。。？）教授说云中除了冰晶，这个云分解出 nitric acid 与 water crystal 使得 CFCs 释出 chlorine 造成 ozone layer 的浓度下降。幸运的是高空中有一种什么原子可以与之结合，结合后就不会再对大气产生破坏。可是这种结合不是永久性的，到了春天太阳照过来的时候，他们就会分离，所以春天大气层中这种自由的 cho...就很多，这也是为什么春天的臭氧层空洞是最大的。题目：这篇讲什么？（选的高空的化学反应过程）云中含有物质？多选（选了 ice crystal & n... acid）关于 cho...这种物质哪一句是对的？（不太确定 cho 这玩意儿是不是我听到的那个，反正按照我的理解我选了它会逐渐上升什么的）重听题：教授为什么说 but。

P15

1. MM 到图书馆问关于 interlibrary 的事，就是如果学生借的书本校图书馆没有，图书馆回向临近的图书馆借。MM 说流程是不是在往往填个表然后 submit 就行了。图书管理员说是的。MM 说但是我一周前 request 了一本书，到现在也没回音。管理员问她有没有点网页底部绿色的 submit 方框。MM 说点了，管理员说通常是一周内就能有结果，但是图书馆楼顶漏水了，淹了很多书，可能会有影响。他说可以让 MM 到楼上一个 officer 那里去查一下她的书的状态，因为计算机系统有故障，所以计算机里查不到，officer 那里有 printout。

4. 男同学到教授那说没来上课，教授说没问题，还说发卷子了，他考的不错。然后男的要找 part time，教授说她有个位置，给 interview 的什么搞后续的什么翻译，什么编码的，要会西班牙语的。然后就男女谈上了。

5. Astronomy – exoplanet

exoplanet 我们即使用仪器都看不见，但能用其他方法观察（有主旨题，研究太阳外星球的进长），一共有两种方法：一是两颗星会互相影响轨道。加拿大的天文学家如何观察到了一个星星，他原本研究重力对 planet 的影响，结果发现有一颗星星转动时会摇摆，后来发现原来是有另一颗星绕着它，但 planet 要够大，且两者靠近才能起作用（有双选题，选大小 & 靠近）。所以这个加拿大的天文学家运气不错，才能发现这颗星（有题，教授对加拿大的天文学家的看法，选靠了点运气）。另一种方法是当 planet 通过恒星时，透过观测反射恒星光的颜色，从而得到所含的化学物质（有题，如何得到化学物质，选利用通过 exoplanet 的光）。这两种方式有缺点，如果两颗星离太远就探测不到了（有题，探测 exoplanet 的条件）。

6. 讲的是人的心理问题。人对待 sad 的处理办法。说一女的狗丢了，她有俩办法走出沉痛，一是玩命想象，说狗让好人家捡着了从此过着幸福快乐的日子。二是化悲痛为力量，开一家宠物教育中心，教小狗怎么不走丢，从此别人家狗再也不丢了。Happy end

P16

5. 文艺复兴时音乐还有古希腊之间的关系。

文艺复兴时间的 art 跟诗之类的艺术类都很受之前希腊时期的影响（有题），讲到 Aristotle 认为音乐对人的 character 很有影响（有题），然后说因为受到希腊时期影响，文艺复兴时期的音乐家作曲重视 order 秩序，notes（音符）的排列还有节奏都很重视 order，甚至有用数学去算。然后讲他们有遇到困难（有题），是他们不可能去音乐厅去听希腊时期的音乐（有题，问诗人何为到了 museums 看展却无法得到他想要的东西），反正他们自己解决了这个困难，然后他们把诗跟音乐结合都是希望可以让人的性格受到好影响。而这个曲调 tune 是源自于 Greek 希腊，也就是说 composer is powerful to poems, poetry 也会影响 composers，互相影响之后双方都会得到启发（inspire）（有题，诗人和作曲家会互相影响）。

6. 教授讲到 wild life 生态，有些 animal move，这些都算是 natural resources，研究人员(researchers)会透过追踪(track)动物的脚印(footprints)，头发(hair)和毛(fur)，而头发有助于发现他们这些 generation 且头发可以是某些动物的 food 或 wood 来源，尤其是 hair snare（?不知道怎么拼）研究显示头发可以测得 DNA 和是哪一个物种(species)，但是在研究人员搜集采样的过程中可能会 annoy 这些动物，像是鸟巢(bird nest)会选 new materials 做他们的巢 such as animal hair。熊的毛发也会被 scratch 而且被鸟类搜集(collect by birds)。研究人员或从 mountain place 的地方搜集 60 个鸟巢，或从远离(isolate from)人类的地方或是 close to farm，这些会是鸟类的 habitat，而且没有被入侵(avoid invasion)，搜集到的鸟巢会被带回实验室研究（有回放题，教授说那些鸟巢为何要带回来后放在一个地方，应该是存放处.they will put into a XXX place to do, who knows what? 我选的答案是：因为可能被实验人员拿去不知道做什么用），而且这些可以 under microscope 放在显微镜下看，从 hair 验出他们的 species，是甚么动物的 nest 或是找到什么(find what)，教授后面又提到 deer & deeply sheep 也可能被发现（有题），然后鸟巢的 materials only few from dogs. 这个研究方式可以 let us know what the species are，但无法知道这物种还存不存在，还有也不知道有多少 how many of them，光靠这个方式是无法 manage 出来的，必须要用更多的 technique 才能做到更完善的调查（有题）。

P17

1. archaeology. 一个学考古的学生参加了一个考古挖掘活动（field trip），说这个活动很有用。他导师说这个活动挺好的，但是不好安排，因为什么什么。

还说什么很多人好像一开始没有很搞清 ins and outs 啊，就是没有很确定喜欢这个专业就学了。那个男生就同意说他姐姐就是这样的，怎么了就去学校修个 degree（有题，学生的姐姐为啥有 another degree）。他还说因为在那里没什么事做的，他就做记录了。然后学生提到要交的一个作业，说本来以为是 12 月交，现在改成 11 月了么？教授说是啊你有什么困难吗？学生说没有，又说了点什么，然后让导师帮他看看作业。

3. biology : 珊瑚 & 细菌 & 藻类

教授回顾已学的珊瑚的知识,然后说了她的一个什么 research,然后鼓励学生参加。这个 lab research 原来主要研究 simple sugar 对珊瑚的影响。说 simple sugar 会使细菌大量繁殖,虽然原来细菌和珊瑚是共生关系,但过多的 simple sugar 会破坏生态平衡,是细菌疯长,导致珊瑚因为缺氧而死。现在很过 pollution 中

含有很过 sugar,这可能是导致珊瑚减少的原因之一。学生问:既然已经研究这么清楚,还有什么可研究的?干嘛还让我们参加 research? 教授说,这个主要是 lab 研究,这个 research 主要是要研究 realistic 的,看看海洋的 pollution 是不是和 lab 研究一样。因为海洋中不只是有珊瑚和细菌,还有很多藻类,这些藻类在得到 pollution 带来的 sugar 后也会疯长,对珊瑚造成影响。

4. 一开始学生说想申请 work-study program,但 staff 说好像这个工资很低哦。最好找公司要 scholarship。然后说了几种 scholarship,这些公司好像都很好的。问题问:老师提到 xx,xx,xx company 是什么意思?学生说可以申请 scholarship。然后 staff 问他你学的什么专业(重听题:为什么老师要这么问,仿佛是想解决这个问题吧。。。),有些公司需要和专业相关的学生才能拿 scholarship,然后说学生的经历是足够去申请的。然后说你去问问图书馆员,他们有更丰富的数据,你可以问问(有题,问为什么要他去问图书馆员)。

5. 教育类电视节目对儿童行为的影响

教授说到早期对儿童教育类节目的批评比较多,主要是说看电视的小孩不能集中精力。但是,教授说实验发现给学龄前儿童看一些教育节目对他们的表现很有帮助,而且持续时间非常长,有的甚至长达十多年。教育节目给孩子带来的影响是正面的,例如一方面,给学生看根据某本书改编的电影会让学生去看那本书。另一方面,教育类节目也会给学生的行为带来影响,但是这方面的影响不是很明显,时间也持续的短。因为儿童的行为受很多方面因素的影响,而且很难测试行为的效果

6. 诗歌,讲 Gertrude stein 的诗歌,说他的诗里头有重复的句子或者段子,还提到他的一本什么“三个故事”的书。老师举了塞尚和毕加索当例子,比如说毕加索的画是在一个平面上画出物体的多个角度的侧面,还有塞尚的画是由不同的点构成的(也许有误)。然后又说回这个诗歌作者,说那三个故事之间有联系,但不是通常的那种有相同主人公的联系,而是比如说两个故事里人之间的关系是很相似的。

P18

1. 女生说我的计算机中毒了,找老师要课程的 syllabus。然后就开始讨论自己 paper 选题 Bauhaus,女生还有提自己学过德语(有题,为啥她说自己学过德语)。学生说 Bauhaus 是一种建筑风格。教授说其实不要这么区分,德国的 Bauhaus 是现代主义建筑的起源。最早是创办的学校的名字,学校创办公理念是重视实践重视手工制作(有题,选项貌似是个教育方式的转变吧)Bauhaus 要综合起来看,有人做布衣啊啥的也是 Bauhaus。Bauhaus 不是某几个艺术家,而是涵盖了各个方面的。最早起源于别的,做了绘画啊家具之后才做到建筑,然后大放光彩。然后女生说,听说学校有个 Bauhaus 的展览,教授建议学生去看这个展览,这个展览是以主题 theme 来编排的,而不是以时间线索以艺术家为线索(有题)。然后提到平时全价,每周四学生半价,不过下周三所有人免费。

2. 仿生学：研究松鼠和熊冬眠应用到人类医学。

松鼠冬眠 (hibernation) , 讲了下 supercool , 说松鼠体温降到零下而血液不结冰 , , 貌似是因为有神马 particle。另外冬眠期间, 松鼠大脑里有个东西没有了, 还有心跳变慢, 新陈代谢变慢, 复苏的时候这个东西又会出现, 好像是跟神经有关系。松鼠冬眠对人类的医学有借鉴意义, 两个例子, 第一个忘了, 第二个是大脑损伤神经缺失神马的。又举了熊冬眠的例子, 熊冬眠半年, 肌肉却能恢复, 这要是人早僵了, 对人类的肌肉的疾病有借鉴意义 (双选, 推迟衰老和 space explore) 。教授对研究乐观。

3. 讲 society 和 government 关系什么的, 有个 M 的人做研究, 讲 M 这个人说 fishing 什么的, 供 population 来生存的, 后出现厄尔尼诺。厄尔尼诺带来了一些新的鱼种, 还有下雨的天气。

5. Mobile sculpture

本文关于美国著名雕塑家, 动态雕塑的发明者 Alexander Calder。他创建了一种创作风格独特的“活动雕塑” (mobile sculpture) 。动态雕塑的作品风格非常独特, 因为这是一种能够表现动作的雕塑, 而不像静态雕塑只能表现形象。Calder 通过铁丝等元素创造出了一系列马戏团表演的雕塑作品, 作品有一定的超现实主义含义 (有题, 问教授怎么看批评家对于 Calder 的评价) 。

6. Renaissance 的 3 种 realism painting. expressive realism, domestic realism, deceptive realism。domestic, 就是非常写实, 画 Ordinary 的事物。有一波法国画家非要画的像照片一样 (有题, 问为什么提到照片) 。deceptive realism 中说到这一中会让人产生 illusion, 不是完全写实, 而像是构建一个 3D 的感觉。

P19

对话：

1. 女同学登录不上去学校计算机系统, 她要做一个统计学的作业, 她的选题是篮球队员的表现统计调查。帮她忙的老师先是就女生的选题说, 他以前是一个 baseball 运动员, 因为受伤了, 才来做的 IT 工作。第二是学校的计算机系统要明早才能回复, 可是作业也是第二天要交, 不过学校有一个针对这种问题的 policy, 第一步是先打印出来计算机系统错误界面, 然后打印出来作业交上, 等计算机系统好了, 再立刻去交电子版的。

4. 一个学生借的书 (有关 bio..就是有关利用生物机能, 人类利用在自己的建筑等设计中) 过期了, 因为他去了。。。地方, 学习。。。 (有题, 问去了那里干什么去了) , 要罚款了, 图书管理员告诉他罚款高, 他可以自己买, 这个学生听了说不错, 以前不知道, 这个图书管理员说他了解这个学科, 是从一个教授那里知道的, (有题问这个管理员说了啥意思) , 这个学生提出这个学科书籍少。。。注意这以后的对话没有出题点了, 然后管理员又说有新书要来, 还有一个教授要来给个讲座, 学生说很想去。

7. 欧洲乐器的发展史, art history。有关一些乐器的发展和人们的接受

P20

2. lecture：西欧古代艺术史。教授说不同时期的艺术品会反应文化的相互独立或者融合。然后举苏格兰作例子。说罗马帝国一段时间内在英格兰和苏格兰边境和苏格兰相互对立。苏格兰的艺术品也逐渐受到罗马艺术的影响。先是一个叫 petrosphere 的一块石头, 又被命名为 towie ball。说可能是苏格兰部落的首领作为权力证明代代相传的东西。指出这个就是独立的艺术风格。然后再看一个女人石雕, 是一个人左手握着这个 petrosphere, 然后站在罗马 arch 下, 脚下还有罗马文字。说这个就是文化艺术融合的表现。

4. 对话：一个女生找他的天文学教授，说她可能发现了一块陨石。教授说陨石比较重，因为有铁而没有二氧化硅。而且外表漆黑，还经常会有 small patch。女生说她找到的石头很重，很黑，可是没 patch。教授说她可以上网去看看，某某网站上有各种陨石的图片可以对照。然后又说她可以拿去学校的实验室做检验。说他的学生可以在旁观察从中获益。

5. lecture：植物学。教授讲枫树的种子又被称为 wing seed，因为长得像翅膀。说这种种子靠风力传播，落下时会 spin，造成对自己的 lift，像直升飞机一样的道理。而这个 lift 可以减慢下落的速度，让风把种子送到更远的地方。然后说其实动物也有很多利用这个原理，例如蝙蝠和一些昆虫。所以认为之前一直认为植物和动物是分别进化相对独立的观点被 challenge 了。最后说通过这个研究可以应用到人类科技上，例如研究新的宇宙飞船降落系统。

P21

1. 一个学生去找老师讨论 language poetry 然后学生说他没办法理解，因为看起来很多都是字和 phrase not sentence. 很难理解 poem 的内容，老师就跟他说 language poem no hidden meaning 要自己去感受，还讲了一个人 William xx (我记得好像有三个字，前后都是 William) 说可以从他的作品开始看，他是介于传统和 language poetry 之间

2. 某个种族(A开头的)现在消失了，但我们对他很了解，包括他的 stone structure 和另外一项(有题，四选二) 最大的问题是他为什么消失，其中一个原因好像是 drought，然后用计算机仿真(有一题是比较现在计算机仿真比以前的计算机仿真好在哪里，我选现在可以输入很多真实的数据) 然后发现计算机仿真跟实际上的纪录有相同之处，比如一开时都蓬勃发展(有题)，但后来有一群人开始发生干旱后就搬走了之类的(这里好像也有题是其中一选项) 但也有不一样的，就是计算机仿真中这个族群并没有完全消失，教授归因于 drought 只是族群消失的一个原因，还有其他原因，回放题是回放教授说明 drought，会没有水，没水就没食物，接下来教授就不说明了，题目就问教授说这句话的用意是甚么，答案应该就是选你，学生应该知道接下来会发生甚么事。

3. 一开始先讲 classic 的表演，就是没甚么情绪，就只是把话说完，但另一个剧作家却很强调字字句句的体会，强调传承这些 line，以前的演员花3天背 line，他的演员要花20天，而且她还会下去跟每个演员对话之类的(有题)，背完一句都会有一个 pause (有题问为什么 pause)，另外有说另一个人受他的影响，最后有题问这个受影响的演员，他有些 gesture，还是手的姿势代表甚么

4. 学生要毕业了然后他有很多东西本来要捐给 charities，但他们没来拿，又太贵太多无法带回家，他把他的东西放在 doorway，想说学生如果需要的话可以拿去，主要来是希望可以 organize，这种情况，因为很多学生都很困扰，然后另一个男的 administration 的人就跟他说没有一个 formal 的 procedure，但她礼拜五跟主管会有 meeting (有题，问说为什么他要这样讲)，然后讲说可以透过 advertising 告诉大家最好的方法是写 article (有题)

5. 讲天文学 Venus 后来讲梵谷的画 (有题，问为什么提到梵谷的画)，后来就有题到另一幅画，说甚么梵谷和他弟弟的书信往来，又说甚么他画了70幅画之类的这幅画上面也有金星，就说天文部门的学生要执行一个 project 来判断那天是几月几号，好像有说到用梵谷面对的位置判断方位是南边，再利用 map 来判断是哪天最后再用当天天气来 narrow range 还有甚么信的日期 (有题，复选，选三个选项)

6. 说milky way和另外一个S开头的galaxy之间的关系，然后说甚么登在杂志报纸上，但不是很引起注意(有题)，但这可以让我了解galaxy的origin之类的，后来就用两张纸揉在一起比喻很难区分哪些是milky way的星星，哪些是S galaxy (有题，问举纸的例子是为甚么)，后来就说用红外线仪之类的仪器可以解决这个问题(好像有一题问说甚么可以解决某些问题，我选IR)可以分析化学组成之类的，最后有提到milky way和S galaxy之间的作用力有点像是月球和地球之间的潮汐吧(有题) 是milky way会偷走S galaxy的星星(有题)，然后S galaxy的星星会stretch之类的(这也有题)

P22

1. 学生去找教授，问可不可以做研究种蔬菜之类的主题，并要facility(有双选题，问男同学的目的)。教授傻眼，学生说他是想要研究农耕之后的by-product，有讲到甘油。教授说市面上甘油已经被大量运用了(如：肥皂...等等)。学生说他想需要什么 heather hall 的access，因为那里的lab 是全校唯一可以大量种植，而且可以弄很多控制变因。教授认为他选的课题太深说，你这根本是在作graduate research，并且说实验室只有教授能用(imply too ambitious)，学生继续说他只要发现one of any 只要有一点成果就能转化成profit(有题，问男同学的说他项目怎么着了)，所以希望教授能赞助他。最后教授说她会想办法看能不能帮忙他拿到access，最后叫他不要抱太大希望，又说反正不管我能不能帮上你，你也别失去信心。

5. 有一种blue monkey 很特别，一个现象困扰生物学家很久。因为一般都是雄性才会有挑战行为，但blue monkey 这种行为都发生在雌性间，可能跟怀孕期间进食权力有关(有题，问母猴可能斗争原因：因为生命中某些时期需要更多能量)。而blue monkey 中也有分群，high-rank 跟low-rank。然而，别种猴子如果有high-rank，会有比较多特权(优先进食之类的)，但在blue monkey 中没有。所以科学家疑惑的是，那high-rank 的母blue monkey 斗争的原因是呢？总要有一些benefits，不然没道理。有两个猜测，一是赢得low-rank 的respect；二是胜利能得到有人帮忙抓背抓痒之类的小特权。

6. 处理被contaminated 环境的好办法

一开始教授提到有一个处理环境里contaminant 的新方法，然后问之前学过有哪些处理soil跟water的方法。女学生说了第一个方法，但教授说这个waste time and money。然后女学生提另一个方法phytoremediation，教授有解释这个字，然后说这方法还OK，只是缺点是需要花很多时间(有题，这个方法缺点是甚么)。然后教授提出新方法，跟iron 有关(应该是"零价铁"之类的)。男学生就质疑说iron 是金属应该会造成污染吧？教授就开始解释这个方法的特性(只记得其中一个是粒子很小且穿透性强，可以轻易穿越泥土层)。然后说这个方法目前比较适用于water，soil 则没办法。再来提到补强方法，说科学家正在想办法让这个方法的更好作用，说种蔬菜是目前一个方式，会absorb iron 到根部还有泥土下面等等，很promising(有题)。背景知识：TPO5-1