

閱讀 + 聽力 J1 等級目錄：

Reading p. 5- 50

Listening p. 50- 119

READING

plan 1= 20120309

1. ~~British colonial products in regulation act brought (20130901-已考)~~
2. soil composition
3. ~~Mesoamerican art and architecture (20130511-已考)~~

辭彙題:(= 猜測答案)

exceedingly 非常;極端地(= extremely)

hasten 加快;促進(= speed up; accelerate)

bulk 大量(= mass)

contribute 捐助;添加(= give; add to)

enormous 巨大的;極大的(= huge; immense)

embody 使具體化;代表(= incarnate; incorporate; represent)

swift 迅速的(= fast; ready)

plan 2 = 20120728CN = 2011119NA

1. 哺乳動物大滅絕,在大概 1000 年時間裡消失了 40 多種大型動物,相比後面上萬年也才消息 10 來種,那一千年實在是消失得太多了,有位 Martin 認為是氣候改變太大,多數學者認為是人為捕殺太多,列舉了夏威夷島某些不會飛的鳥兒為例,說那些傢伙到夏威夷島打獵之後很多鳥兒就滅絕了。

~~2. 1929-1936 年的大蕭條 20131117 已考~~

3. 已考

plan 3 = 20120526CN = 20111203NA

1. 已考

~~2. 熱帶雨林的叫聲 20131109 已考~~

3. 蒼蠅的圖 標注四個關鍵部位 文章內容是關於昆蟲怎麼會飛的 總的原因還是自然選擇 因為一些動物從水裡爬上來了 昆蟲成為了他們的食物 昆蟲為了保命就飛。然後說但是其實這個翅膀在這之前就已經進化出來了 但是不是為了這個目的 的主要有兩個可能性 第一個是說類似太陽能帆板 吸收陽光用的 然後足夠大以後 蟲子一跳就自然的飛起來了;第二個是說翅膀原來主要是在水中滑翔用的 已經進化出一些肌肉和神經組織了 但是後來又說了一個實驗 我沒搞懂是 support 還是 refute 這個論點 說的是把一個模型卸了某個東西 發現其實他還是可以在水中滑翔 因為最重要的一個什麼沒有被拿掉 而那個是和 modern 的一些昆蟲類似的特徵;最後一段說的是有翅膀的昆蟲特別多 但是蜜蜂在那時候沒有 知道花產生了 才出現
4. 恆溫動物和變溫動物 變溫動物是利用和環境的熱交換而不是自身代謝來維持溫

度。這樣就可以使他們節省自身的能量,可以生活在一些極端條件下,比如沙漠,但是也決定了他們的活躍時間受環境限制,比如射就只能夏天活動,其他時候周圍環境不能給它們提供足夠的支援。後面說了因為靠和環境換熱,就使得他們的體積不能太大,以維持足夠大的比較面積,所以有科學家認為恐龍不可能是變溫動物,因為他們體積太大了,但是還在爭論中。最後說了極地動物,有些是太冷的時候就把自己凍起來,環境好轉了再復蘇,有些是在自己身體裡儲存甘油,降低冰點。

獨家補充：

An **ectotherm**, from the Greek *εκτός* (*ektós*) "outside" and *θερμός* (*thermós*) "hot", is an organism in which internal physiological sources of heat are of relatively small or quite negligible importance in controlling body temperature.[1] Such organisms (for example frogs) rely on **environmental heat sources**,[2] which permits them to operate at very economical metabolic rates.[3] Some such animals live in environments in which temperatures are practically constant, as is typical of regions of the abyssal ocean. In contrast where temperature varies so widely as to limit the physiological activities of other kinds of ectotherms, many species habitually seek out external sources of heat or shelter from heat; for example, many reptiles regulate their body temperature by **basking in the sun, or seeking shade when necessary** in addition to a whole host of other behavioral thermoregulation mechanisms. In contrast to ectotherms, endotherms rely largely, even predominantly, on heat from internal metabolic processes.

字彙題

exploit = take advantage of

ultimately = eventually

replenish = restore

virtually = nearly

adequately = sufficiently

suspend = float

deflect = (turn from its direction of movement)

potential = possible

plan 4 = 20100227CN = 20081114NA

第一篇是關於全球變暖導致北美植物的向北遷移,把現在的情況和上一次冰河世紀 Ice Age 結束後的情況作對比,以此預測全球變暖未來會導致植物如何遷移和變化。有好幾道題都是要聯繫到 Ice Age 的..這篇細節題比正常的少,多數是推斷題。有一道比較繞的是關於 ecotype 對植物的影響,原文說環境變化和遷移過程中植物會改變 ecotype,會有 different characteristic.然後這些植物的後代 offspring(剛看到都沒

反應過來是在說後代)就有可能在得到遺傳後具有對它生存有害的 characteristic.. 題目是句子轉化題, 這一題比較繞. 句子插入和拖句子都還算簡單.

第二篇關於中東地區在 Bronze Age(不知道是指什麼時代,不過沒關係)期間的貿易是如何逐步發展起來的. 說本來那裡的國家都喜歡打仗,然後一些 great states 之間開始尋求穩定的外交關係,開始發展貿易了. 慢慢的貿易越來越發達,人們都偏愛別的國家的東西,舉例說打開任何一個商人的箱子裡面都會裝著不同國家的特產,這裡有題考文章為什麼要提商人的箱子,當然是為了舉例說明. 然後又舉例說兩個國家本來老是打來打去,直到一個國王跟另一個國家簽了一個協定,發現貿易比戰爭好的多. 這一個地方出了好幾個考點,問這個協定起什麼作用,拖句子裡面也提到了這份協定,還有就是隨著貿易的發展人們發明瞭更有效實用於貿易的 alphabet,也在同一段,問這個 alphabet 的特點,它比原來的更 elegant 什麼的. 然後說為了更好地跟 great states 作貿易,其他地區的文化刻意地去迎合它們的文化,於是 great states 的文化傳播開了. 舉了一個 seaborne 的城市 U 作例子,說貿易導致了文化的交融,不同信仰的人居住在城市 U 的不同地區. 後來又否定了這種現象,句子轉化題原文說隨著文化的傳播,越往外走文化越被削弱,最終導致了這些文化的瓦解. 拖句子有點繞,不得不回去看了下文章,有一句說海運的發展使得陸運不再必要,應該是錯的,文章並沒有比較海運和陸運.

第三篇關於美國一個作曲家 Ive Charles,講他如何從默默無聞的作曲家變成了傳奇作曲家. 比較簡單.. 文章說他很有天賦,在 Yale 主修了音樂但是畢業後擔心自己的作品不會被認可,所以選擇 business 作為 career,空餘時間自己躲起來寫寫歌. 但他慢慢覺得如果自己的作品不被人知道太對不起它們,所以嘗試了很多方法讓它們為世人所知. 先把作品投給製作人,都被拒了,然後就在什麼圖書館啊這些公共場所免費派發他的譜子,得到了一些同道中人的認可,這裡有題,問他在圖書館派譜子得到什麼效果. 還花錢請一些藝人演奏自己的作品,但都沒引起什麼巨大的反響. 直到一個什麼 C 作品出版,被 J.K 演奏了才終於贏得榮譽,評論家的評價很高. 後面說他的靈感和獨特的風格來源於什麼聖歌合唱和那種派對上的藝人, different tone and pitch, 他覺得這才是美國的傳統. 別的藝術家和他不一樣,這裡有題,因為當時評論家和人們普遍喜歡歐洲的風格,所以別的藝術家都會刻意迎合歐洲風,而他很美國,問別的藝術家是什麼樣的. 上面的內容都是有題的.

plan 5 = 20120108CN = 20100320NA

1. origins of writing 先說 writing 的材料,主要講了一個中東地區的 S 民族,這個民族發明了一種 Clay,非常耐用。適合長期保存。同時說了, Egypt 也有自己的發展,叫什麼 reed 做的東西,這種東西有缺點,就是像現在的紙一樣容易碎。(這裡有題,問為什麼說埃及人用的這種材料) 然後講 Clay 的好處,說是傳遍地中海,全

都使用這種材料。後來這個 S 被他國領了,語言也被別的國家搶去了,word 和 sound 都變了意義,但是 literature 沒變。就像 latin 語,Rome 帝國退去,Latin 的文字形式還是保存下來。但是這種東西很難學,需要 train,只有少數 S 族幾個人會,這些都是考題。然後講 people 用 writing 幹什麼,就是一個 evolution 過程,最開始是記一些東西的數量,後來變成了記載國家大事,商業帳本,之類的比較瑣碎的日常東西。再講 clay 這個東西經久耐用,現在出土的問題都保存的比較好,所以學者們都很喜歡這些東西,因為要研究。Clay 這種東西經常能挖出來

字彙題 Key, Virtue, now and then

plan 6 = 20120630CN = 20111127CN = 20090221NA

1. 15 世紀歐洲羊毛紡織對經濟的影響。第一段說 15 世紀歐洲羊毛經濟發生了很大改變,主要從城郊轉移到了農村(rural),因為農村的人工費比較便宜所以後來就都轉移到 rural 去發展,城市的工人啊,成本啊都被控制了。在農村可以找 farmer 啊等臨時工什麼的。農村很便宜。因為大家都做散工,有時間就做,沒時間就不做。所以成本很低。投資者就可以很隨意的去找他們想找的人做,很 FLEXIBLE,說義大利就是個例子;說義大利出口很多東西到英國,還有一個啥國家(有題)。第二段說德國一些地方開始流行把作坊轉移到農村;第三段說西班牙,西班牙某個地方特別適合發展畜牧業,很適合養羊。光 CASTLE 這個地方,就有超過 30 萬頭羊(在最後總結題中中有關於 CASTEL 的選項,不選。因為這個地方僅是西班牙的一個區域)。憑靠優越的自然條件,西班牙成為了最重要的 RAW MATERIAL 的出口國。第四段說英國,相對於西班牙,英國卻成為了做重要的成品國。說英國主要是把羊毛加工成了衣服然後出口,尤其是倫敦成為這一切的中心。倫敦匯集了商人做這個出口衣服生意,後來政府跟著一起搞,於是為後來英國稱霸歐洲奠定了基礎。然後說這種經濟模式的優勢,首先資本家可以控制賣衣服的時間;二是因為農村人口可以沒事閒得發動全家老少,一起做衣服利用了閒散勞動力,然後因為英國有了 WATER POWER,使工人能更在同樣的時間內產出更多的產品(有題,答說英國用一個 new 技術去怎麼羊毛了;還有題,問說這種技術使得衣服怎麼了,答案:羊毛變重了)。結尾說為了要保留以前老的那種工藝,所以就須年輕人從學徒做起。但是從學徒轉到大師是很艱難的。有一題就是問 govern 或者是統治的那種階級是通過什麼方式來限制年輕人發展(文章裏有一句為了神馬使每個人都得到工作啊,保留傳統手工藝啊)然後選項記得兩個:一個就是從學徒變大師比較難,另外一個就是什麼 不讓年輕人開店。
2. 基本是人們如何 definite a concept 首先小篇幅介紹了之前的理論,人們通過總結出一類事物的共性來建立他的 CONCEPT. 比如 bachelor, 這個概念包括三個特點(features)——成年人、男性,未婚。所以當我們看見一個人,發現他具備這三個特點,我們就會把他歸類為 BACHELOR. 但是有個人就懷疑是不所有的都

可以物品通過設定幾個 feature 來定義。他覺得不能,他認為比如一些 NATURALCONCEPT(有題),如傢俱。之後重點介紹了用得更多的 prototype 理論,這種理論關注 ESSENTIAL 的特點。雖然有些物品不具備這些特點,我們仍然會把它歸為這一類(有題,句意轉換,說這種理論描述了概念的核心,但是人們在理解它時也知道有 implication 這個概念下的很多東西 is different from prototype),說。比如為什麼人們看到 bird 就想到 fly 即使知道有的鳥不會飛,又說人們覺得 sparrow 啊什麼的比 penguin 更像鳥。(有題,為啥你會覺得 sparrow 更像鳥)後半截說這兩個理論其實可以 reconcile。在聯想一個 concept 的時候我們可以先想到它的 prototype,然後 features 作為補充。後面舉了 boy 的例子,闡述該怎麼運用不同理論。比如 tell the boy from the different one 該用什麼,而聯想起一個具體的 boy 就該用 prototype 的理論了(有題)。最後介紹了一個方法,即 examples(有題,這段在講啥)更好地定義了不同事物。

3. 一個古代文明體:哈拉夫。說他們 half agriculture(dry,不灌溉),還養牲畜(發現有個小神像是牛還是什麼)他們製造瓷器,和其他 culture 的人們 trade。然後說這種瓷器 neat\repetitive\tiny\精緻。最後說這個文明體是 tribal,然後還講了 tribal 的特性

字彙題:

fragmentary = incomplete

sought-after = desired

concede = accept as true

prime = superior

dynamic = active

emergence = rise

manageable = easy to handle

reconcile = bring together

segregate = separate

unambiguous = clear

plan 7 = 20120920CN

1. 嬰兒的氣質類型 temperament 第一段從例子入手,講兩個嬰兒,A 和 B,他們在四個月的時候,面對新異刺激反應非常不同,A 非常 shy, 很 inhibit; 但是 B 卻興奮很開心。下面一段說這種 30% 的孩子是屬於 A, 40% 的孩子是屬於 B. 但是這種 extremely shy 或者 social 的孩子在成長中會 modify, 變得比較溫和。很多理論解釋這兩種氣質差別的原因。這一段主要講生理原因,腦中的某種東西。A 碰到新異刺激後,會特別容易 excited, 所以會 shy, 但是 B 類的孩子這種腦的東西

反應水平較低。除了這種生理原因之外,還有其他的生理原因。比如皮膚溫度啊,血壓的等等。(細節題,B在面對新異刺激時,不會有下面哪個反應,選 increase 皮膚溫度,因為 A 才會變低,B是相反)。但是生理原因並不是主要原因,環境會對氣質有更多的影響。母親對孩子的氣質類型影響更多。對於 A 類型的孩子,比較 shy 的,如果母親 protect him from being exposed with the novel environment,反而不好,而是應該鼓勵他。後面細節記不清了。

2. 已考

3. 已考

plan 8 = 20111210CN

1. 已考

2. 有聲電影的發展。這個大家應該很熟吧,但是好像又不完全相同。一開始也是愛迪生大叔發明了個東西,給電影配聲。但是呢,科技不成熟,換 DISK 啥的時候就不同步了。考了 simultaneous 這個詞,那當然選 AT THE SAME TIME 啦。後來發展到樂隊伴奏什麼的。
3. 密西西比河三角洲(delta)的形成。關鍵詞:water deposit; delta; downstream/upstream sediments 最後一段有插入題是說 The Mississippi River Delta; 人們保持 channel of The Mississippi River 是為了不讓河水改變到別的地方。

plan 9 = 20120320CN

1. 已考

2. 科學發展史 近代科學的起源,雖然首段提到了伽利略和牛頓,不過並沒有詳述。第二段講科學的最早起源是中世紀由社會 supported 的大學,裏面培養三種人:律師、醫生和神職人員,後來多了個哲學家。他們研究的對像是這個世界中的抽象關係,而最早的科學在那時候就是被稱為自然哲學的,成為了後來科學的基礎(這裡有個同義轉換題)。後來文藝復興對科學的產生也有影響,那時候古代 Greek 的著作被 recover 了,於是一群人研究,然後試圖解決不同源頭的 controversy,然後中世紀落後的數學得到發展。三是 navigation 的要求,因為那個時候海上貿易需要確定路線和位置,於是政府和富人就出資資助科學家研究,某英國人在倫敦建立了最早的大學,裡面有讓教授教科學,這是第一次 scientist

或者科學系教授獲得社會地位(插入句,說他要求科學家要多搞應用研究,然後後面緊跟一個例子,說叫研究天文的去教 navigation)(辭彙題:discipline),最後一段說導航的科學技術對其他很多的研究比如說溫度計氣壓計望遠鏡等等提供了發展的基礎。

### ~~3. Navajo 的 sand painting 和婦女紡織 20130901 已考~~

plan 10 = 20120218

1. 已考
2. 已考
3. 草原 grassland 的生態環境 第一部分:講述了草原的自然條件很嚴酷,比如美國的中部草原,左右都有山脈隔斷了左右流通的氣流,從而只有南北方向的氣流,導致夏天乾旱和冬天很冷,氣候差別很大。 第二部分:然後說夏天很乾,乾草堆會因閃電和人為影響,草原容易發生火災。 第三部分:這種火災對維持草原的生態系統極為重要。一是能驅除掉那些不耐火的樹木,二是燃燒之後的灰可以變成肥料。而人們也經常故意放火以保持草原能長出牧草來飼養牲畜,同時還可以讓害蟲無所藏身。 第四部分:舉了幾個人為的例子,一是對喜歡獵野生動物的美國原住民來說,草原對他們有利;二是人類放養牲畜(grazer)有利於維持草原生態,比如長太高太長的草會被吃掉,以保證矮草也能生存來維持生態多樣性。另外牲畜的糞便也是很好的肥料。 單字:intermittent 間歇的;斷斷續續的

plan 11 = 20121102CN = 20120113NA

### ~~1. 日本的 18 世紀建築。20130928 已考~~

2. 大壩。說的是原來建了很多大堤,現在不再建造新的,相反,要拆掉一些舊的,因為環境什麼的,恢復濕地,拯救 salmon 魚。然後講了幾個拆大堤的例子。第二個是說大壩的,以前認為建大壩好,能發電各種好,現在風向轉了,大家覺得建大壩對生態環境有影響。(題,為啥政府不建大壩了,答案應該是 public 反對)。然後說現在政府不建大項目了(有題,好像我選的是 IMPLY 小項目還是能建的),舉了一種魚 salmon 做例子,大壩建了以後這種魚不能在自己的地方 spawn 了,所以魚瀕危了。又舉了一種魚,說是這種魚即使把大壩 remove 了還是瀕危,因為這個魚產卵的地方現在有好多 clay,政府如果想像魚活過來,還要花錢去清理這個好多 clay 的地方。(為什麼 remove 了還是不能救,因為 cost much)最後一段列了一



堆問句,是經濟效益重要還是環境重要?是魚重要還是人重要,(後面有個題問這一段的作用,我選的是說明問題複雜性,需要考慮很多東西)

### 3. 20130615已考

plan 12 = 20130126CN

1. 化學 第一段:講述有機和無機(organic vs inorganic)化學的分類出現在什麼時間,以及分類出現以前化學是怎麼分類的。接著講有些化學家認為有機化學(動物植物)是不能或者沒必要研究的;有些化學家認為有機化學也能研究。但是那些研究有機化學的科學家在有機化學上取得的成就也不如他們在無機化學取得的成就大。這並不表明研究有機化學的科學家沒去的什麼進展,他們取得了一些重要進展。後面講為什麼有機化學發展的慢,提到了幾點原因。一、自然界中存在很多純或者比較純的無機物質,所以無機化學可以很容易找到純元素進行研究。文中舉例說道很多礦石可以提煉出純元素,而且純硫磺在很多地方都可以找到,連提煉都不用。而有機化學不同很難找到純物質進行研究。通過蒸餾得到的物質都是很多元素混雜在一起的所以很難研究。二、講了蒸餾的另外一個缺點:科學家無法確定通過蒸餾獲得的物質是不是在植物活動物本身中存在,因為蒸餾可能會破壞物質。然後科學家想辦法通過最低的溫度進行蒸餾可是仍然有很多問題。接著又講,即使有機化學家研究比較純的物質比如脂肪或者血液,他們也很難取得進展。因為借助現代科技我們知道這些物質其實是很複雜的。辭彙題:proper = appropriate

### 2. 已考

3. 美國西南部一個古老文明消失的原因。一個科學家認為這個文明消失的原因不像一些人說的那麼簡單。他覺得原因是這個文明發展壯大後,破壞了當地的生態環境,最後難以維持。他認為某些人的觀點是不正確的,這個觀點是:因為氣候乾旱導致作物減產而造成的。接著將這個科學家發現了證明他的觀點的證據。(一)這個文明的人使用的木材發生了變化,從一種適合建築的木材慢慢的變為另外一種不太適合建築的木材。他由此推論當地的生態環境發生了變化,後來使用的木材的樹在火燒後很容易回復。另外,老木材的樹還可以為人們提供食物,堅果,所以老木材消失後人們的健康也受到影響。(二)人們獵殺的動物發生了變化(三)在遺址中發現的種子產生了變化,通過這三點他證明瞭自己的結論是正確的。接著,文章講文明消失的具體過程,因為人口增加人們不斷的毀林造田,也造成的資源稀缺。為了給增長的人口提供糧食,這個文明的人被迫聚集起來協同工作。聚集起來有很多有點,可以找到更多食物等,但是也有一個致命的缺陷:不靈活,一旦氣候有波動人們就會挨餓。這也就是為什麼他們消失了。

plan 13 = 20121208CN

1. 是講美國的雜誌報業的發展及影響(第一題,問帶來哪些好處)。然後描述了和歐洲的不同(有題,問美國報業與歐洲有什麼不同)。20131124已考
2. 地域性動物會占領地盤,開始說了一種魚,春天時會占領地盤,其他的動物過來了會攻擊,male 魚在這個 territory 裡面是為了繁殖後代。接下來開始探討鳥,好像是蜂鳥,討論佔領的地盤也不能太大,會有一些缺點,因為他們損失的 energy 跟 territory 多大有關,地域越大,消耗的能量越多,因此在不同的 territory 會有不同的體重。有提到兩種花、defend and undefend。鳥的地域性是為了食物。
3. 中國的朝代發展,主要是在說中國的權力集中和自然的關係,分為三個部分 (1)黃河流域的週期性水災,治水對於各個朝代都事件重要課題,提到 Qi 朝的皇帝對於治水有功,中央集權(centralization)對於治水有幫助。(2)季風氣候的週期性,常常造成中國地域的水災或是乾旱。中央政權的興起有助於管理各地發生的災害,幫助地區的人民。歷史上既載的 2000 多年裡面,水災和乾旱都個發生了 1500、1600 多次。(3)遊牧民族對於中央集權的影響。長城未能發揮阻擋遊牧民族得入侵。當天災發生,或者是中國的政權鬆動、朝代更迭,遊牧民族就會侵入。人們因此體認到中央集權對於抵禦外族的重要性。

plan 14

1. 英國經濟的繁榮歷程 講農場主擴大地盤 搞短期效益的項目 然後還擴張到了歐洲 and 美國 英格蘭的農業,大意是英格蘭的農業比歐洲其他國家發展的都早都好,其他國家在大戰或者有瘟疫的時候英格蘭都沒受太大影響。還說英格蘭農場主發現農業獲利很大後,就採取了高產的農產品,新技術,把原來 tenure 的農民都化成了簽約式的,而且簽約前要交錢否則就用別人(有 except 題,大概是說四個選項裡哪個沒有在文中提到)。還說到由於農場主採用了嫡長子繼承制,所以沒有土地仍然很集中。辭彙題:furthermore = in addition vast
2. 古代南美洲西半部的國家 Inca(印加文明),由於沒有自己的寫字系統,由西班牙還傳述歷史 有許多的誤差與偏見,總共四點: a) 西班牙官員會謊報農作數量,因為自己就可以 A 起來(有題) b) 到了新地方卻以為是來過的,而記錯地點名稱(有題) c) 沒有和統治者有一個對照 (有題) d) 西班牙人不熟悉印加文明的統治形式,ex.統治者數量 (有題) 辭彙題:drawback = disadvantage just = fair sequentially = one after another conducive = favorable (有助於,貢獻於)
3. 影響開花的因素 黑夜長短。學名是 long day and short day 但實際上是 short

night and long night 還有 花有自己的生物鐘 and 花葉子上的某個看不懂的專業單詞 探測光來調節花的生物鐘 後面有實驗說白光 and day light 對植物生長有影響 但是紅光好像是沒有影響的(這一點我不確定)flash flashlight 是沒影響的 證明光 黑夜或者光 要對植物有影響都得是相對長的一段時間 閃啊閃是沒用的。

plan 15 = 20121202CN

1. ~~宇宙成型說的兩個理論:宇宙大爆炸理論及 stable 的理論,文章比較 2 者。~~  
20140419已考
2. 關於斑馬、野牛還有羚羊 gazing habit 的東西。首先斑馬最悲催,吃的 stem 多,拿的蛋白質少~但是羚羊吃 herb, protein 比較多;並且斑馬是最早到一片草地上的,他們到達的順序取決於植物的 height~有細節題;然後就是野牛,最後是羚羊;這裡 except 題目提到了斑馬和反芻動物的區別;接著說他們這種 gazing 方式是不會對草原造成什麼影響-有題;反而對草的生長以及後來的物種有幫助--有題。

(TPO: Feeding Habits of East African Herbivores)。

3. 關於一個城市的形成;開頭說了這個地方農業對他的一些限制,然後通過政治上的一些手段(暴力的與非暴力的)一小部分統治者開始建 temple 從而鞏固勢力;接著隨著統治者的政權擴張--有題;他們剝奪了更多農民的土地。很自然過度到了經濟層面,農民和商人們形成了自由貿易的市場(考的時候我很納悶他們為啥不發動武裝政變)~crafts 增多導致貿易更加頻繁,經濟繁榮了之後,統治者們就更爽了~最後在經濟、統治各個方面都蓬勃向上的趨勢下,城市自然就形成了。

plan 16 = 20120714CN = 20110805NA

1. ~~英國農業進步 20131228已考~~
2. 已考
3. 已考

plan 17

1. 已考

2. 魚的進化 遠古海裡生物、魚怎麼進化到陸地上的 tetrapod。最開始的魚都在海裡,後來好多地方,只要是 aquatic 的地兒都有魚,特別是一種魚 record 最多(有圖)。它有比較有力的鰭骨(fin),可以讓它在旱地上移動尋找水源,後來又說魚不光有 gill 還有 lung 輔助呼吸,這樣在乾旱的時候他們能從快要沒水的地方,移動到水很多的地方(有題)。脊柱的變化,有些骨頭後來就進化 成足。然後因為乾旱,水都少了,河邊上都是死魚,in addition 水生植物也都出來了,螃蟹也上岸了(有題)。後來又說到牙齒,food 什麼的(有題,我選的是 carnivore),又說雖然上岸了,還是不離水太遠(有題)。最後說魚就通過骨骼生長就岸了(考最後一句,破折號舉例)
  
3. 樹的定義 對樹有一個 requirement,但是也 vary(有題),但是這都是在最好的條件下樹才能有多少多少 m 高啊什麼的,比如有提到加拿大的樹沒美國的好,不能做木材(有題)。講樹的枝幹要 woody,多高多寬 woody 才叫樹。香蕉樹、棕櫚樹(palm)等,雖然很高、很寬,但是他們的 樹幹是沒有年輪的,也不會一年換一層皮,他們的樹幹就不是 woody,並且每個樹幹上的葉子和樹枝的比重 也不符合樹德定義。最後一段講的 shrub,說雖然是指矮的,但是有些 shrub 不符合字面上對於 shrub 的常規解釋,也有很高的,跟樹分不清啊。至於分屬特點,其實是個比較模糊的概念,當某種植物具有哪種的特點比較多,他就被分類 到那一種裡面去。插入題我選的是倒數第二段最後一句話~應該對

## plan 18

1. 歐洲工業革命(revolution)。講工業革命不是由於科學理論而引發的,事實上正相反,說是科學家的理論 是根本原因推動了工業革命的發展,實行工業革命那些工程師什麼的很少有讀過大學的,然後 Walt 做蒸汽機也是因為多年之前有一個人(忘記名字了)已經有相關的理論了。還有說後來那時候的科學家慢慢進入到工業革命的相關實際應用研究去。有個例子說一個科學家原來不是研究化學的,後來做了個什麼實驗,就 keenly (辭彙題我選的 deeply)進化學研究了。
  
2. 電影品種講美國電影發展簡史。1950s 前的電影都沒有針對客戶群體,都是放給一家人看的(有題問 1950 前電影界狀況如何)。然後就開始針對了,先說Disney 針對teenager,然後專門出好幾種電影什麼lifereality , fantasy XX comedies(方框選 yes no 問 Disney 出過什麼電影)。然後又說電影 maker 聯合起來針對 youth 出些 片子(有題問 except 哪些種類),電影院也因此多賣年輕人明確指出不是 teenager,而是 educated people 的吃喝啥啥的。然後說好萊塢發展了。然後說英國法國等電影打破美國壟斷的 circle ,進軍電影市場(有辭彙題和 highlight),其實就是講了三類電影:針對年輕人的,以迪士尼作品為代表;針對小資情調受過教育的,以引進的 art film 為主;另外一類是國外進口的電影(引進成本較低,所以

影院可以獲利),另外還提到了出口到國外的作品。

3. 海洋動物進化到陸地動物 海洋動物在進化過程中,為了不脫水,現在它們體內血液的鹽分濃度和海水鹽分濃度相等(要不然就會脫水)。然後說淡水魚是從海洋遷徙到淡水中的,並且這一過程不是只在遠古才有,近代也有海洋動物遷徙到淡水中。淡水魚由於是從海洋遷徙過來,其血液中鹽分濃度雖然經過很長時間進化有所下降,但還是比淡水鹽分濃度高些。所以淡水魚一天內吸水導致體重增加很大,需要通過自身的一種功能將水排出。然後說海洋動物進化到陸生動物後,不是所有動物都能適應環境,陸地環境需要皮膚能保持水分,否則水分蒸發過多就會脫水死掉。比如青蛙等雖然是能在陸地生存,但需要不時回到水中或者潮濕的地方中去。

plan 19 = 20120318CN

- 1.關於考古學的,講考古的 sites,以及 Natural 和 cultural 的兩種什麼東西。遺跡可以在人類活動的任何階段保留下來,播種也可以,收割也可以。遺跡能反映人類活動的階段,tool 比 food 更容易反映人會有意識地去埋東西,比如打仗打完,人就不回來拿了;或拿來祭天。但是很難從遺跡上判斷人當時為毛要埋人還會保存法老遺體,埃及人和墨西哥人的相同點。早期人類活動可能保護也可能破壞遺跡,比如焚燒就能保存陶器之類的。詞彙題,moreover=in addition, whereas=however, edible=things than can be eaten

- 2.美國製造業發展歷史,還附了一張地圖,從 New England 東北向西發展  
20131215已考

- 3.在歐洲,過去採集真菌相對容易;而現在不僅數量減少了,外形也變小了。真菌有很強的環境敏感度,這同樹木不同;故環境出現問題則真菌首當其衝。真菌也可以儲存養分供給樹木。在北美,那裡的人食用真菌類食物(如蘑菇)比較少,且歷史較短。人們把其他蘑菇等都算進真菌裡面。雖然沒有顯著減少,但是也有危險。單字: advocate, nevertheless, crucial, edible

plan 20

- 1.講美國洛磯山脈和冰川的進退的影響。20130720已考
2. 已考
3. 物種演化的討論。最初的原始人並沒有種植的概念,是觀察路邊的植物跟發現垃

圾堆當中長出的植物發現可以培植種子,影響有三: a. 種子大量培植以後,改變了生物的多樣性。有些物種因而傳播到更廣的地方。 b. 歐洲殖民過程將許多物種在異地之間傳播,使得後來產生植物病學的問題。 c. 開始有科學家專職篩選基因,例如達爾文,他們超前同儕數十年。

## plan 21

1. 古代地中海地區貿易(很長,地名多)。古地中海商業發展很快,但是都是掌握在貴族和君主手中,但是這種情況在遠途商業的發展中發生了變化。商業發展促進大家往外找出路,航線一直從地中海,跨過紅海,最終到達印度(有題,關於航線)。但是商人階級沒有錢,買不起船,需要從貴族和君主手上得到 fund(有題,為什麼他們要和君主貴族合作)。隨著遠航貿易的發展,殖民地開始建立。提到了埃及的殖民地。(有題,為什麼提埃及)。
2. 已考
3. 非洲土著的面具 非洲土著有著自己的面具文化,有兩種面具,一種是整個套頭上的,主要是動物,有型的物體;另一個是戴在頭頂的,雕刻的東西就不那麼規矩了(有題,這兩種面具的主要區別)。兩個面具都是用軟木做的,雕刻了以後都用植物天然的染料浸染,然後再加上羽毛之類的做裝飾。他們的面具是沒有各自的名字的,所以我們不能在他們的語言中找到一個表示 mask 的準確單詞(有題)。他們的表演者再帶上 mask 以後就不是人了,他不是假裝一個角色,而是被當作一個外來的靈魂附著於這個人之上(有題,改寫關於戴上面具後的人的狀態)。(有題,他們的面具和其他地方的有什麼區別)。他們的面具具有許多象徵性質和功能,宗教儀式和政治儀式中必不可少,特別是人的 status 的變化儀式時。(有題,面具在哪些意識中起作用)每一個面具都有自己特有的 gesture 和 movement(有題,解釋 gesture)。

字彙題:

1. ornament = decoration 2. inflicting = bring about/ impose 3. pose = present 4. commonly = generally/ normally 5. feasible = practical/ probable 6. merely = simply 7. promote = encourage 8. discrete- = separate 9. contiguous = neighboring 10. dispersal = spread 11. prominent = important 12. shift--- change 13. gesture = movement

## plan 22

1. 講的是愛爾蘭的 Celts 族的文字的。他們文字系統很晚才發展,用傳唱得的詩歌讓後代子孫瞭解自己的歷史(有題),但是這個詩歌和真正的歷史其實不太一樣,

因為作詩歌的首長還什麼的通常會加油添醋(那個詩歌的英文字好像是 pa 什麼的很長)。雖然他們其實有一些簡單的文字元號之類的東西,但這些東西主要是用來記錄家譜的,像誰是誰兒子啊,誰是誰祖先之類。輪到記錄什麼宗教儀式啊,就不行了。還提到,這個族群中的那些所謂的文化人(intellectual Class),也不是很願意把這些文字類的東西教給別人,以保持他們的“優越性”。所以他們都往口語上發展,有說到 Celts 跟 Roman 教出來的 France 比較詩歌也不會輸。這個文字系統是阿拉伯文字系統的(不曉得是不是這個意思,那個單詞忘了 a...什麼的,但是有考到。)這種文字起源於愛爾蘭,好像,但是影響到了其他地方。漸漸的,人們怎麼就意識到 writing system 的重要性了,就開始發明瞭一個 writing system,然後之後那的人教孩子背東西,形成了今天的寫字系統。

2. 生物滅絕有兩個原因,一個是自然原因。地球上 N 多動物已經因為進化原因滅絕。另一種原因是人類的活動造成的。先說物種滅絕的頻率,然後和人類影響後的對比,說明人類的影響很大,然後就是例子講人類怎麼影響的,捕殺,改變環境什麼的,總結說,人類要搞好和自然的關係。簡單,是說現在生物滅絕的情況,比人類想像嚴重,而且很多是人類造成的。當中有用數字估計,但是實際情況比估計的嚴重的多。(有一題是說哪個動物不是被人類搞的滅絕的,選獵狗)
3. 早期的寫實主義受到貌似希臘的影響,然後是寫實主義的發展,舉了貌似 4 個人的例子。曾經寫實主義在繪畫藝術中備受推崇。甚至畫家之間互相比較誰畫得更像實物。有一人畫了花,吸引蝴蝶過來,而另一人畫了窗簾,有人以為是可以拉開的真窗簾。結果第二個人勝出,因為他可以騙過人,而第一個人的作品只能騙過動物。寫實有時候也反映文化特色。比如鬱金香花象徵財富和權力等等,而花上的小昆蟲暗示易逝的生命和時間。但最後例子說達芬奇反對寫實主義,說要在那之上創新、反映不了東西的精髓,還有一個人也不同意。

### plan 23

1. Inuit Art: 關於雕塑的,講一個部落的人很擅長這一類活兒,到現在還在用骨頭做雕塑。雕塑,可以用各種材料,提及了兩種,這兩種雖然有不同,但不影響它們的主要特性(有題,同義改寫),現在人們還是喜歡用石頭,儘管石頭的尋找存在難度。
2. Organism's Adaptation to Temporary Pond 一開始說 pond 的種類,有季節性的,按照季節 fulfill water,,不然就會 dry。然後有很多 organism 依靠 pond 生活,提到三種保護幼仔的方法(有排除題),其中有個例子是 shrimp,蝦卵可以保持 many years 再孵化。這些地區的水源是季節性的,比如有雨的季節,這兒就有水,乾旱的時候,就沒有水,有些持續的時間長些,有些短些。儘管這兒的氣候比較嚴酷,但仍有一些有利的條件,適合特殊的和普通的物種生存,比如,乾旱時候,陸生植

物就會在岸邊繁殖,雨季,這些陸生植物腐爛了,給海藻類提供養料,與 permanent 地區相比,這兒的水壓低,因為捕食者還沒到季節過來,等捕食者過來的時候,海藻類已經足夠強大,完成了生長。

3. the Civilization of Ancient Crete:關於歐洲早期文化的,Crete 文明。歐洲入侵對 M 文明的影響,以前該文明講古希臘語,歐洲入侵帶來了別種語言,促進了該文明社會階層以及 建築風格的發展,並展開了 M 文明的對外貿易。

字彙題:lethal=deadly supplanted=replaced monumental=important  
preeminent=foremost  
virtually=nearly

## plan 24

1. Europeans 和 Native American 的貿易互動及其對雙方文化的影響。第一段:講了個綜述,先和美洲人有交流的是一些歐洲人,然後 Basque 什麼的人和美洲人正式開始貿易。漸漸地,住在水邊的居民開始建造一些 storage 去放東西,然後就有了 settlement。大概有幾個年份(這裏有個插入題,我插在了 settlement up to from 哪里到哪里之前)。第二段:歐洲人的科技帶來的變化,改變了美洲人做東西的一些方式,主要提到的是說一些鐵啊鋼啊之類的東西,還有黃銅啊什麼的。然後舉例說了梳子,說早期美洲人的梳子都很粗糙,只有 2~3 個 tine,是用海狸的牙弄的,然後和他們有了貿易之後,梳子可以用 steel blade 來弄,就會比較精細,他們就開始搞裝飾在梳子上了,梳子上有時候還會雕刻歐洲人的形象(有題:關於海狸牙可以推論什麼?我選了:不是很有效的雕刻工具)。然後記得最後說一開始對這類鋼鐵啊什麼的可以給他們帶來安全感和日常操作便利的東西在市場飽和了之後,就開始有其他的東西走紅了,更多的是精神上的一些東西,比如原先的紅色的黃色的裝飾珠子開始被一些青銅啊,類似顏色的鋼鐵製品給取代了,而擁有這些可以展示之類的人就會多出一種地位、財富等象徵(有題:說這些東西的意義是什麼)。還有什麼貿易變化這類的。詞彙題:tolerate = accept;augment = supplement

## 2. Formation of Earth Atmosphere

關於大氣當初到底是如何形成的目前其實不是很清楚,但是有兩個理論解釋目前最為人接受,所以接下來就開始解釋這兩個可能的理論。第一個理論是大氣形成跟地球引力對有關。主要在講早期的地球,地球剛形成時空氣中充滿氫(Hydrogen)和氦(Helium),但是由於當初地球引力不像現在那麼大,拉不住那些氣體分子,所以氣體分子不斷地向擴散(diffuse),最後就全部散失在外太空了。有反灰的句意解釋的題目:這種向外太空擴散的作用恆會發生,除非(有一個 unless 的插入句)有一個現象發生(我有有點忘記了,因為有一個學術術語出現--v \_\_\_\_\_,好像是跟氣體



分子運動的速度相關?)第一個理論解釋早期地球大氣到這裡結束。第二個理論開始來解釋那些氣體分子逸散之後的地球如何開始產生氣體。原因是因為地殼運動活絡,火山爆發噴發出許多氣體分子,其中以水蒸氣 (water vapor) 與二氧化碳 (carbon dioxide) 為最大宗,所以當時的大氣層充滿其中以水蒸氣與二氧化碳這兩種氣體。However, 這跟現在大氣的主要氣體組成不同,為什麼呢?有兩個角度可以來分別說明水蒸氣與二氧化碳在大氣中得比例是如何減少的:第一個角度跟物理因數有關。先從水蒸氣講起。大氣中的水蒸氣遇冷會凝結(condense) 所以氣態水蒸氣的量就減少了,接著會造成降水(precipitation) 將水份帶離大氣到海洋或陸地上,而且同時,降水也會將空氣中的二氧化碳帶入海中,然後和交互作用後沈積(sedimentation 相關字彙)在海底。另一個角度跟生物因數有關,主要由當時地球上已經出現的厭氧細菌 (aerobic bacteria--不需要氧就能生存的細菌) 所貢獻。有些厭氧菌能行光合作用(photosynthesis) 將空氣中的二氧化碳轉變成氧分子(oxygen),所以空氣中的二氧化碳就逐漸被移除(remove)了;除了光合作用,這些微生物好像也會利用二氧化碳分子所提供的元素合成他們的細胞骨架(cytoskeleton),然後微生物們死亡後也一樣會沈入海底沈積(sedimentation)。(考了插入題,空格遍佈以上「第一個角度」與「另一個角度」兩段:所以,當時大量的水蒸氣與二氧化碳就是這樣被移除了。)最後最後,作者提到現在的空氣中絕大多數是氮氣(nitrogen)的原因。雖然當時地球火山爆發出來的氣體是水蒸氣跟二氧化碳,但其實也包含了其他氣體像是氮氣,只是比例比較低。能讓當初那些比例低的氮氣充斥現今地球大氣的原因主要是由於:相較於二氧化碳及水蒸氣,氮氣不易被轉換或是移除,所以長時間累積下來氮氣就最多了。

### 3. Bat Diet

第一段:講蝙蝠的取食有一個很大的特色,就是牠們的食物種類多(diverse),例如 insects, fruits, pollens, small vertebrates, fish, even other bats.....list 很多。有題:比較溫帶與熱帶的蝙蝠,熱帶(tropical)蝙蝠食物種類數更甚溫帶蝙蝠(熱帶蝙蝠和溫帶蝙蝠都有共同的主要食物類群,只是熱帶的又更多了某幾類,我忘記是 insects 還是 fruits)。蝙蝠取食的目的主要是需要獲得 energy 和其他身體所需的 chemicals ex: proteins。為了平衡每天活動的消耗,蝙蝠食量很大,平均每隻蝙蝠每天要吃掉體重 30% 的食物,懷孕的母蝙蝠吃更多會超過(字彙題 exceed=more than) 50%。而且蝙蝠很厲害,雖然不同蝙蝠擁有各自主要的主食,但是牠們也會特定去攝取一些含蛋白的食物來補充所需,此外,文章中比較了各食物的蛋白質含量多寡(有題)insect 蛋白含最多。接下來就是針對三個主題在寫,每個主題下都舉了很多蝙蝠和牠們的食物作為解釋的例子:(1) 蝙蝠生物功能與覓食的關係。有些蝙蝠具有 echo location(回音定位)的能力,這類蝙蝠可以捕食昆蟲為食,不具回音定位能力的蝙蝠則不行,不過他們就會去吃別的東西。另外如果是素食蝙蝠,身體可能具有某些特定酵素(enzymes)。(2) 蝙蝠的食物選擇。為了補充蛋白質,不同的蝙蝠如何去做應付。又蝙蝠也會因為本身體型大小不同,而去取食相對應大間的食物,例如大蝙蝠可以吃小型哺乳動物、小蝙蝠多取食 pollen 之類的東西。(3) 蝙蝠取食的地理位置。

例如在水域附近棲息、活動的蝙蝠會取食水棲昆蟲獲魚類;反之,在樹林高處活動的蝙蝠則不會,水域對他們來說就只是去飲水。

## plan 25

### 1. 已考

2. Root system: 大部分的 root 都很淺,因為 surface 有較多 water,root 可以朝向有 water 跟 mineral 的地方生長。講到 root 對 tree 的重要性,一開始是先長 taproot (grow downward)(有些 plant 的 taproot 很小,有些很強壯)(有題),後來在 top of taproot 長 lateral root(橫向發展),最後交錯在一起,就產生 root plate(?) 來傳輸。

### 3. 已考

字彙題:

rudimentary = undeveloped, merely = simply, initial = in the beginning, persist = survive,

abundant = plentiful, accumulation = gather \*有點忘記

## plan 26

1. 瑪雅文明的衰落 第一段是大體陳述了瑪雅文明在某一個時間段突然消失衰落了然後下面具體來分析原因。第二段放出了第一個觀點說是因為外來邊界的勢力影響了瑪雅文明,外來勢力的入侵還是騷擾導致了瑪雅文明失落,但是第二段中下部分又說道了考古人員發現了沒有外來文明的物品這與前面的理論相互矛盾。後幾段就都在分析內部原因,具體說來就是因為瑪雅文明興起後,人口增加,食物等日常用的木材的需求量增加,導致濫砍濫伐,對當地的生態環境造成了極大的破壞,然後又講 climate 不好比如 Degradation,最後一段說有的地方雖然沒有上面兩個問題,但是有些證據表明一些地方他們用過把自己對環境的壓力轉移了給別的地方加上某些地方貧富差距大導致了文明失落。

2. The history of the physical geography 以前發展挺好的,有個人在埃及,雖然哪也沒去過,但是就通過觀察角度 of sunspo(t有題,問觀察的是什麼),就推測出地球是圓的(有題,好像是排異,問哪個不能推測出),而且更厲害的是,他推測出地球上有不同的溫度帶,靠近赤道的地方熱,在兩極的地方很冷。後來歐洲進入 Dark Age,在這方面就沒落了,然後這個時候阿拉伯和 China 在這方面進步很快,但是這些進步沒能傳到歐洲(有題,問這一段回答了什麼問題)。後來就 revive 了(有辭彙題,revive),這個時候哥倫布等人又重新掀起 Physical geography 發展,特別提到

一個人,說這個人建樹相當大,寫了 30 本書(句子插入題),然後他觀察了岸邊的洋流,發現 chill 邊上這洋流是從南極洲來的(有個句子改寫題在這裏)。

3. 通過年輪來判定木材的年齡 如何通過木頭上的年輪來確定時間用於考古的,先是介紹樹的年輪可以確定一個考古地點的時間甚至是當地的氣候變化,第二段具體講了如何操作(有圖),按照時間順序從下往上排列成了三排,會發現三個木頭中部分年輪是相同的,相同的部分基本上是出現在一頭一尾的部分,然後這一大段介紹完後就說這個方法太複雜 要同時滿足四個標準,很難達到這四個標準,首先是要古樹要有現存的後代,然後說這些樹要對溫度的變化敏感,當地的人們要把這些樹當做木材,後面的一個標準記不起了。後面又說一個研究天文學的學者說這個方法不可靠,具體原因是貌似是因為人們可以將建築的木材換成新的,導致原來的古樹木材消失,容易把另外的樹拿來作為依據,使得最終結果失效,最後就是說鑒於這種情況,以這種方式來考古的話,必須要收集多個樹木樣本才有效。

#### plan 27

1. 麻六甲海峽(Strait of Malacca)(有地圖展示位置,看到新加坡就知道是麻六甲海峽)的優勢 開頭麻六甲形成海峽的不錯的港口效益,講挺受船舶運輸公司歡迎,主要原因在於麻六甲海峽管理上的優勢。第一點說麻六甲相對其他港口很安全,因為當地的統治者底下的一個聯盟,組織起來保護來往的船隻(有題,問為什麼安全,答案在第一段)。第二點說麻六甲當地為客商提供很好的基礎設施,為他們提供了倉庫,提到一個 M 海流(有題,問為什麼要提這個海流。原因是客商的船順海流漂過來,到達的時間不大同,所以倉庫的作用很方便)。其次提到當地人提供的服務(有題,問提供什麼服務),主要是解決糾紛,幫忙引導到另一個 B 的頭兒去管理。還有強調服務不是白給,在當地往來塞點小東西很常見。第三點說了麻六甲對一些貿易的作用。之一就是一個 M 國家的香料在這裡和印度的衣服等交換(有題,問拿什麼和香料交換)。最後總結說和其他國家的港口比較起來麻六甲比較受歡迎。
2. Amazon 亞馬遜河流及分支 亞馬遜世界第一大河,很多數字證明它的大。比如水量比其之後的八大河加總的都大;在出海口的航行距離比從哪兒到哪都遠;有個人古時候航海的時候在離大陸很遠的地方測到淡水,於是斷定附近有條大河(有題,問他為什麼這麼遠測到了淡水,原因是亞馬遜水量很大,在這麼遠的地方淡水把海水覆蓋了)(還有詞彙題問 conclude 是什麼意思,選 decide)。這段很多數字,第一題問第一段沒提到什麼(此題選平均深度 15,原文有這數,但意思不對)。之後說亞馬遜和其分支水流的顏色不同,分為 white, black, or clean/crystal),分別解釋。先講 white 的,說水裡有一種養分,常發大水導致很多礦物質留在了淹沒過的陸地上(有詞彙題,選 left behind 留在陸地上),結果使土地肥沃,生物發展很好,當地居民也在這兒種地。然後是 black,水中泥巴比較多,導致看上去像咖

啡和什麼茶。之後講一種植物產生一種組織,為了在貧瘠的地方生長,用這種組織來抵禦蟲子吃它的營養(句意翻譯題,就選這個意思的)。crystal 的河流,舉了個具體什麼地方就是這種河。最後說當兩種河流合併的時候很壯觀,因為說不 Mix,導致匯流以後並行一段時間。舉了個巴西地名 M,亞馬遜和其一個 Black 的支流合併了,蜿蜒 10 裡才合起來(有題,問這個地方的位置什麼特點,我選的 D 是它距離兩個不同顏色的河流完全 mix 的位置。另一個選項 C 是距離兩河回合的地方向上十裏,還有一選項是這個地方是兩個支流匯合的地方向上十裏)。

3. 歐洲統治者對加拿大的開發 有張地圖展示一個海灣的位置,下文會有題問這海灣幹嘛的。開頭說歐洲漁民漸漸到加拿大的海邊打鱈魚(cod),慢慢的捕鯨也來了,就集中在圖裡的海灣大魚,因為那兒魚集中還是怎麼好的。逐漸的歐洲的皮草市場熱鬧起來,開始有人從加拿大用漁船順便捎點皮草回去販賣,後來皮革事業興盛了,開始有專門的皮革船隻(有題問哪個沒提到,我選:捕魚沒捕鯨重要)。第二段講加拿大的氣候,說比歐洲冷導致農業發展不起來,在 49 度以北和挪威和什麼地方溫度差不多冷,以南一些南部的特別地區可以種莊稼(有題問 49 度以南如何? 答案:可以發展農業)。隨後說因為適合發展農業的地方有限,殖民者開始和當地人爭地有糾紛(有題:問為什麼有糾紛。原因是適合農業的地少)。這個之後對加拿大行政分區有影響(有題,問什麼影響)。下麵講皮草貿易的發展,說開始興盛以後,當地的人聯盟 alliance 開始和歐洲人搶生意,(另一說:皮草生意好,當地人有了不同聯盟然後互相搶生意)(有題問當地人怎麼了)。

字彙題:facilitate(幫助,促進);output 等等。

plan 28 = 20120907CN

#### 1. 已考

2. 農藥開始使用,可以減少蟲害,但是由於害蟲的繁殖速度快,而且可大量繁殖,造成 natural selection,同時農藥還大量殺死的 predator,但是 predator 就沒這麼幸運了,他們不能大量繁殖,而且毒素通過實物量可以傳遞到他們身體裡,這一點造成了害蟲數量的增加。最後一段提到了 California 一種吃 cotton 的害蟲很難控制,因為他們的競爭對手和天敵被農藥弄死了,所以農民不能不加大用農藥的量。

#### 3. 上石器時代

#### 4. fish grass

講海草,水流強弱,以及緯度高低,鹽分等等。溫度是其中一個很重要的考點,然後記住鹽分對於海草影響比較小。裡面有一個例子來說明溫度對海草生長的影響,

其中提到了某種海草可以在很廣的溫度區間生存,但同時也說溫度過低或者過高對於海草的生長不利,甚至造成死亡。

plan 29 = 20111022CN

1. 已考

2. 社會複雜性，從前是原始社會，人們以打獵為生，不需要儲備糧食，也沒有社會階層的分化。原始社會的人吃肉類的高蛋白食物，生育率很低。後來逐漸安定下來以後，穀物吃的比較多，嬰兒對谷物比較好消化，所以母親好早點斷奶，進入下一波生育計劃；並且由於安定的生活，小孩和老人得到了很好的照顧，人口增多了。但是這樣以後，土地承受能力變低了，糧食不夠了，於是只好利用周圍的土地，但是好的土地少啊，尤其是河邊的土地，早就被占據了，別人也需要更多的土地啊，於是就有了戰爭。另外就只能在現有的土地上提高生產力。

3. phytoplankton population 在一個 system 中每種 phytoplankton 的數量經常變動。mammals 通常是經歷 intense competition 最終有一個 constant dominant species。但是 phytoplankton 的 dominant species 是經常改變的。科學家就開始研究為什麼(有題,問文章 organization: 先提出 phenomenon 再提出一些 possible explanation)。一個原因是 climate。但是很快被否決了。因為發現 one species of phytoplankton can become dominant in different temperature。第二個是 nutrition 的變化。每種 phytoplankton 有自己 depend on 的 nutrition 所以 nutrition 變化影響了每種 phytoplankton。但是還是不對,因為 phytoplankton population varies faster than the change of nutrition level. 最後提出是每種生物排泄或吸收的 organic compound 改變了整個 ocean 的成分,從而對其中的每種 phytoplankton 造成影響,有點互相影響的意思。比如一種 phytoplankton 會排出 toxic 物質。雖然 single plant 排的數量很少,但是很多 phytoplankton 一起就改變了 ocean 的狀態(有題)。其他一些 phytoplankton 會被 toxic 影響,數量減少。也會影響到 human(有 except 題:選 toxic 只影響到 other phytoplankton)。陸續發現其他物質也造成影響,但是不確定。作者認為是這些因素共同起作用。

字彙題:

minute = tiny simultaneously = at the same time impulse = basic motive  
flawed = incorrect virtually = nearly considerable = significant  
trivial = small relatively = comparatively  
episode = occurrence exhibit = show abundant

plan 30 = 20130127CN = 20120921NA

1. 俄羅斯土著生活嚴寒艱苦，食物不充足，不可能從草地裡找食物，只能 hunting; 講了兩種方式使他們克服困難。
2. calendar 的起源。古人看天象與月相來定日曆，但由於天氣變換，有時候不準確；埃及人在沙漠，天氣穩定所以有優勢，但是也有弊端。由於不準確，人們需要在幾年下來在日曆中加一個月（想想中國的閏年閏月就好）早期東方（china 等）靠看天象，然後來定日曆；早期西方更加傾向於定一個確定的日子。（注意區別）最後討論了兩種方法的異同。

### 3. 已考

plan 31 = 20120715CN

1· 古代殖民地，文章感覺挺難的，沒太看懂，其中有一道是統治者如何改變方法，機經上有回憶說是“稅收”就選了那個選項。還有一題是文中哪個地方不是 the last mxxx B·C· 我選了 Egyptian· 再能想起來的就是最後新老貿易中心相互變遷，舉了例子（貌似是 India 還是哪兒的忘了）原來是老的貿易中心出口加工的東西如毯子、牛羊，後來逐漸演變出了新的特征出口 raw material, like gem· 同時擁有新老貿易中心的特點。

2· 石油的形成。石油是在微生物的作用下形成的，在形成之後依然會有複雜的化學作用使其成分發生變化。（有題問石油如何形成，我選的是複雜化學變化，當時好像沒有微生物這個選項）憑什麼說石油是微生物作用的結果？有研究挖了產石油的海底的底泥，里邊有 8%（具體數字記不清了）的微生物，因而證明。當石油從巖石 shale 中泄漏出來，進入另外兩種石頭中後（其中一種是 limestone），由於那兩種石頭好像是空隙比較大，所以石油更容易溢出，而且石油與兩種巖石的分子力和水與兩種巖石的分子力不同，造成石油與水的分離（貌似是這樣吧，忘了順序了）。如果在分離的時候碰到了合適的什麼東西，就被 trapped(詞匯題，我選的是 caught)，可以形成 pool。事實上，99%的石油都泄漏到海面上了，pool 年代越久，泄漏的越多。一般認為，可以開采的油田的年齡在 2·3million 以下，以詐騙它沒有漏完。事實上，大多數的已開采油田的年齡都是小於 65million（此處有一個錯誤答案，說大多數已開采的油田年齡都小於 2·3million）。到底世界上有多少石油？這個問題很 controversial（詞匯題），不過科學家經過勘測油田的巖石狀況，並且和 A 油田相比之後，得出了一個預測的產量。（有題問 A 油田的特征還是什麼的）

plan 32 = 20090801NA

1. African Art 講 lifestyle 與非洲藝術的關係。有的游牧民族的房子很簡單,不搞什麼設計。有的會在住房上搞點裝飾,但因為要長途跋涉狩獵,所以只能偶爾停下來畫一畫(有題)。他們還會在岩洞裡畫畫,每年會來這裡舉行儀式,主要是成人禮或者重要會議。之所以把中心選在這裡是因為周邊分散了農耕部落,食物充足,agriculture 發達,這為以後在這裡定居打下了基礎(有題)。
2. 雨滴的形成 講述 droplet 降水的形成。首先講雨滴的形成需要 dust ,dust 越多則越容易吸附雨滴,雲朵也就越大,而陸地的 particle 和 dust 有 5 million ,海洋上空的只有 1 million ,這就是為什麼陸地上空的雲朵比海洋上空的雲朵大(有題)。當雲朵大到一定程度時,由於重力的影響就會下降,於是就形成了降水。在重力和空氣阻力的共同作用下,雨滴一般是保持一定的速度下降的,並且大的雨滴降落速度往往大於小的雨滴。此外,雨滴的形成還受到了氣溫的影響,溫度越高,water vapor 越活躍,然後 vapor 之間就越容易 collide (有題),從而形成更大的雨滴。相反的,在高原地區的上空,溫度比較低 under freezing ,從而就不會形成雨滴,反而形成另外一種降水形式 ice crystal ,也就是雪花。並且,在這些地方的上空 dust particle 比較大,比較多角,以便於有一定規則形狀的雪花晶體的形成(有題)。最後講了大雨的形成。雨滴小的時候,其外表的水的張力是可以克服空氣阻力和重力而使水滴保持一定規則形狀降落到地面的。但是,如果雨滴大到一定程度,其內部張力就不足以保持水滴形狀了,於是雨滴就裂開了,就形成熱帶地區 tropics 暴雨了。並且這種雨水對地面有一定的侵蝕性。
3. 人類活動與動物滅絕的關係 文章提出觀點:由於人類在 hunting 技術上的發展和進步,如矛弓等遠程工具的發明,狗的馴化等(有題),使人類在捕殺大型動物時更安全,所以更多的動物因為人的捕殺而導致滅絕。反駁說法一:認為應該還有其他因素,比如氣候變化(有題)。文章舉例說冰河時代的到來導致了許多動物的滅絕,但是氣候變化也只是其中的一個因素,因為仍然有許多動物存活了下來,比如猛獁象(有題)。反駁說法二:認為雖然人類捕殺獵物的技術越來越高,但動物也變的越來越聰明,越來越提防人類。不過也有例外,說一些大型動物的滅絕是因為不熟悉人類(are not familiar with human beings),從而懼怕人類,人類的捕殺也就自然沒有危險了。此外,有些地方的動物不但沒有滅絕,還與人類和諧共處,比如像非洲什麼的。

plan 33 = 20100626CN

1. 19 世紀拉丁美洲獨立後的經濟和政治的發展。說他們一直被西方列強控制。離

經濟上的獨立還有很長距離。第一段:由於開始經濟沒有隨政治獨立而發展而落後,由於各方面原因大地主制度反而更有影響力第二段:獨立最初軍閥統治,後來出現2個黨派,一個 conservative:提倡保留現有制度,大地主。一個 liberalism:新的 professional 和中小地主,以前沒有權利,想改革,取消土地集中和中央集權。兩個黨都忽視了農民和小市民。第三段:說歐美承諾的經濟幫助沒有兌現(考 materialize),拉美各國也沒有相互貿易。經濟和社會動亂讓軍閥力量加大。第四段:後來過度依賴歐美的投資,歐美控制了拉美的各種資源,而且拉美各國發展很不均衡,有的地方很窮。歐美取代西班牙和葡萄牙的“殖民地位”,只是比較而以。這叫 neo-colonialism 新殖民主義 第五段:直到1900以後怎麼樣.....忘了考題:因為大地主幫助取得獨立,所以在獨立後他們更有影響了 conservative party 主張 central government neo-colonialism 是指通過對資源的控制的新的殖民

2. 太陽對空氣加熱及氣溫的影響因素:溫度的變化。為什麼一天最高溫度不是中午,而是下午一天溫度最高的時間,怎麼造成的,太陽輻射到地上,地面 10cm air 上傳溫度到上面的 air 很慢,叫做 conduction。說 wind 帶來的 convection 可以加速穩定上傳,下面 air 和上面的 air mix 這樣溫度上傳快。跑步者感覺,腳比腰熱就是因為空氣溫度上傳慢(考題 why)。後面說各種會導致更熱的因素(而非時間推遲)沙漠更熱就是沒有植被土壤減慢熱傳遞,鬆土和緊土傳熱一樣快。植物表面水蒸氣蒸發,吸收熱量,降低溫度(位置題,放這句話後面)
3. 白矮星到黑洞的形成過程:星體 collapsed 以後最終的三種狀態 星球最終的三種狀態 第一、白矮星 White dwarf 說它剛開始發光,後來能量耗盡,就變成了黑矮星 Black dwarf。黑矮星不發光,無法觀察(有考題,問黑矮星和白矮星的區別)還有說由於重力的影響,初始品質越大,最後坍縮形成的星體越小(有考題)。通過這點,科學家預測了中子星的存在 第二、中子星好像是 neutron star 比白矮星初始品質更大的行星就會坍縮成中子星,說中子星會高速旋轉,解釋原理時以 ice-skater 舉例(有考題,問這個例子有什麼用,我選的是用一個 familiar 的原理來說明一個 general 的原理)。還以太陽如果坍縮成中子星舉例,說現在是多少天轉一圈,坍縮成中子星後一秒轉多少圈。旋轉會放出射線,正是如此,人們才觀測到中子星的存在。第三、黑洞 Black hole 品質再大坍縮後就是黑洞,連光也無法從其表面逃逸,所以無法觀測(好像有題,記不清了)。但物體被捕獲的過程中會放出 X-ray(有考題,問 X-ray 和黑洞的關係)

字彙題:

1. persist = continue
2. terminal = final
3. readily = easily
4. annihilated = destroy
5. engulfed = swallow
6. remnant = left-over
7. materialize = come into being



8. unprecedented = unexampled 9. diffuse = spread out 10. lap = delay 11.  
offset = counterbalance

plan 34 = 20120923CN

1. 已考

2. 陶瓷的起源,涉及到了不少古代日本陶器,還有陶器的功能等等(對這個功能提到了對擁有人地位的顯示)。其中一個人,對這個起源問題提出假設,但後來被否了。第一段是講 Japan 的 pottery 很久,與之媲美的或許只有中國。第二段講日本 pottery 如此之早的原因,一個可能的原因是他們用來當做 food vessel。第三第四段提出兩個異議,第三段指出日本有很多 stone 等等,根本不用 pottery;第四段指出挖掘時間提前了 1000 年,直接導致的後果的是 original purpose 不相符。接下來提出新的一個 explanation,日本人可能是將 pottery 作為 decoration 使用(這段有三個詞彙題,記住一個 ostentatious,答案應該是 showy),有一道是 infer 題,我選的是 Japanese value more on status than the possessions 那個。日本的 pottery 的發現,說這種 Pottery 在過去是用來 serve for food,後來慢慢變成裝飾品,尤其是富人用來炫耀的工具。

記得的問題有: (1) 為啥說在某個時代陶器不是必須的,找支持點。(2) 陶器在古代的功能。(3) 繁複的裝飾是為了啥。(4) 早期、後期在裝飾方面的不同。

3. 講 fertilizer 分成 organic,inorganic,然後 organic 分成了三類,然後分別敘述。第一段講 animal,然後講現在不用的三點(有 except 題)。第二段就開始講後面兩點。然後開始講 inorganic,因為用了這個,糧食產量從 1950-1989 的上升,後來稍微下降了一點(這句話有道很簡單的題目)。

下一段講了 inorganic 的 drawback(有題,問這兩道關係)。

plan 35 = 20110326CN = 20090123NA

1. 河流湖泊中水隨四季的迴圈,大致是水的密度隨溫度變化而變化,導致水流上層和下層的交替
2. 行星的組構過程,大概是灰塵和氣團像雪球一樣粘連在一起,越來越大,後來大的灰塵團開始有引力,吸引小的顆粒,最後經過碰撞什麼的形成天體
3. 美國 Hohokam 的民族的介紹,在土地乾涸的 XX 地方,每年都有洪水,他們就築起堤壩,利用從上流沖下來的肥料和水種地,還有就是他們從植物身上攝取資源但是從來不破壞植物本身。他們有一些部落什麼的~ 有時有小的衝突等

plan 36 = 20110731CN

1. 11-12 世紀歐洲農業的發展,得益於幾個技術進步,文章講的就是這幾個進步。首先,是不用 oxen 和 mule 了,改用 horse 來耕種。相比二者,馬更有效,並且需要用人更少。因為它雖然很貴,但買來之後,飼喂很便宜。(有題,比較馬和 oxen mule)。其次,是 three-block crops system (這塊可能有誤記不清了)就是地理課上講的“輪種”。把土地分成 3 部分,每個季節都有 2 個是耕作,其他那個休整。好處有三個(有題!),包括得到了更多種類的穀物,產量更高了,不必受到壞天氣的影響。還有會間歇性地種 bean 等,是為了使 soil 更有營養。第三是說 plough 以前 roman 用的用來耕種 thin soil 的 light plow 改進成了 heavy plow,這樣歐洲的 thick soil 就可以被耕種了。

最後降到了運輸的問題,文章說它有作用於 town 甚至城市發展。講到了國家、主教、以及 landlord 對運輸的正面推動作用。例子是 1147 年法國大規模的修路、橋等(有題!) 最後一段說了運貨的工具的改良。2 輪馬車變成了 4 輪馬車,講了好處(有題)。對城市發展有推動作用。字彙題:dissemination;sturdy

2. 就是 wind 對 small particles 的傳播作用以及 soil formation(這些 particles 都是用來形成最後的優良的 soil 的)。文章先總體講了風的傳播作用,他們會帶走一個地區 sand(particles)然後再吹到很遠的地方自之外,在那些地方 deposit 形成 soil。主要講了三類: desert sand, loess, aXXX dust. 他們的顆粒大小依次遞減(有題!)。desert sand: 這種來源多在 ocean 的海岸附近,他們會形成 sand dune,然後根據風的方向移動。一個例子是美國的 soil formation 多數來源於 Mississipi River 的 valley 中那些 glacier retreat 後留下的東西。雖然大部分 sand 都是由草木不生的 quartz 生成,但有些是可以生長草木的。(有題!) loess: 他們的特點是最後生成的 soil 都是 productive 並且 high fertilizility 的! dust:與前兩種都不同!這一種是不會沉降到地面直接變成 soil 而是懸浮在空中的。他們伴隨著 rainfall 降落,致力於增加 soil 中的 mineral 和 nutrition。

這文章最後有一個大綜合題,總結三種的特點。字彙是 abound

4. 化石的形成 fossil 有分成 hard 和 soft 部分 少數 soft 部分能被保存,有提到一個特殊的例子,動物身體的硬質部份和軟質部分,骨頭、牙齒和肌肉、內臟,我記得特例是空間被礦物質等填滿變成痕跡,還有隔絕水和氧氣之後肌肉內臟不會分解。還有提到深海的化石,提到脊椎動物 vertebrate 和非脊椎動物 invertebrate 形成化石的比較。

Plan 37 = 20110402NA

1. 瑪雅文明及其衰敗。瑪雅文明開始很牛,後來因為戰爭、氣候等等因素(說戰爭不是唯一原因)collapse 了。還提到瑪雅人不合理的耕作方法,後來導致 water level 降低,地變得不能用了。

2. 關於生物的,說當資源有限時,兩個共同依賴這種資源的 species 共同生存在這個環境裏,會 compete,最後只能有一個 species survive;當資源充足時,它們不用爭,就都能 survive。有一個人做了個實驗,在一個 tube 裏養兩種 organism,結果最後只有一種 survive 了。得出結論兩種競爭的生物在資源有限的同一時間同一環境下不能同時 survive。

後來那個人又做了個實驗,他把一個 species 養在 tube bottom,一個養在 solution 表面,結果它們就都 survived 了,因為它們不爭資源。後來就說這種現象還能涉及多種 species,說某個地方有好幾種鳥,它們都吃一樣的蟲子,每種飛的時候都結夥(flock),不過它們會在不同的時間 migrate。它們共同 survive 的很好,研究發現它們在樹的 canopy 上都有自己的地盤,在不同的位置,所以互不影響。

2. 生物競爭 說兩種物種不可能在同一個環境,都生存良好,一定會有競爭。專家又做了實驗,一樣是在同一個培養皿,但用不同的供養物(一個是在底層,一個供給液體?)他是用 n 開頭的一個字不確定是不是 "niche",就是不同的供養源,兩種有機生物就可以一起生存了。然後說到鳥類 interm 開頭的字(好像有題)他們的體型(是讓他們體型差不多嗎?)是競爭後的結果(還是有利競爭之類),說他們食物來源類似,但會在不同時間哺育,所以可以生活在同一環境。最後舉的實驗。因為大部分,這種在同一環境不同供養源的生物很難觀察(有題),所以做了樹枝(bunch?)的實驗觀察,大小不同的樹枝,會分別長在高低處,不會混長

(最後主旨題有出現錯誤選項 他說大小樹枝會混長 所以不能選)

3. 說某地的農民們剛開始種 grain 沒有剩餘,最後有剩餘了就拿來交換他們沒有的東西,開始是在 local 交換,最後就 long-distance 的交換了。後來還說到把 wheat 變成 wheat flour 的 miller,包含 customer miller 和 \*\*miller (好像是服務 demand from government 的),\*\*miller 都是由 customer miller 轉變而來的(為什麼?有題)。後來 miller 開始用 cash 來支付提供給他們 wheat 的農民,農民蠻樂意這麼做的,而且是他們繼續為 miller 提供的 motivator,原因是他們能用 cash 換到其他東西。

plan 38 = 20091211NA

1. Starfish 寫的是關於珊瑚礁的問題,分析海星對於珊瑚島威脅。starfish 可以對珊瑚礁造成很嚴重的傷害(有題),一隻吃一大片珊瑚礁,但是對於 starfish 可以在珊瑚礁上大量繁殖的動機有很多說法,但是至今應該還沒有確定。有自然環境的原因,暴風雨和人為原因。人類污染或炸藥捕撈過後,天敵少了,他們吃更多珊瑚礁,

難以恢復。

2. 莫斯科發展 第一段講蒙古帝國完掉後,莫斯科如何成為俄羅斯的重鎮。第二段講莫斯科的地理位置、地理學家的猜測。因為是交通樞紐,又是河流的交匯處,四條水路通四個城市,免於戰亂。河流的交匯有利於發展貿易什麼的,就開始講經濟了,主要是農業發達,後來好像又繞回地理位置了,說莫斯科一馬平川,沒有山,易於擴張(有題)。最後講社會很和諧,主要是王位繼承十分順利,沒有 uncle 跟他們搶,只有一個例外(有題)最後說穩定要歸功於他們英明偉大的先王比較注意守住自己的權利,而不是一味擴張。
3. 已考

plan 39 = 20130322NA

1. 地質學,講的是大氣如何形成地球上 ocean 起源什麼的。一個原因來源於內部活動,火山什麼的。另一個可能是隕石什麼的帶來的。(類似:TPO16 的第三篇 Planets in our solar system)
2. metamorphosis,有 frog 和 butterfly 的例子。文章開始說這種類型的生物挑選不同的 niche 在不同的變態時期有困難。後來提到 adult 有為後代挑選 habitat 的義務。有些時候 adult 吃是為了繁殖的需要。還有些物種變態到一個時期就不繼續變態了,就是不進化到 adult,然而他們已經成熟到可以繁殖了。當然這些發生在比較極端的環境,像什麼高海拔什麼的。
3. bird nesting,說鳥喜歡在 colonies 築巢,說了有什麼好處,有一種鳥有自我保護意思,可以群體攻擊那些天敵,有些 seabird 都在哪裡築巢比較安全,同時,集體築巢又有什麼隱患,例如吸引大量天敵等等。

plan 40

1. 小島生態的多樣性的由來
2. 義大利一個地方經濟的崛起
3. 關於鳥的繁殖
4. 蛋殼軟硬原因

plan 41

1. 為什麼西方文明建立的晚? a.西方人的環境惡劣,不適合種地,只有打獵,採集也不行,因為冬天都死光了。所以打獵會很不好辦,這個要求很多東西的哎 b.必須要有一個總的 basement,還要有其他的 storage site c.要有很好的計劃,因為打獵是

長期的任務,比如一兩個星期什麼的 d.還有信息傳遞啊 e.這些都沒有這那個時間發現,所以建立不起來

2. 是關於曆法的: a.古代人是通過記憶新月,滿月啊什麼記時間的但是不準確。 b.然後人開始是通過太陽週期,月亮週期做曆法。缺陷: 1.不同地方的人看到月亮的當夜的變化是不同的, 2. 有月曆和年歷和地球自轉和公轉週期不吻合,所以要加一天什麼的教皇往往會用這個東西謀利。 c.東方人並不看重每個月的時間都要一樣,所以每個月是天數可能不一樣,但是西方人不是這樣的,所以出現了分歧。 d.東西方人都面臨的問題是會有他們用的時間單位:天不能完全契合一年或一月的時間,就是一年不是整數天

### 3. 已考

plan 42 = 20110122CN = 20091113NA

1. 講遠古 cave art 之類的,我記得不難,主要是有很多細節,很多人的研究,證明來證明去的,和 TPO 的一些講 cave art 的很像,無外乎就是大家研究為什麼 cave 上刻的是動物(有種解釋是主要刻做 food source 的動物,但也有 Lion 什麼的,人們還解釋不了為什麼;還有解釋說為了顯示對領土的佔有,為了和遙遠的卻 share 一種 religion 的族群保持聯繫,有題考都有些什麼目的),有沒有 religious 目的,後來和西班牙還有法國發現的 cave 又衝突。

2. 第一篇講倫敦,說它的各種好主要都是因為地理位置好。第一段說因為地理好,其水上運輸讓它內外商貿都很發達,不管是和英國內部的南部地區還是和其他歐洲發達城市。提到 Rhine river(有插入題,插入題的句子大意是萊茵河現在仍然在使用,而且它的地位還在不斷地上升)。提到了巴黎,說它雖然離水邊遠,但是陸路發達,也得益於自然條件,所以也是一個重要的經濟中心。(有題,問為什麼提巴黎)第二段講除了自然環境好之外,倫敦還免受 political,religious 和 war 的干擾,有題問哪個不是因素之一。然後舉了很多個其他國家怎麼因為這些因素很悲劇,其中一個有詞彙題 (ravaged),反正是選那個 destroy 吧。第三段說其實倫敦也不是沒有經歷過其他挫折,主要是政權更迭,比如有一個 Dark Age,但是那之後它又重新佔據了 center 的地位(每一次政權更替後政權不會消失,而是以一種更 authoratative 的形式出現)。說它打敗其他城邦並 re-establish 這裡有一道 essential info 的題。哦這裡還有那個 setback 的詞彙題。最後說它內陸平坦,所以國內各部交流無阻,但外圍海域又成功幫牠阻隔外部侵犯,保證了安全。(有題,問為什麼倫敦可以不像其他國家那樣亂,因為 surrounding sea)

3. 生物鐘,光照對生物鐘的影響,腦內控制的器官,時區對其影響 第二篇能記得的就很

不精準了...是人體內部的調節系統,是一個什麼 cercardient(這是個錯詞,因為只記得有很多 cer ca 但是忘記怎麼拼了...),特徵是保證其穩定在 24 小時一循環,還跟時差有關。為了研究這個穩定在 24 小時的特點是內在還是外在因素影響,科學家做了很多實驗。有一個觀點認為人們受外部光線影響,因為就是 24 小時一天,根據光線人體自己也調整為自然環境的 1 天 24 小時的循環。於是第一個實驗把人們和外界隔離開來,不讓它們得到光線的影響,結果顯示不僅這個 24 小時的循環依然相當穩定(雖然並非完全精準,並且往往是稍長,有 25-26 小時),並且個體差異也很小,大家都是一個 style。說明這是一個內在的功能。然後研究到底是人體什麼因素控制的。一個是一種神經元,具體記不得了,但是很簡單;一個是 pine body, 這個東西上有一個 telecaster,主要通過它影響,它主要集中在 topbrain 還是 front brain 那。但內部因素會受到光線影響,於是科學家又做了個試驗,發現當光只照射在身體上不照頭的話,那個 pine body 接受到的信息還是 dark,說明它只接受其 telecaster 的信息(tele 在頭上)。然後說對於這兩個內在因素的破壞會讓這個 24 小時循環的功能損壞。最常見的原因就是短途旅行和?,這裡有題問哪個因素不是,說被破壞的話人們需要花幾天時間才能調整回來,主要表現就是人們會很 fatigue,不該醒的時候醒著,但又常常想睡覺和休息。最後講到了長距離旅行導致的時差就是這個循環系統受到干擾的明顯例子,因為那些飛東西向的比飛南北向的有時差(有題說為什麼能說倒時差是這個循環遭到破壞的體現)。

字彙題：

dim---weak;  
unprecedented---novel;  
be susceptible to---be subject to;  
confined---limited;  
manipulate – control  
vital---essential  
marked--- significant  
stunning---astounding  
whole---entire  
setback---failure  
keep tune to---maintain  
ravage---destroy  
distant---far  
successive---continuous

plan 43 = 20120526NA

1. European Commercial Revolution 12-14C 左右歐洲經濟的發展。由於交易方式有變化,運輸狀況得到了改善,商人信用機制促進了經濟的發展。有一座銀礦

發現後,鑄幣業(minting)開始產生,中世紀的商人開始可以攜帶比較少的錢幣做遠距離的貿易,中間有一些商會的形成,商人之間的互相(mutual trust)信任造成信用(credit)機制的產生(有重述題).其中有一段是在講 German Hanseatic League 帶來了什麼改變

2. Mammoth Steppe 亞洲大陸和阿拉斯加中間的白令海域在過去 2.5 萬年之間有七次冰河期(?)反正有七次冷暖交替.猛馬像在最後一次滅絕.G 開頭的學者認為一種他命名叫 Mammoth Steppe 的草在過去冰河期那段寒冷期間,除了最冷到最巔峰的時間以外,都長得比現在的草還要好(有重述題).因此可以提供足夠的營養給上面大型動物.現代的植物因為比較酸(acidic)還有一個不太重要的原因沒有辦法帶給地上動物足夠的營養.他認為因為這種草在之後環境變暖了後就滅絕了,所以猛馬象也一起陪葬了.可是有另外的學者覺得沒有化石的證據證實這種 Mammoth Steppe 真的存在過,他們覺得猛馬象消失後草才跟著一起消失的.接下來一段在講一個例子述說大象這種蹂躪有利於草原而不適合灌木生長.有一題插入題,(大意是可是這個現象可以以 mammoth steppe 不易留下化石證據的理由反駁)

3. 生物科學類的文章,講動物的 ~~social grouping~~ 和 ~~solitary~~ 生活的比較 20131020 已考

字彙題:

assorted = various

decide = determine

dramatic = remarkable

inhibit = prevent

objection = arguments in opposition

oversee = supervise

potential = possible

radical = fundamental

tactic = strategy

sequence = order

plan 44 = 20121028CN

1. 蘇美文明因為河水的沖刷,不斷更新土壤,但是只有通過精細化的灌溉才能發揮土地的最大效用。然後說是 priests 和 warrior 的監督和管理之下,農民和手工業者發揮作用。各種學科,包括數學啊天文啊也開始逐漸萌芽【題:插入一句話的,那句話是講天文觀察】進口的石料相比進口的銅和其他材質而言越來越顯得昂貴不實用。【題:改寫】因為只有農業這一特長,蘇美文明只能與外界交易,在這種交易中也促進了文明的傳播【題:詞彙】農業的發展促使了文字的發展,這

與以廟宇為中心的政治體系有關,文字的發展是因政治體系的需求而產生的。

2. 花風媒傳粉。說高緯度很多樹木是靠風媒傳粉的,但是低緯度就不是,主要是因為高緯度的樹木種類比較少分佈比較集中,風媒傳粉更方便,temperate forest(有題,問那個地區最有可能用風媒傳粉)的樹也用這種方式,但是在熱帶和低緯度地區就很少。還有風媒傳粉必須要樹木產生大量分花粉才行,文章裡舉了個例子說,如果你想給你的朋友送一封信,用站在屋頂上隨機向某個方向扔的方式,那麼你的朋友必須住在你附近(有題問這個例子是為了說明什麼。表示風媒傳粉的植物必須有同類植物在傳粉範圍內接收花粉),必須得先寫很多信,朋友收到的幾率才大(必須多產生花粉),後面好像還有必須在風力比較強的時候扔(風力強的時候傳得遠)。後面還有問為什麼選擇在春天傳粉,因為這時葉子還沒長出來,不會粘住/擋住花粉影響傳播;還有一個題是說花粉越小能傳的越遠但是也不容易被 stigma 柱頭接收(句子縮寫題)。

### 3. ~~ASL(American Sign Language)的科學家訓練大猩猩學習手語-20131215已考~~

字彙題:

no wonder = unsurprising

respectively(*adv.* separately or in turn, in the order mentioned 各自地; 分別地; 輪流地)= in the given order

(本題另一個選項為 separately,同學應再確認一次文中是否有輪流的意思) random = chance

devoid of = lacking in drawback = problem optimistic-hopeful significant

optimistic diffusion=spread explicit

plan 45 = 20110409CN

#### 1. 羅馬入侵倫敦對倫敦的影響

人口減少不僅是因為羅馬的入侵,還有別的原因

1.) 一把大火

2.) 經濟地位因為羅馬統治大不如前, government strict control 貿易方式改變, 貿易地區化集中化, 造成倫敦不再是貿易中心。

3) 黑死病在歐洲蔓延, 德國軍人帶過去的(有題)

最後一題是summary

#### 2. 人類agriculture對人類的影響

第一段說人類聚集在rainfall充足的地區, 但這些地區很快就被占完了(有題, 問可以推測這些地區怎麼了), 所以人們就用irrigation, 舉了個例子, 說現在用16%



的土地養44%的人口有題，問例子證明什麼，選證明irrigation可以提高產量。)

第二段人類聚集對社會的影響，人們有了多餘的糧食，出現了階級。

第三段人類聚集對生產方式的影響，人們即向他們的祖先一樣依賴多種糧食來源有題，問人類和他們的祖先有什麼相同，選依賴多種食物來源。有使用專門的工具，生產專門的糧食，因為可以提高產量，這就出現了contradiction（有題，問contradiction是什麼？選依賴多種食物來源又有specific tools），為瞭解決這麼問題，出現了階級，底層flexible rely on many resources，高層控制specific生產什麼的。

句子插入題：但他們又不完全拋棄祖先的做法。插到他們也依賴多種糧食來源。

最後一題是summary

### 3.物體吸熱、放熱和熱平衡

第一段物體能放熱但問什麼他們溫度不會降低呢，那是因為他們也會吸熱。（句子插入：他們放熱吸熱的比率決定他們的溫度）放熱比吸熱多就降溫，吸熱比放熱多就升溫。

第二段物體放熱吸熱比率取決於他們的color texture moisture什麼的（有題問哪個不是決定物體吸熱放熱的因素），舉了一個例子，黑色的馬路在夏天暴曬在陽光下的時候會很熱，你光著腳走一走就知道了（有題問舉例作用，選證明物理性質對物體溫度的影響）。

第三段地球和太陽都是perfect absorber 什麼光都吸，有的是selective absorber，雪就是selective absorber 他只吸收紅外線，也只釋放紅外線，晚上的時候學的周圍會非常冷，因為它會釋放紅外線而且他絕熱有題問為什麼冷，因為它釋放紅外線又絕熱），假設地球只有一種形式吸收太陽的heat，同時radiate heat 吸收的和釋放的相等的时候就達到了equilibrium平衡），但這樣的話地球的平均溫度應該只有-18度，但是現在的溫度是24度，這是問什麼呢。

第四段解釋了原因，說是因為atmosphere中的有些氣體是selective absorber，它吸收地球釋放的紅外線，變為它的kinetic energy，通過以別的分子的碰撞，提高大氣溫度。有題問怎麼提高的大氣溫度，因為分子碰撞。

plan 46 = 20091205CN

1. 藝術類。講美國一個攝影家，他的幾個經典作品，有一個是關於inuit人的（就是住igloo冰洞的那種北極人），他的攝影風格是喜歡用長鏡頭（問題，為啥用長鏡頭），因為不容易幹擾到原生態inuit，這樣能夠重現primitive

為了重現場景，他還重新搭過一個什麼場景（有問題，問為啥重建場景）

然後又介紹了兩個其他的攝影師

原文如下（其實比下面的簡短一點點，但是難度還是很大！）

Robert J. Flaherty Robert Joseph Flaherty (16 February 1884, Iron Mountain,

Michigan – 23 July 1951, Dummerston, Vermont) was an American filmmaker who directed and produced the first commercially successful feature length documentary film, *Nanook of the North* (1922), made his reputation, and nothing in his later life equalled its success, although he continued the development of this new genre of docufiction, eg. with *Moana* (1926), set in the South Seas. He is a progenitor of ethnographic film. Jean Rouch and John Collier Jr. would practice and theorize the genre as visual anthropology, a subfield of anthropology, in the 1960s.

Flaherty was married to writer Frances H. Flaherty from 1914 until his death in 1951. Frances worked on several of her husband's films, and received an Academy Award nomination for Best Original Story for *Louisiana Story* (1948). Flaherty was one of seven children born to prospector Robert Henry Flaherty (an Irish Protestant) and Susan Klockner (a German Roman

## 2. emotion

就是人類表達6種情緒的表情是類似的，孩子的表情是本能的，比如吃到bitter的東西時候等。還有一種理論是表情跟social有關係，比如一個孩子被狗咬，如果他之前經歷過與小狗相關不愉快經歷，那麼他的反應與其他孩子是不同的。

3. 好像是南亞一代群島，大概有上千個，由於地殼運動，\*\*後形成，剛開始由於完全isolated，所以mammals很難跨越，因此能到達群島的生物，要麼能遊，要麼就是可以在這類動物的肚子里生存的種子，或者當海水level降低時候，通過bridge到達小島（有題，問如何利用這種海底橋），所以只有那些擅長swimming的mammals才有希望，比如rats and bats（有題，問rats and bats為何能夠到達小島，答案應該是擅長游泳），還舉例菲律賓群島

plan 47 = 20130224CN

### 1. **【內向和外向型人格】**—20130908已考

2. **【Comet】** 彗星的核很小,但是它的外層光亮部分很大,有的甚至超過太陽。它的尾巴是受太陽的作用力被吹出來的。彗星每次經過太陽都會被吹出一部分物質,所以一般繞日不到一百次就消亡了。大部分彗星來自比冥王星還遠的一塊區域。它們本來是一些小行星,當相互碰撞或受到冥王星的引力後,它們就脫離了原來的軌道變成了靠近太陽系中心的彗星。免不了的,最後提到了哈雷彗星,76年一次。然後提到中國人從公元前開始就連續記錄了30次哈雷彗星的出現。

3. **【Nile River】** 撒哈拉以前是綠洲,後來變成了沙漠,於是人們都就移居到了尼羅

河附近。尼羅河經常氾濫。那時候他們就暫時移居到附近的綠洲。他們種莊稼,養牲畜。儘管農業是從東方起源的,但是尼羅河附近的農業物種源自非洲南部。

plan 48 = 20101219CN = 20081205NA

第一篇 英國工業發展 20130901已考

第二篇、art 與 location 的關係 一開始 printing, sculpture 是不能動的,只能固定在某個地方,比如 XX 的壁畫。後來隨著 portable 的東西的出現比如 vase 之類的,printing 可以動了。還有 photograph 的出現也加速的這一過程。然後人們開始慢慢的認為 art 和周圍的 context 沒有任何關係。不過 1960s 之後,人們又意識到兩者是分不開的,舉了 NY Park 的 sculpture 為例。圍繞著 art 與環境的歷史發展來說. 開始的時候都是必須依附 location, 古代的洞穴壁畫啊,教堂頂的壁畫啊,後來發明了 easel painting 可以畫板到處 portable,教堂的玻璃畫也是畫好了再加上出,然後就慢慢開始 art 和 location 分離了。特別到了 1800-1940 達到鼎盛,藝術家都認為 art 即使離開 location 和 context 也必須有意義,後來 40 年代幾乎 gallery 都強調統一的灰色調,昏暗燈光來突出 art,讓人們忽視 location context。但是

(contemporary=current-day)現代藝術家們又開始認為 context 很重要,甚至=art 的重要性了,比如一個 NYC 的藝術家搞了個鋁制的 tree 放到 central park,搞概念。第二題 Painting 和其地點之間的關係從一開始緊密聯繫(因為發現的 Painting 都在建築或者洞穴裡)到後來的沒有太多聯繫(1 因為開始在花瓶上畫,可以帶走 2 因為發明了照相)到最後重新被藝術家所重視(因為環境和藝術品作為整體可以表達主題)內容大概講藝術家創造藝術品和周圍環境的關係。paintings 與 location 的關係,圍繞著 paintings 到底應不應該與環境相結合。

第三篇、考古學與其文化的關係 一開始大家考古主要關注那些大的 building, monument, tomb 之類的,後來開始關注普通人的 house 等。然後提出了考古中的 culture 與別的意義上的 culture 不同,主要是由於貿易,不同文化的人可能使用相同的 thing!考古能說明很多東西,但是很多時候考古有很多局限性。比如 material 這些東西

plan 49 = 20130316CN

1. Formation of Oceans on Earth (科學類,地球上的海水是怎樣形成的)
2. 青蛙叫聲的一系列原因 20130901已考
3. Mayan Calendar
4. 美國某一地區(具體記不清)的糧食種植問題,就是為啥會種了麥子之類的

plan 50 = 20121027NA

#### 1. ~~Faint Young Sun Paradox 20131020~~ 已考

2. 工業發展對社會結構的影響。城市化加快因為大量manufacture的出現。比如德國的造槍，法國的什麼。後面有一段，但是有些產業沒有被新技術影響太多，比如做衣服（考題，問這句話的意思）。選儘管大部分產業都依賴新技術發展，但有些產業更傾向於在現有技術上創新產品而不是更新技術。Also mention something about the printing.
3. 鳥類的歌聲。雄性鳥類通過歌聲聲稱自己的領地拒絕其他雄性鳥類的到來，然後在自己的領地mating，和雌雄鳥類共同生活。後面說了領地有的只是用來mating的，有的是用來生活和mating的。歌聲也分種類，有的歌聲也有恐嚇作用。

plan 51 = 20120722CN

#### 1. 美國的一種藝術文化

一開始說北美的一些文明都信仰shamanism，認為shaman有和自然溝通，治療疾病（有題），還有其他的能力，因為他們資源很豐富，所以不用種植或畜牧。其中充足的木資源為木刻的發展奠定了基礎。木雕裏面有很多種，像mask, rattle, dwelling等等，其中有一個民族以totem pole出名。這個民族的權利非常平均，因為權利是由母親那裏繼承的，所以大部分人都有和out of scan之類的人結婚（有題）。然後又說雕刻圖騰為了展現財富和一個家族的榮譽，還提到一個人的地位可以通過貢獻提升，最後說木圖騰可以看做對手部族，所以一個部族也會將木圖騰燒毀來詛咒對方。

#### 2. 蠍子各種sensory

首先講蠍子能從多個方向辨別捕食者或者食物，很強大，這個功能是怎麼進化來的呢？下文就細緻講述了蠍子的很多強大的功能。蠍子有六對眼睛，因此視角很廣，其中有一對複眼，複眼看的沒有主要的眼睛清楚但是能辨別光線的變化（有題）。蠍子的眼睛有自我保護功能，光線強烈時會分泌一種色素，這種色素會cover住眼睛起遮蔽強光的作用（有題）。並且蠍子能看到紫外線，而且獨特的外骨骼能在紫外線下發光，這有助於它們彼此聯絡。科學家利用這點，可以通過紫外線儀找到蠍子。蠍子能感知多方位的“入侵者”還因為它腳上有很敏感的震動感受器，如果來者在地面上活動，可以通過兩腳震動到達先後的不同判斷來者的方位（有題）；如果是空中飛行的昆蟲，蠍子依舊可以通過某個comb-like的組織感知“入侵者”，所以說蠍子是捕食者，它通常守在原地等待食物上鉤，並且蠍子很少用毒刺進攻

(有題)。

### 3. 糖的refine歷史

一開始是1730年糖店裏就已經有refined sugar和brown sugar賣，那是大部分糖都是由出糖地自己制糖。第二段說具體的制糖工藝(句子插入題)，然後有一種M物質，通過加多加少來改變brown的深淺。然後1850年技術進步之後製造refined sugar相對簡單了，但是雖然糖更好了，人們卻習慣brown sugar來做蛋糕餅乾之類，所以brown sugar價格也沒下降(有題)。內戰之後技術提高使糖業過剩，糖商入不敷出(有題)，但是因為機器價格降低和糖商抱有需求上漲的希望，大部分糖商仍願意低利潤賣糖而不是放棄經營(有題)。

plan 52 = 20100925CN

1. 關於地球的地表形成理論，從亞里斯多德到英國的某個學者再到蘇格蘭的某君。亞裏斯多德是第一次提出地表形成理論的人，不過是錯誤的。第二個是某某，他的理論在十七還是十八世紀很流行，主要是說地表是由一次巨大的類似爆炸行程的，而這種力量是一次性的。第三個是某某二，提出是小力量長時間慢慢作用行成的。最後告訴大家地球其實是很漫長的時間外力作用的，很多山沒了，很多峽谷被填平，但是也會受到一些突發的外力作用，比如隕石撞擊地球導致全球物種大面積滅絕。

1. 種子的進化。因為又不想蟲子和真菌吃，又要通過鳥和哺乳動物傳播種子，所以種子進化出很多特性。比如說吸引用的是多汁有營養的果肉。但是想不被蟲子吃，就在特定的時候成熟，那個時候蟲子少。或者是分泌毒素。其中有說，一般認為果實成熟以後就沒有毒素了，但是只對很小一部分植物管用，其他的都是一致有毒素，用來篩選能幫自己散播種子的動物。
2. 恐龍的新陳代謝，討論恐龍是 ectotherm 還是 endotherm。有人說是變溫：因為大恐龍足夠大了，有說是恆溫的：因為有恐龍生活在靠近極地的地方，還有一個說，變溫動物需要吃很多東西才能保溫，但是恐龍的存在數量和大小都不符合這個。然後又說從一個化石群裏發現有的恐龍像恆溫動物一樣孵蛋。變溫動物一致長大，而且有季節性生長痕跡，恆溫動物成年就不長了，但是恐龍倆都有。最後一題是分類題，就是文章中關於說恐龍是 endotherm 的觀點是哪幾個，然後文中說恐龍 ectotherm 的理論是哪幾個，還有哪幾個不代表任何一種觀點。

plan 53 = 20121117NA

1. 已考

## 2. British North America

### 3. 如何從hunting-gathering發展到農業

#### plan 54

天文學是講彗星的,什麼直接從地球上看到彗星就是很小的球體,但是通過太陽再看會有一個尾巴,然後那個尾巴的成因什麼的。彗星的核很小,但是它的外層光亮部分很大,有的甚至超過太陽。它的尾巴是受太陽的作用力被吹出來的。彗星每次經過太陽都會被吹出一部分物質,所以一般繞日不到一百次就消亡了。大部分彗星來自比冥王星還遠的一塊區域。它們本來是一些小行星,當相互碰撞或受到冥王星的引力後,它們就脫離了原來的軌道變成了靠近太陽系中心的彗星。免不了的,最後提到了哈雷彗星,76年一次。然後提到中國人從西元前開始就連續記錄了30次哈雷彗星的出現。

#### plan 55 =20101023CN

1. 開始說他們的藝術受到取得材料的影響,所以沒辦法做很大可以流傳很久的藝術品,然後舉了bushman的水瓶?作例子;然後說那些人因為實體的藝術不好作,所以變成在跳舞或是其他方式來發展藝術;然後說他們定期會在某些地方聚集開成年式,那個地方只要食物供應變穩定,之後就會變成城鎮

[可能是加試] 講一種m帶頭的動物,被認為是原始動物,並由獨特的哺乳方式(有題),並且第一段說明具體的體征表明(有題)該動物已經存活了至少幾萬年吧。該動物現主要分佈在澳洲,主要原因是以前南北美洲,澳洲是連接的,並都有該動物生存。但是後來南北美洲和澳洲分開後,在澳洲的該m動物得以大量的生存下來。主要原因是該澳洲缺少和該動物競爭的動物。但是南北美洲情況就不一樣了,在南北美連接之前,南美還是很有多該m動物,有證據表明。但是當南北美洲連接後,北美洲過多的競爭者動物南下導致該動物在南美洲也快頻臨滅絕。最後一段記得比較清楚,大概是講現在該動物在北美洲主要存活於加拿大, Virginia, 該動物命名為virginia。主要是人類活動使該動物收益;(1)人類活動導致該動物的天敵減少;有3個原因吧。(有題,問哪個不是原因來解釋人類活動對該動物的影響)。

2:人類 hunting 對動物滅絕相互關係的討論。人類在 hunting 技術上的進步使人類在捕殺大型動物的時候更安全:遠端工具的發明:如弓箭;狗的馴化;還有另外一個不記得(有題,問哪個不是人類 hunting 技術發展的表現)所以更多的動物因為人的捕殺而導致滅絕。有理論反駁,認為氣候變化是導致動物滅絕的原因。

4 雨滴的形成 coincided with= happened in the same time perfecting= refining

plan 56 = 20121027CN = 20120304NA

1. Mars上兩種物質Methane 和Ammonia。說這可能是生物新陳代謝產生，還有說是火山噴發產生，有人說那個火山現在已經死了，所以可能有物種存在。可是氣溫低啥的。還說Methane和Ammonia都是相對新的，因為咱用儀器去探測，當它擊Mar的表面時候，Methane和Ammonia就decompose成別的了。
2. 是Pueblo人一起居住的形式是如何產生的,有環境變化的因素等等,探討社會分工等等。
3. 20131109已考

plan 57 = 20110423CN = 20090227NA

#### 第一篇

有關於水草，畫面中有一幅圖畫，左邊是水草，右邊是一般陸生植物，比較水草的根和陸生植物的不同，問海草在什麼情況下會死亡，深海的植物因為吸收不同波長的光線，所以會變成紅色或褐色。

題目：

海草為什麼會被植物學家特別劃分出來？因為它有葉綠素會行光合作用；

為什麼 storm 有可能造成海草死亡？因為它的根脫落；

海草跟陸上植物葉子和根作用有何不同？海草的葉子不儲存水份

海草的根不吸收水分及營養。

海草及algae。講海草跟陸生植物的不同，海草不會開花也沒有種子。海草一定要生存。

在陽光照射到的地方(phonics zone) (有題)，因為要行光合作用，green, brown and red algae 分別住在淺、中及深，三種深度。

#### 第二篇

八世紀的歐洲經濟：

歐洲在八世紀時主要的經濟活動都是農業，即使有其他的工作，也都是跟農業有關系的，例如鐵工（有題，問提到別的工作的目的是什麼？答案是表達它們與農業的connect的關係）。

一開始只是自己自足的狀況，其中歷經了氣候異常的溫暖，溫度升高，冬天溫和（有題，問何者不是收成變好的原因，答案是農耕科技），所以農作收成就變好了，

變得可以subsist for life（有字匯題）。

後來農民放棄了自己的農田（有題，問為什麼？因為安全因素），大家變得集合住在一起住。一起後發現好處很多，可以交流、一起耕種，所以農耕技術變好了，收成也變多了，後來這些住在一起的農民們決定讓一個人出來當頭，給他權利。

### 第三篇

攝影師Alfred Stieglitz：

第一段講攝影科技的進步，作品也因此產生變化，後來講攝影師Alfred Stieglitz 作品重寫實，問到文中他提到另二位同行的目的是？反映當時的攝影過於美化不夠寫實。

plan 58 = 20100925NA

第一篇是講地理上的地表形成。亞里士多德是第一次提出地表形成的理論的，不過是錯誤的。第二個是某某，他的理論在十七還是十八世紀很流行，主要是說地表是由一次巨大的類似爆炸行程的，而這種力量是一次性的。第三個是某某二，提出是小力量長時間慢慢作用形成的。

第二篇是說種子的進化。因為又不想蟲子和真菌吃，又要通過鳥和哺乳動物傳播種子，所以種子進化出很多特性。比如說吸引用的是多汁有營養的果肉。但是想不被蟲子吃，就在特定的時候成熟，那個時候蟲子少。或者是分泌毒素。其中有說，一般認為果實成熟以後就沒有毒素了，但是只對很小一部分植物管用，其他的都是一致有毒素，用來篩選能幫自己灑種子的動物。

第三篇，是研究恐龍到底是恆溫還是變溫動物，有說是變溫：因為大恐龍足夠大了，有說是恆溫的：因為有恐龍生活在靠近極地的地方，還有一個說，變溫動物需要吃很多東西才能保溫，但是恐龍的存在數量和大小都不符合這個。然後又說從一個化石群里發現有的恐龍像恆溫動物一樣孵蛋。變溫動物一致長大，而且有季節性生長痕跡，恆溫動物成年就不長了，但是恐龍倆都有。

plan 59 = 20120722CN

#### 1. 美國的一種藝術文化

一開始說北美的一些文明都信仰 shamanism，認為 shaman 有和自然溝通，治療疾病（有題），還有其他的能力，因為他們資源很豐富，所以不用種植或畜牧。其中充足的木資源為木刻的發展奠定了基礎。木雕裏面有很多種，像 mask, rattle, dwelling 等等，其中有一個民族以 totem pole 出名。這個民族的權利非常平均，因為權利是由母親那裏繼承的，所以大部分人都有和 out of



scan 之類的人結婚（有題）。然後又說雕刻圖騰為了展現財富和一個家族的榮譽，還提到一個人的地位可以通過貢獻提升，最後說木圖騰可以看做對手部族，所以一個部族也會將木圖騰燒毀來詛咒對方。

## 2. 蠍子各種 sensory

首先講蠍子能從多個方向辨別捕食者或者食物，很強大，這個功能是什麼進化來的呢？下文就細緻講述了蠍子的很多強大的功能。蠍子有六對眼睛，因此視角很廣，其中有一對複眼，複眼看的沒有主要的眼睛清楚但是能辨別光線的變化（有題）。蠍子的眼睛有自我保護功能，光線強烈時會分泌一種色素，這種色素會 cover 住眼睛起遮蔽強光的作用（有題）。並且蠍子能看到紫外線，而且獨特的外骨骼能在紫外線下發光，這有助於它們彼此聯絡。科學家利用這點，可以通過紫外線儀找到蠍子。蠍子能感知多方位的“入侵者”還因為它腳上有很敏感的震動感受器，如果來者在地面上活動，可以通過兩腳震動到達先後的不同判斷來者的方位（有題）；如果是空中飛行的昆蟲，蠍子依舊可以通過某個 comb-like 的組織感知“入侵者”，所以說蠍子是捕食者，它通常守在原地等待食物上鉤，並且蠍子很少用毒刺進攻（有題）。

## 3. 糖的 refine 歷史

一開始是 1730 年糖店裏就已經有 refined sugar 和 brown sugar 賣，那是大部分糖都是由出糖地自己制糖。第二段說具體的制糖工藝（句子插入題），然後有一種 M 物質，通過加多加少來改變 brown 的深淺。然後 1850 年技術進步之後製造 refined sugar 相對簡單了，但是雖然糖更好了，人們卻習慣 brown sugar 來做蛋糕餅乾之類，所以 brown sugar 價格也沒下降（有題）。內戰之後技術提高使糖業過剩，糖商入不敷出（有題），但是因為機器價格降低和糖商抱有需求上漲的希望，大部分糖商仍願意低利潤賣糖而不是放棄經營（有題）。

plan 60 = 20121013CN = 20111029NA

第一個地中海國家羅馬帝國之後，發展很快，依靠港口優勢，控制 ship 什麼的（有題），發展很快。從世界各地運來很多東西（有題）。divert 了 Egypt 的 grain 為居民提供免費面包什麼的還有一個發展的原因是在一座山上（忘了名字了）建了很多和其他 capital 類型相似的房子但是位置好，從很多地方都能看到

~~2. 第二篇講的是 sea lion 數量減少的原因. 20131123 已考~~

第三篇 是 1996 年發現了一個 15million year 以前的隕石之類的，其中含有微生物，而且其中一些活過來了。這提起了科學家繼續研究“pxxxx”一個概念的興趣

(有題 這個概念在 1996 年很久以前就被提出了)。舉了一些例子。1. 隕石 crust 外面的磁場很強，但是往里幾厘米就漸弱很多，所以內部無法產生高溫，無法讓隕石飛行和降落。但是後來發現，其實是可以的(忘記原因了。。) 2. 又發現了一個一百多 million 以前的隕石之類的里面也有微生物可以活過來 證明了之前的假設。

plan 61 = 20100821NA

1. 古埃及象形文字。先說是 Arabic 的一個分支，然後開始講這個語言的興衰！興是因為當時宗教界都用這門語言，衰是因為後來人們發現這個語言太麻煩，太晦澀難懂，再加上另一個文明的興起（忘了是希臘還是哪個），這門語言被徹底邊緣化。然後講現在人們來研究它，講了一個人的研究成果。

2. 已考

3. 19 世紀的女人在藝術界被各種排斥，學校不收，更談不上展出藝術作品。後來英國率先開始興辦女人藝術學校，培養女藝術家。然後法國接過英國的接力棒，成為世界第一藝術殿堂，女人們可以和男人一樣上學，展出自己的作品。然後舉了幾個例子說那些人是這個時期培養出來的著名女藝術家！

4. 跳槽論。講美國人天天各種跳槽，一般 2 個原因：一個是在大城市中心的 employer 容易跳槽，因為很多公司都在那，他們跳槽連家都不用搬。第二個原因哥一時想不起來了。然後和歐洲比，為什麼德國，日本跳槽的少？因為他們的房子供不應求，連新東家附近的房子都租不到，那還跳毛的槽。然後又分析高跳槽率的優缺點。優點是市場更加靈活，人們易於找到最適合自己的工作。缺點是跳槽率高，公司都懶得深層次地培訓員工，因為培訓了也是為他人做嫁衣，所以勞動力水平比較低！

plan 62 = 20130518CN

第一篇講的是 American urban planning. 講的是剛開始城市規劃沒做好，導致了一系列的環境問題等等。文章開頭還說直到 18 世紀，這個概念才被真正應用起來。

1. 第一題就是 High light 題。

2. 有考 Washington D.C. (好像是例外有規畫的城市)

3. 沒規劃城市的弊病：火災(這裡考 Except 題)、污水處理(有題)、好像還有疾病、住宅壅擠(??)等等

第二篇，說一種激素隨著蜜蜂的年齡增長而增加，這個激素好像可以提高蜜蜂的 intelligence, 而不同年齡段的蜜蜂也做不同的工作。

1. 考蜜蜂的 juvenile hormone (JH), 成熟的蜜蜂(工蜂)分泌量較幼蟲高；此

hormone和能力相關，也和蜜蜂被分配的工作不同有關。三種不同年齡的蜜蜂三種不同工作，中間齡期的好像是負責在蜂巢裡的雜事(有題)，成熟的蜜蜂就出外採集和禦敵。

2. 第二前面介紹分泌JH的腺體，還有JH的功能是可以讓腦神經分泌多一點(有題)；第二段後面和第三段都是實驗(後面混著寫，因為有點記不得分段了，分泌JH的腺體移除不會讓蜜蜂死掉(有題)，實驗主要是探討JH的功能，有科學家用類似JH的化學物來研究JH的功能(導航??)，還有將失去分泌JH腺體無法分泌此Hormone的蜜蜂以類似物來修復(complement)，可以回復蜜蜂因為JH不足而失去的能力。

### 第三篇-已考

plan 63 = 20120916CN

#### 1. ~~Natives of NA~~ 如何受Europe國家影響20131215已考

2. 大氣變化說是在最早的時候大氣里有很多輕元素，比如氫和氦這類的但是輕的東西比較容易達到逃逸速度然後飛走

說是最早的時候地球的引力不夠

然後為了理解這個，給了個highlight 有題

題目是說molecule會不斷地push 然後漸漸地就diffusion

所以幾乎atmosphere就不剩下什麼了，除非BLABLA可以counter掉這個力之後就研究了在這個最早的大氣消失之後的一種大氣

是由火山噴發出來的水汽和comet of frozen water什麼的帶出來的gases

然後這里面含有大量的vapor和CO2

接著就討論了CO2是怎麼沒有的 因為現在的大氣里這兩個都不是主要的了

說是有三個原因導致了CO2的消失

1是降雨，2是某種生物的光合作用導致CO2變O2了，3是忘記具體的了，反正是會變成某種骨骼物質沈降到海底之類的

有個EXCEPT題，很好認的，幾乎在一段里

怎麼講VAPOR消失的我忘記了

最後一段是說氮氣

說因為氮氣消失的速度非常慢

然後有題，問前面說CO2消失的兩段和這一段能推論出什麼

這題我很不確定，因為有一個選項講到了slow rate 另外一個講到了CO2和VAPOR消失了留下了氮

我選的是後者但很不確定

### 3. 蝙蝠覓食 20131228 已考

plan 64 = 20110827CN

第一段，streams 里的 sediments。說河流里改變landscape，主要通過erosion而不是weathering。這里有一道題是關於streams怎樣影響landscape，我不確定我的答案。

第二段，streams里的sediments有三種形式

第三段，第一種是溶解在河水里了，然後河水流到哪里就帶著它去哪里。

第四段，好像是講一些小部分沒有溶解在水里的sediments，具體記不清楚了。

第五段，講在河床上較大塊的sediments。說這些平常都不怎麼動，在經歷大洪水的時候會被移動，所以很難被觀測。

### 第二篇 講Native Canadian

開始講好多原始的資料都沒有得到很好的保存。歐洲跑到加拿大後，那些資料都變得fragmented，然後時間順序也搞混了。講到 native people 怎樣記錄他們的生活和文化，都是由男人寫，被隔離起來，所以這些記錄都是建立在這些寫的人的基礎上，然後也限制去探望的人。所以歐洲人去了以後也搞不清楚，因為即使他們在那里住很長時間，也不會有機會去了解。

然後說歐洲的native的影響在歐洲人沒去加拿大的時候就有了，因為native people 使用很多goods都是歐洲產的。歐洲人到了以後都是在春天到秋天的這段時間搞農業，還講到了水資源，說道歐洲人搞了map都是根據河流信息的，還搞了個什麼東西。Native people會遷移，根據不同的季節travel very long distance。

最後一段講歐洲人記錄的native people的生活和文化也不是非常準確。最開始他們用畫畫的方式記錄，但是這些都會收到個人想法的影響。即使後來用了照相機，也還是不怎麼準確，因為個人想法，角度還是影響這些記錄

### 第三篇 講 原始人作畫用什麼工具

第一段講開始對原始藝術的理解有偏差，好像原來懷疑這些玩意兒都是God 或者神靈創作的。後來就一直這些原始的藝術品是用一種石頭工具制作的。然後給出幾個例子。後來提到了用了現代技術，chemical還有顯微鏡之類的。

plan 65 = 20111030CN = 20110205NA

1 東南亞 Mxx這個地方是12-13世紀貿易樞紐王國。發現了pottery (?) 貿易從中國到歐洲的貿易路線。後來其他地方的中轉站發展起來了，Mxx這個地方不再一家獨大，因為中國政權力量的保護等等原因..... (混亂了，記不清了)

2, Taylor的工業理論。Taylor提出了提高工業生產效率的理論學說。這個理論產生的背景：一個美國作家咋了（忘了），還有一個人觀察cave口的生物狀態，後來發現了可以將複雜的動作分解成簡單的動作以便觀察和控制。後來T就覺得工廠車間效率太低了，就親自把生產分段，給每個階段的工人計時，然後把多餘的員工和效率不高的炒了，這樣提高了生產效率。T也提出了給超額完成工作額度的員工獎勵的制度。但是manager不喜歡用因為他們只喜歡壓榨勞工給更少的工資。他的理論也有缺陷。Manager更專注於計量產出而不在車間監工了，這樣他們不再了解生產的高端技術。高級技工也得不到尊重。T的理論並未廣泛應用直至電子科技取代蒸汽技術，因為有些重工業仍依靠人力和動物。

3, Alfred Wegener的大陸漂移學說。Wegener認為所有大陸曾經是一塊完整的大陸後來漂移分開的。原因：他發現南美洲和非洲的輪廓可以契合。還有冰川覆蓋的範圍.....

一種M的生物被發現在南美和非洲都有化石。

以前大陸未漂移前的山脈現在分布在各個洲可以走勢可以連在一起。

加試：

4 植物在古代的進化過程，以前是一段冰封期一段較短的溫暖時期。溫室效應的影響對於植物進化的影響

5 地理學科中的萬能理論。但是iron的發現說明這種理論不適用於現在已經不可能存在的情況。

plan 66 = 20130615CN

1. ~~Decline of Indus Civilization 20140222~~ 已考

2. 大陸板塊漂移理論

航海發現化石相似性得出G原來是一個大陸。之後提出可能是由land bridge 聯系起來的。但是這個原因不足以解釋這個現象。

之後提出了板塊漂移理論。中間舉了許多例子來證明這個理論的正確性。包括動植物化石的相似性，以及大陸板塊邊緣的吻合，一些現在分離的地區有非常相似的地址特征。這個理論一開始不被接受，直到1960年由於研究地球磁場得出新的證據，該理論才被其他理論支持。引出了魏格納以及另一位科學家提出的Plate tectonic theory。

### 3. pest control

文章第一部分化學手段進行防治。但是化學手段存在缺點：但是由於害蟲的繁殖速度快，同時農藥還大量殺死的 predator,但是 predator 就沒這麼幸運了，他們不能大量繁殖，而且毒素可以傳遞到他們身體里，從而殺死 predator，這一點造成了害蟲數量的增加。舉了中國的例子，作為第一個採用化學防治的例子。

文章第二部分將採用天敵進行防治。引進的 pest 的天敵也許會成功，但是最後 predator 一段時間之後也可能成為另一種危害。舉了 California 的例子說明。

文章第三步部分說明在用上述方法綜合使用。首先先考慮化學方法，如果不能控制就引入天敵，但是只要能夠控制在不造成經濟危害的基礎之上。

## LISTENING

plan 1 = 20120218

Conversation:

### 1. 20130929已考

2. Professor 把個學生叫到辦公室。老師說,你來了,我發現你的 paper 中的文獻有問題,缺乏可信度,問同學你從哪弄來的這些。同學說,我從網上找的。老師說,我看了看又些理論跟學校中的文獻相對立,你引用的 xxx 的言論,我也查了,他完全是因為商業盈利而發表的理論,根本不可取(有題,問 what can we learn from the teacher about the xxx 就是這所謂的理論家?答案:他們往往 consider profits,選他們只以商業行銷為目的的選項)。學生說,好,我把那些都換了。然後又說,我想跟您討論關於我 paper 選題發電機(turbine)的事,問了一下海浪式發電機的原理,是否與風力發電機一樣。老師說基本一樣,除了海浪式是水準式的葉片。學生說他一開始找了很多種,研究它們對環境影響。老師覺得主題有些大,學生說那我就研究海上的,他們對環境帶來的不良影響,可能會殺死海裡的動物。而原先的研究都是研究這個怎麼怎麼好,我要研究它的不好的影響。老師說這個還不錯,說很多 new technology 的東西都在環境中留下 footprint(有題,問老師對於 new technology 的態度。答案:老師覺得 new technology 留下的許多影響,但從未被人證實,此處老師是中立態度)。然後老師又說你要研究這個可以,但是還是寬泛了,老師說你要縮小範圍。然後老師舉例,說了兩個地方(挪威)的海上發電機要學生重點研究(有題,問老師給學生兩個海上發電機的例子是為什麼?答案:narrow the topic)。

獨家補充：

tidal turbine (Tidal Stream Generator) 潮汐發電機

Tidal stream generators draw energy from water currents in much the same way

as [turbines](#) draw energy from air currents. However, the potential for power generation by an individual tidal turbine can be greater than that of similarly rated wind energy turbine.

Lecture:

1. AfricanAmerican textile 非洲-美洲織物 教授一開始說 同學們讓我們看看一些織物的展品,說這些織物的展品都很 unique(有題,問那些展出的 textile 展品有什麼特點?只聽到 unique,不確定對不對。。。)。然後教授說其實別看它們都看起來區別很大,其實許多 American 的織物藝術品都有借鑒 Africa 的元素。然後開始描述 Africa 織物的特點,早期根本不是藝術品,只是家裡的女性開始做,然後被廣泛運用到裝飾中。說它的顏色鮮明(bold color)圖案幾何化(geometric pattern),說它的花紋沒有規律,藝術製造者也很隨性,只是看見什麼布料就往上混搭,所以我們看見 African 的編制藝術,布料的區域性很明顯,因為你可以明顯看出它由幾塊布組成。然後教授又說當時流行有兩種圖案,一個是幾何的(geometric),一個就是圖案說事的(illustrative),說這種圖案可以 represent family,然後教授舉例說,比如你有一個穿舊了的 dress,留著也沒用,因此可以再利用做成 textile 的一部分(有題 why mention dress)。然後教授說讓我們再回到那些 textile 的展品上,接著教授舉例,美國第一個加入大聯盟(major league)的黑人,在自己穿得衣服上編織上 baseball 以紀念他當 player 的時期,這可以代表它的過去(有題:why use the example?),最後教授就說,我們今天沒時間舉太多例子啊。

## 2. ~~Hydrophone 20141102~~已考

3. Viking。先來一張地圖講解。說人們原先對維京人的認識很可能是片面的、不客觀的,一般人認為維京人很有侵略性(aggressive),他們被認為是海盜(piracy),然而這個歷史可能不是真的,因為這個歷史是某個人群寫的,因為那些歷史檔是有被搶奪、掠奪的受害人所寫的。同學突然恍然大悟說,這些人是被他們搶劫過的(raided)。教授說他們其實也是探險家(explore)商人(merchant),作出了不少貢獻,像是發明了羊毛衫、先進的造船技術。他們還是橋樑(bridge)-因為他們處在古代歐洲與中世紀歐洲的交接時間點處,不僅是古代希臘和羅馬過渡到現代歐洲的橋樑;還是斯堪地納維亞半島與外地的橋樑。他們把商品和先進的思想傳出斯堪的納維亞,然後把外地的商品和思想又傳入斯堪的納維亞半島。最近學者們開始研究一本叫《冰島札記》(The Sagas of Icelanders)的書,雖然這本書是在維京時代 2-3 世紀之後寫的,很多人質疑他的可信性,同時不能考證真實性,以前人們都認為那裡面的東西都是是一些 fiction。但現在發現其中至少有一部分是真實的。即裡面寫了一些重要資訊。比如最近考古學家根據這本書裡的描寫,發

現北歐海盜曾在東加拿大殖民過 10 年,因為在那裡地方發現了他們的遺跡,與書中的描述相符,他們到達那裡的時間比哥倫布發現新大陸還要早 500 年,但後來因為交通不便撤退了。雖然很多人質疑這本書的可靠性,但這個發現證明了這本書有可信之處。最後學生回答了老師一個問題,只記得裡面提到了 isolated(有題)。

獨家補充：

Viking and Iceland saga

### Archaeological Support

Historians in the 19th century accepted the sagas as more or less accurate accounts, except where they clearly ventured into mythology and fantasy. But in the 20th century many historians began looking at the sagas more critically. Some dismissed them as fiction, and would not accept that they had any historical value at all.

Today, many historians view the sagas as a romanticized but crucial piece of history. Some say they are basically family stories relating the ancestry of individual characters.

"But archaeology is actually proving that a lot of these stories have a good basis in fact, so much so that [archaeologist] Helge Ingstad could use them to find the L'Anse aux Meadows site," **the archeological site** in Newfoundland believed to have been a Viking settlement around in the 11th century, said William Fitzhugh, the director of the Arctic Studies Center at the National Museum of Natural History in Washington, D.C. and the curator of a major Viking exhibit at the museum in 2000.

#### 4. 真菌與環境(菌類對土壤的影響) 已考

plan 2 = 20120526

1. 說學生去找一個老師說他聽一個 seminar 的時候得知在附近的 park 有志願者活動,就想參加,老師就跟他說了說情況,學生說他以後想當中學的 science teacher,教授就說有兩個 program 他可以做來幫助他以後當老師,他選了後者,研究野生動物遷徙的。然後說如果是正式志願者的話,可以坐免費的 shuttle bus 去 park, park 的門票也免費。這週六這個學生去體驗一下(有題,問說男生禮拜六會去幹嗎),但是得自己出錢坐 bus, 如果滿意的話下周提交正式檔成為正式志願者。



## 2. 已考

3. 考古學家研究那些古代的 tool 就自己做一遍,說道有個人通過做一個東西的三個步驟不同的方法,發現了可以這樣來判斷 tool 造的日期和誰造的。然後說到了一個 bronze 做的東西和一個 bamboo 做的東西。反正 bronze 最後其實是祭祀才開始用的,還說到了 stone 和什麼?。
4. 男生去諮詢大一的時候上考古學課的教授 開始他問教授還記不記得他,他就是那個剛開始還對這個女教授教的課不怎麼感興趣的那個 女教授就說我記得啊你最後的 paper 還是 one of the best(有題,問教授幹嗎提到這個學生的 paper) 然後學生就說寫了那個 paper 之後呢,他就對 anthropology 特別感興趣就去學了 art history,最近學到在墨西哥和法國同時出現的某個史前文明很類似,甚至還影響到了畢加索的作品。男生覺得不同地方同一時期的雕塑家也沒有怎麼交流過,就創作了這麼相似的作品很神奇,自己想了解的是這個可是課上不教這個,又覺得這是考古學的範疇,就來問教授轉來學考古怎麼樣。教授說你說的這東西好像和人類學(anthropology)更相關吧,然後說交叉學科什麼的。

5. ~~人的睡眠 說一般大家都覺得人要睡連續 78 個小時。 20131221 已考~~

plan 3 = 20100227CN = 20081114NA

## 1. 已考

2. 紐約建築法規的修訂 美國建築的限制法律(zoning law:分區法),說現在的建築設計師都不喜歡這些限制,但也有例外,說 1916 年新出台的限制很受建築設計師的歡迎,因為那時沒有統一的標準,大家都各設計各的,很亂很雜,不好看。而且由於摩天大樓的流行,樓建的越來越高,導致了陽光被阻擋,而且空氣也不流通,這些都需要一個限制來規範建築設計。有了 zoning law,很多地方的房子都長得很像了。然後說了 NYC,再 NYC 的這種 law 是說房子越往上造就要限制上面的面積,規定多高以後建築物要不斷的往裡面縮,所以間接促成了 Set-back 的建築風格 特別提到了 zone envelope,說高樓越往上就越細(有圖),教授說像樓梯 stairs 一樣(有題,問為什麼要提樓梯)。還說 zone envelope 解決了陽光和空氣的問題,留出了空間,原來的建築設計師只著重於大樓的一面進行設計,現在因為高層的空間大,建築的四個面人們都可以看得到,所以四個面都要好好設計(有題)
3. 替代能源 alternative fuel:清潔燃料 教授問同學,同學一男一女給了兩種方法,女的說是氫能,但它不好運輸於,女的說建個輸氫管唄,但它然後那教授給了一個想法說能

不能從空氣裏吸燃料,雖然看起來不可能。。。然後說因為太陽能太貴,就用核能,有題為什麼不太太陽能。女的就不爽了說那不會建很多核能站,教授說好像是的。。。女的又不爽了說那樣大家都開車了,不會又解決不了堵塞的問題了,教授說呃。。。問題要分長期短期來解決嘛

4. 更新洗衣機: 學校更新了 dorm 的 laundry,校刊的一個學生去採訪女負責人,學生先說這新系統好,不用再每次都準備硬幣啦,還可以上網看哪台機子空著(有題) 然後問,為什麼更換設備後,下學期洗衣費用也提高了,fee 不是已經包括了設備更新的費用嗎?(有重聽題,男的對這個漲價的態度),是不是超出預算還是什麼的? 女負責人說,規定每7年設備要換新一次,所以學校提高費用是為了以後著想。女負責人說沒辦法啊,有些學生特別浪費,2雙襪子就放進去洗,學校要付很高的電費和水費。(有題) 男學生說,我會把這個問題寫到文章裡,建議大家更好地利用洗衣系統。(有題,那男的採訪之後會在報紙上發佈什麼內容。答案:節約用水小貼士) 又說,我想能不能有別的方法來解決呢 女負責人說,說說來聽聽 男學生說,最後男的建議給每個學生開 laundry card(有題) 女負責人說,是不錯的想法,最後嘀咕了一下,but 這樣又要花錢了。說明其實不可行。學生可以在報導上提供一些壓力,看是否有降低價錢的可能。

5. 提高閱讀能力的方法: 美國小孩搞不好了,30年了閱讀 SCORE 都沒進步,然後就說了有個組織就調查這事了。。。(有題這組織幹嘛的),結果,驚奇地發現。。。給小孩讀文章能增強他們的閱讀能力!!!然後 P 話一堆,說什麼老師應該當眾 read aloud 而不是做 reading report 啦,然後家長家裏也要讀啦。。。然後說小孩會 INTERESTED。。。因為有調研顯示。。。小孩先要聽才會去讀,舉個例子吧比如說小孩聽到一個單詞,他還沒讀。。。然後他自己讀到了這個單詞,他就會很爽,就會喜歡讀啦,然後說家裏人多說話多 CONVERSATION,可以給小孩積累一些 BASIC WORD,但是還是要讀書,這樣書裏才會有一些 DIFFICULT WORDS。

1. Osedax(食骨蠕蟲) 深海之下有一些 ecosystem 和這世界上別的都不一樣,有一種 worm,生命形式非常奇特,說它更像植物,因為沒有眼睛沒有腿。worm 有三個部分:red structure,green structure 以及另外一個構造,它頭上有個紅的是吸氣的,然後給附圖 綠的東西裏面很多細菌,好像消化海底石油,還有一個生殖的(題目:這三個構造的作用。答案:紅的呼吸,綠的 transmit nutrient,剩下的 speak 是生殖)。worm 和 green structure 的細菌的共生,舉例蜜蜂和花是如何互利的(有題,問為什麼要說蜜蜂和花的例子)。這些結構對於氧氣、養分吸收跟 green structure 的細菌有關,但科學家還沒發現這些結構如何傳遞養分。有 worm 的橫切面圖,看上去很奇怪,教授說你們覺得很奇怪吧,just wait(有題,問教授什麼意思。答案:接下來還有更奇怪的),接著說研究人員一開始發現 worm 全是 female 的,後來發現一個小小的條條粘在 female 上,那就是 male,小得多(是男是女怎分辨,答案:靠大小分辨),原來幼體都是女的,然後海水把它們帶到各個地方,落在

whale bone 上的就是 female,落在 female 上的就是 male。最後教授說深海還有很多未知生命令人無法想像,簡直像另一個星球上的生物(有題,問教授為什麼這麼說)。

plan 5 = 20120630CN = 20111127CN = 20090221NA

1. 需要找志願者,女教授問男人對這幾個人有什麼看法。男學生說學生們都被那個女 candidate 給折服了,因為因為她電影方面表現不錯(課題與電影有關),而且有 passion。但是女教授說她沒有 film 的工作經驗還是啥,說必須有 FILM 經驗還文學功底(有重聽題),男生也說希望自己學校跟朋友的一樣有文學課。女教授又問他第二喜歡誰。他說很難,因為學生們都只對那個 passion 女印象深刻,但是他說他最討厭一個男 CANDIDATE,他滿嘴術語(jargon),講得怪怪的。女教授就說他表達雖然有問題,但是其實是不錯的,可以勝任教 BOTH 課程。男的說知道問題在哪了(反正就是女教授很含蓄的推薦那個男人最討厭的人)。
2. 螢幕上黑板會出現:antioxidant(抗氧化劑); SOD(超氧化物歧化酶)。講 aging 問題,說關於人老去有 2 個假設,一個說是 physical 的,就是生物鐘;第二個說是 xx 細胞,然後主要講這個。然後講細胞的氧化作用然後就老化了,過程比較複雜細節想不起來了,講了個 radical xxx,這玩意主要讓人細胞老化。然後說人的 diet 會讓人長壽,說吃的少可以讓 radical 下降,人就長壽,最後貌似推翻了前面的結論,然後說是 yyy 造成了人的老化而不是啥來著。
3. history of technology :自行車。先回顧一下以前的內容,說用蒸汽的機器 (steam car) 太大太笨重,只能想辦法在下面弄鐵軌之類的東西才能跑起來,就像是火車。後來想辦法,加上有石油之後改善了。(正題開始)然後講一個人先發明了一個 4 輪子的東西,女生問:那不是很好嘛?老師說,不好,也是因為太笨重了(跟前面一樣,有題),而且全用人力,人家會覺得主人太懶了(有題,問人們對這種車的主人的看法)有爭議。後來一個德國人把它改善成兩個輪子的(還是人力沒有踏板。有個圖。樣子挺像自行車但是沒有踏板人跨在上面腳直接著地。聽力提到讓人在上面走跑什麼的),在德國當地比較受歡迎,因為做了個測試比走路能節約一班時間。但是推廣到法國沒人喜歡,因為只能在硬的地面上而且太硬。又因為騎車人很容易受傷(有題),尤其下坡的時候。還因為在法國作實驗的時候有小孩子跟著跑很容易就 keep 上了,大家覺得增速的作用不大。後來那個人很執著(有題,問教授覺得這個發明者如何),把它改成健身用品,用來 entertain 還是不受歡迎,因為太重太貴,更不提容易受傷。
4. 已考出

5. Geology。先定義了什麼是 fall line,大概意思是河床與河水有落差的地方(有題,問 FALL LINE 是什麼),後來說 FL 很像瀑布,但是又不是瀑布那樣讓你一看就覺得“哇!”(有題,問教授為啥這麼說)。然後又說了在 14 世紀中期到 15 世紀中期很多城市都建立在 FL 邊,因為陸路運輸沒有水路運輸那麼方便,有利於城市的 industry 還有利於船的 transportation(有雙選題,問許多城市建立在 FL 周圍的原因),後來人們自己建造人工水道- cannel 和 lock,幫助船上去(有題)就不依賴它了。但是,隨著科技的發展,這種河對城市的重要性逐漸降低了,很多河邊的城市隨之衰落,舉了一個城市的例子說明衰落。不過,這種城市後來成功轉型了。因為在這種河的兩岸,由於地理作用的原因,地形很平坦,適宜建 highway。因此,隨著 highway 的增多,城市重新繁榮。然後說明了一下這個發展過程,說是從船運輸到 subway,fall line 有助於建立工業,後來工業又不行了 river 失去了價值。這樣的過程很 interesting(還有題問,為什麼提到 rock 和什麼東西的)
6. 波的問題。教授說關於 WAVE 的,然後說了 RADIO WAVE 和 SOUND WAVE 兩者之間的傳播什麼的(有題,問兩個 WAVE 有什麼區別,選項有 1 有一個能沖出 ATMOSPHERE 另一個不能,還有一個是能不能在水裏傳播的區別,傳播的遠近的區別)。然後就又說了關於 light wave,有個女生問是不是跟 sun storm 什麼的有關,教授後來又說在黃昏和早上能夠捕捉到(好像也有提貌似跟溫度差異有關),女生問是不是要等到 SUN STORM(有題,教授問 you do?什麼意思)。

plan 6 = 20121102CN = 20120113NA

1. MM 去 office 問 club 的事。她想參加一個 bicycle club,但是由於 office 搬遷,這個 club 最近沒有活動。負責人提到一個 S 的人名(考點,問這個 S 是幹嘛的,我沒聽清)她問還有什麼戶外 club. 負責人告訴她有一個 hiking club 和一個 rock club. MM 說她那個星期五的 club 沒法參加因為她有個 biology 的活動。另一個 rock club 在星期三她可以參加。她喜歡 climbing.
2. 早期人類為什麼從 place to place 的模式變成永久居住的原因 1.天氣變化,food 充足 2.tool heavy 難以拿走。學生問有沒有 plant,P 說很少有 plant 的 tool(有題,問那些人 plant 的 imply,是碰巧有些 seed 掉在地上長出來)3.發現一些動物的 remain,一種冬天遷徙過來的鳥,一種春夏天來的 deer,所以那裡的人一年四季都可以 hunt 到 food
3. ~~Mars 上有沒有水。20131221 已考~~
4. ~~Student 去找 Professor,因為昨天的課早退,所以不清楚 trip 的細節(目的題) 20131207 已考~~

5. 出版方式對寫作風格的影響。說在早期英國,文學作品都很貴,還出好幾個 volume,那麼沒錢的英國人是怎樣看書的呢?第一種,博物館借書。一個什麼 m 圖書館,在各個大城市都有分號,大家交會費然後去借書看。博物館很歡迎出好幾個 volume 的方式,因為這樣可以同時滿足很多個讀者。其次,這個圖書館館長 m 先生是個很保守的人。他不喜歡太先鋒的作品。因為他博物館的巨大需求,出版商在出版書目的時候都會考慮他的口味。第二種方式,買期刊雜誌,那上面帶有連載。作者為了吸引大家繼續買雜誌,經常會在結尾故弄玄虛,引起了批評。然後說道狄更斯,他其實是這種方式的創始人。但狄更斯不是故弄玄虛,而是更 subtle 的方式,吸引讀者。

6. ~~ethanol 加在 gasoline 裡面~~ 20131124 已考

plan 8 = 20111120CN

1. 是一個學生關於美國歷史 art 的 PAPER。那教授就很歡喜,覺得此生相當了得啊。那此生就再接再厲,說自己想寫個啥啥來進一步將不同的理論啥的做對比(考點)。然後他們就討論一下。學生說我知道一個 Dr. warm 還出了書來著很牛掰的。教授就說,是滴,你的水準不錯可以去找他幹啥幹啥,反正幫助他什麼的還有工資。學生說,那感情好哎,我正想要 PART-TIME job。
2. 美國國民樂派音樂家得弗紫克,生於歐洲一個什麼國家波立瓦爾還是啥的農村,長大後去城市受教育,去了巴黎學音樂後來到了紐約,影響了美國本土的音樂風格,本來是歐洲音樂一統天下啥的,後來溶入了 Africa American, 又有人說有 Indian 曲風,一改美國音樂格局,美國本土音樂成長起來了。記得的考試問題有:  
\*教授為什麼要提到布拉姆斯? 這題我覺得有點難選,後來勉強亂選了「要顯示得弗紫克也受到傳統古典派的重視」  
\*得弗紫克為什麼要去紐約? 應邀到美國去擔任某音樂學院院長  
\*得弗紫克從美國音樂得到的是?(題目我記不清楚) 答案好像是他把美國印第安音樂、黑人音樂的元素融合在一起  
\*得弗紫克對美國哈林音樂的影響是? 這題我不會... 囧  
\*教授對得弗紫克/國民樂派的評價是? 答案好像是「雖然現在聽起來很普遍,但在當時確實是前衛、勇於打破傳統的」
3. 恐龍滅絕的兩個理論。有一種說法是跟 radium 有關,因為在恐龍滅絕的那一個 layer radium 的比例很高。另外一個說法是火山大量噴發導致遮蔽陽光,使得地球進入一段 cool 時期。然而,化石的研究顯示出當時鳥類跟昆蟲都活得很好,只有恐龍滅絕。
4. conversation 是學生要複印 flyer,彩印壞了,自己印黑白的。

5. 倫理學,討論 ethics 的研究成果,只給了 principle,但是沒有告訴遇到問題怎麼去做出選擇。講倫理學必須明白 right or wrong,你必須懂得你的 obligation,然後提出一個科學家的理論,那個科學家是強調 society 還是 personal(出題就圍繞這個)舉例二次大戰法國小夥是該照顧他母親一個人還是該上戰場造福更多人。具體哪個題屬於哪個部分可能有出入。
6. 生物的,講一個 island rule,大概就是說島上動物的 size 有個 optimal size,舉了個鹿的例子,說島上的鹿體型比大陸的小,然後分析了原因(忘了,有題),後來分析了這個 rule 解釋不清楚的地方,然後最後那個教授說出了自己對這個 rule 的態度(島上動物的 size 好像是不能太大也不能太小)

plan 9 = 20120205CN

1. 一個學生去 housing office. 該男生馬上畢業想得到自己的成績單,結果退宿舍的時候被發現罰款了,因此無法列印,就來這裡問具體原因為什麼被罰款。得知是一個 couch 被損壞。他說這是一個多月之前的事情,並且自己留了 notice 給管理處來維修。他表示很驚訝,此處有題,就是為什麼學生用那種語氣(答案:他以為老早就處理了這件事情,結果沒有) Housing office 的工作人員告訴他他並沒有按照流程,這個應該去網上填申請表,留通知管理處是看不到的。學生就很無奈,問現在怎麼辦?工作人員告訴他是學期末,而且 couch 的損壞比較小,最好的處理方法是罰款 15 刀,他覺得錢比較少,於是當場決定交罰款。
2. mini 肖像,重點是為了講女性藝術家地位的變革。講了 AP 這個人,說她最早的肖像就是很典型的女性的保守特徵(用了她的姐姐的例子來說明),但是好像後來她衝破了傳統,顯示了女性的 professional 地位。
3. 大氣中氧氣含量的變化,火山爆發,施放大量氧氣,海洋生物光合作用,氧氣增加;生物死後埋在海底,碳減少,氧氣也增加 有道題關於氮氣和氧氣的比較,氧氣更容易和其他物質結合
4. 已考
5. 銷售技巧。一般消費者購買東西會經過 5 個步驟(The Five Stages of the Buying Decision Process):需要確認 Problem/Need Recognition;資訊蒐集 Information Search;方案評估 Evaluation of Alternatives;購買決策 Purchase Decision;購後行為 Post-Purchase Behavior。但是後來研究表明還有一種叫衝動消費 impulse purchase。然後學生說了自己買果汁的經驗,在結帳的時候買

果汁,雖然很貴,但是他覺得果汁 cold 所以買了,這種誘導方式叫做 POP(有題,為什麼男生會 buy the juice?);然後又說了食品業裡面也有這種誘導方式,比如去吃漢堡,人家會問你要不要薯條,這樣人們就衝動消費了(有題,答案是列舉一種衝動消費的場景)。然後還說食品公司還會調查大家的衝動消費習慣,比如電影院吃爆米花,看完電影後,會收集大家吃過的爆米花,看看還剩下多少,決定以後在袋子裡放多少爆米花。還有個問題:男生對於教授的講述持什麼觀點?

## 6. 已考出

plan 10 = 20120320CN

### 1. 已考

### 2. 已考出

### 3. Business management

一個商店要想成功要有獨特性,意即不是高品質高價格,就是低品質低價格,不能走中間路線。還說高品質 不論是低價格也好還是高價格都比低品質要 profitable,還說這個理念應該讓公司每個員工都知道。關鍵要給消費者一種 image of your company,當你想到(比方說一個超市,就會想到它獨特的高品質的商品但是價格僅僅是一般商品的價格,這樣 uniqueness 很重要),商家們為了得到消費者的青睞,通常採用兩種定價策略 high price, high quality 或者 low price, low quality,但是那些 moderate price, moderate quality 的定價策略反而沒用。反而那些定價高/品質高或者定價低/品質低的商家更加有利可圖。

4. 一個學生和老師開始的時候談一個希臘戲劇,它特別在於只有那麼一個現存的古代戲劇是當時社會事件作為背景的,其他可能也有但是失傳了。然後學生說老師我不喜歡它,可你下周要講它,老師說我們會預習過一遍,而且這是 syllabus 裡的東西,你一定要來,這裡提到了一個 supertitle。最後學生說我不喜歡的主要原因是語言不通。老師說你不是看過某戲劇嗎,學生說是啊,它是俄羅斯語的我也不會,但是一開始時有點不舒服後來就很投入了(有重聽題,問學生這話是什麼意思,意思是他也可能喜歡上那個 Greek 的戲劇)。

5. 兒童文學講一個奇葩的作家兼畫家,開始創作的時候沒什麼名氣,因為書搞的和漫畫似的,太娛樂不適合兒童的 education,但因為對兒童文學的貢獻,最後還是拿到了普利策獎(有題,問這句話什麼意思,選他的作品很久沒被人欣賞),他的書裡面人長的都很像,動物都說話而且很聰明。裡面講到另一個作家寫了篇文章說什麼辭彙太簡單不可能寫出好文章,他聽了以後受啟發(有題,問兩個作家的關係),

寫了一本書,用的就是最簡單的辭彙,叫做 the cat in the hat,書裡用簡單辭彙構造出很好的情景讓兒童進行 moral 思考,很厲害,教授很佩服。

## 6. Geology

板塊運動到底是什麼時候開始的,有兩種觀點:一種是最近開始,一種是很早開始。每個理論都有各自的優缺點:最近開始理論說有種藍色石頭,必須在低溫高壓下生成(有雙選題),一般在海底下層的岩石,溫度低而且壓力大,它可以顯示地殼運動的痕跡,但是 2 billion 之前的這種石頭沒找到,說明板塊運動沒那麼早,但缺點是沒找到不一定沒有,可能原來有後來被 erosion 了;很早開始理論說有種 zircon grain 鋯礦石怎麼的,然後現在找到一個 4 billion 年的 zircon,這個證明是很早以前啊,這種石頭形成過程很複雜,而且很難去分析。

plan 11 = 20120920CN

1. 一學生去找圖書館管理員,去找一個公園某個時期的照片,以及其現在的圖片,想看其變化。除了有人類的影響外(在這個公園穿著修了鐵路),環境的影響更大,比如... 所以問圖書管理員哪裡可以找到圖片,圖書管理員一直說,我們有很多圖片,你的範圍太大了,你具體要看什麼圖片。最後這個圖書管理員說,圖片你不能拿走,只能在這裡看。如果你需要,我們可以給你 copy,但是要收費。男生就問多貴,管理員說,20 刀。男生說太貴了,女的說,你想想一本書裡的圖片要多少錢,這個很划算,很值得了。男生說這樣我就要重新考慮我 paper 中要用到的圖片數量了
2. Lecture1: history 很多人對羅馬 statue 的印象就是都是單色的,白色的。但其實很多羅馬 statue 是有顏色的,只是兩個原因:1. color eroded; 2. 人為的 remove 教授說理解的羅馬 statue 的 meaning 的時候,應該要和顏色結合起來。並舉了例子, August, 顏色代表 authority。
3. global climate 說全球變暖,空氣中二氧化碳數量太高,所以要使其變低。兩種技術: post pre-技術,二者有好有壞 post 這種技術,顧名思義,可以在事後做。flexible pre 這種技術,在事前做,但是缺點是非常不 flexible,不能直接用 plant 的 equipment,還有 construction 專門的儀器,儀器很貴。教授態度,兩種方法孰好孰壞並不重要。重要的是 speed, quickly 選擇一種方法,因為全球變暖問題迫在眉睫。(有題目,教授態度)
4. 一學生和教授老師說我來談談你的 paper, 寫的不錯,但關於某個觀點,你沒有足夠的證據來支撐他,所以你要加入信息。  
(有題,雙選題)



男生說,我看了很多的書,查了很多的資料,但是這是我能找到的所有觀點了,找不到更多了。老師說,你或許可以從另外一個角度切入,提出了另外一個論點。但是男生說,我現在沒有這麼多時間了,而且我不想換題目。教授說,那好吧,那我給你一個星期的 extension。

5. 教授說為什麼古代人們喜歡 ceramic pottery? 20131221 已考

6. 已考

plan 12 = 20101023CN

### Conversation

1. 學生向工作人員問他申請的獎學金的進度，（學校獎學金可以跟別家獎學金並存，但是她目前可以得到的她媽媽公司的獎學金卻不能跟別家獎學金並存，而且學校獎學金更好，公司獎學金下個月初就是 deadline，所以她很著急）查了一下，發現學生家長沒有簽字確認，工作人員答應給傳真給學生媽媽簽字，並會 push 申請進度
2. 學生找老師討論他的 paper，先試探老師某個話題有沒有人重複，老師說有一些人選的一樣，但是這個話題的選擇很廣 補充：有考到老師的態度.. 他說這個話題有很多選擇

### Lecture

1. bird species sound

文章說有個科學家想做研究,研究鳥的叫聲和先天基因有關還是和環境有關  
那個科學家用 sparrow 作研究,先把 sparrow 和父母隔離然後讓他自己生長,然後聽它們自己發展的叫聲,這裡說會有叫聲但是好像比較單調?然後接下來實驗另外一群 sparrow 讓它們聽錄音帶,其中一種錄音帶中除了這種麻雀的叫聲還有別的鳥的叫聲,結果是鳥只會學自己種類的叫聲,最後證明和基因和環境都有關係

2. 是有關於 plays，有幾個 similar plays

3. 有一個 lecture 講了歐洲一個人跟印刷術有關 然後他是手寫書有名 名字挺奇怪的 什麼 xxxxxx da xxxx

4. 已考

plan 13 = 20130112CN

1. 學生見經濟學教授,問 efficiency 的問題,說是上節課漏掉了沒去上,所以自己在家把那節書看了看。老師說,那個書有點過時(有題)。然後舉了個例子說名效率問題。然後老師轉話題,說突然想起來有個教授要來講座,本來該去解他的同學剛打電話來說今天自己要上班不能去接了(有題,老師說這個話的目的是?讓學生自薦去接教授)。於是學生就真的非常來事兒的說,我有空我去接。
2. 某個 xx 星日本中國在 1054 年都有文獻記載,但是英國沒有,英國說是當時天氣差看不到~~~老師說,貌似原句是 come on! bad weather for tow year?(有題)然後教授解釋說是當時宗教的壓力導致人家看到了也不敢紀錄,因為人民相信那個 xx 星是 bad luck 的象徵。
3. 深海動物發光 大多數人都誤以為深海動物發光是由於身體的色素,其實不然,深海的魚就不是用色素的嘛~人家自己有發光機能,然後講到為什麼深海動物要發光呢?有的動物是為了覓食,有的是為了躲避敵人。然後用 jelly fish 舉例說,水母遇到敵人就發光,於是這種光能吸引一種海葵,這種海葵不吃水母專吃水母的敵人,所以,螳螂捕蟬黃雀在後了。還有的動物發光是為了躲避敵人,發光的動物會給人信號是『我很危險 離我遠一點』 深海動物發光也有固定顏色,大部分是藍色的,因為藍色 (1) 傳播遠;(2) 大部分魚只看得見這個顏色。但也不是所有魚都發藍光,也有個叫 dragon fish 的魚,發的是紅光,所以呢它可以容易發現食物,且還不會被被捕食者發現。
4. 某學生見某老師,說過段時間學校要組織一個神馬會,很多 nb 老師要去 lecture 一下。然後學生說自己是 bio 和 journalism 的 double major,所以自己想去聽了之後把各個老師講的內容都寫進學校報紙裡去。老師說內容太多了,你只有 2 頁還是 4 頁版面,學生就建議把 paper 改成電子版,老師不同意,老師覺得技術上麻煩,沒人做網頁(也沒這麼多人看?)。學生說,我室友就學做網頁的。。。而且很多人都上網,大家都會看的,老師最終妥協,說那我下次開會的時候提一下這個事情。
5. 講考古不是隨便挖,有先進科技幫助我們去確定到底哪裡底下有東西可挖的。說某個 M 粒子?就是用來作探測的。某個射線打到地上就發出很多 M 粒子,這個粒子可以穿過土壤表層,深入地下。加入底下有個建築物,這個粒子穿下去,就會在空襲的地方堆積很多,有牆之類密度大的地方就比較少,於是成像中,空的部分就是黑魘魘的,牆什麼的顏色就比較亮。所以這種探測就像 x-ray 成像。然後說這種技術 N 年前就有了,但是一直沒好好用,當時技術不夠,機器笨重,想要探測底下的東西就得把機器也埋下去這麼深才行。現在咱的機器就 nb 很多也輕很多了。

6. 講以前古典油畫畫面都是平的,後來有了新型材料,單詞不認識,個人估計是塑性膏,至少是底料的一種。這種材料的好處是 2d 畫搞成了 3d,突出質感 + reflect 光。第一個用這種材料的人就是很好的利用了反射高光的性質。然後講質感,舉例梵谷的作品(有圖),說梵谷就在 cypresses 這幅畫裡用了這種材料,所以筆觸就很鮮活 blah blah blah。。。說現在由於繪畫工具也繁多,畫筆啦,畫刀啦,甚至梳子啦,都可以塑造各種 texture。

plan 14 = 20121208CN

1. 一個語言學專業的女學生想學有關體育報導之類的課程,去找 professor,結果不在,另一個 professor Chen 接待她,Chen 教授說很多學生看到換了人會感到驚訝,學生表示其實自己也沒見過教授長啥樣。女孩的目的是要詢問關於選課的建議,而且她不是這個系的 major(communication)(問題,女孩的目的和原因?)。Professor Chen 說 I don't suppose I can help you, but at least, I am in this department(問題,教授的說這話的意思?其實 Professor Chen 幫不了什麼,但至少可以幫轉達些什麼)。女生 major in Linguistic,她想要 a wide area of classes,但這堂課沒在他們 linguistic 開課,這堂課對她很有幫助,選這個課需要教 communication 的教授的 permission。最後 professor Chen 問女孩名字請她留下 e-mail(問題,為什麼問名字?),會幫女生轉告教授。
2. 一個學生會組織活動去紐約看展覽,組織一個兩天的 New York trip,教授誇獎他 efficient 之類的。學生說他又有一個新的想法,說要徒步帶大家去看畫展,走紐約的 Highline Park,又稱紐約高線公園,是由廢棄的鐵道改成的景觀公園,是紐約市旅遊的新熱點【這裡有陷阱選高線公園的特點 4 選 2,有個選項是 originally 是紐約旅遊新熱點,應該是錯的,因為是廢棄軌道改的】。老師說只有你想走路去(走路=走紐約高線公園,是一整條線)別人可能不想走路去啊,分成兩組人吧,學生正為難,老師就說自己也曾畢業於紐約的學校,也挺熟悉,所以可以跟著去,帶著另一隊坐巴士去看畫展。學生說太好了。
3. 男學生到 employee office 詢問臨時性(有題)的工作。Staff 告訴他需要投票事務的工作人員,工作的性質是檢驗來投票的人的 ID 和安置現場的設備 check ID and maintain equipments(有題)。男學生擔心自己不會使用那些設備(有題)。Staff 跟他說不用擔心,我們會有課程先教你們。這時 staff 又說,你知道這是個沒有 pay 的自願性工作 volunteer job 吧? 男學生說他知道,他希望有這樣的經驗,因為他的主修是 political science。Staff 說沒錯,你以後可以把這個經驗加在你的履歷裏,之後 staff 就請男學生填申請的表格。男學生問他可以選擇工作的地點嗎?因為他另一個朋友也是主修 political science,想跟他的同學在同個地點服務。Staff 說這可能不太行,因為我們都是按順序排的。男學生說,那我可以看我

同學填那個地點,然後跟他填一樣的嗎? Staff 說,可是我這邊沒有資料,不然你可以先填表格,因為先填表格的人可以優先選擇,但是我不能保證你一定能跟你的同學分到同一個地點。男學生問他可以現在填表格,然後等一下問了他同學再來更改地點嗎? Staff 說可以,但是我們 3:30 就關了。男學生說我確定我同學應該在學校了,我問完他之後很快就回來。Q1:為什麼 officer 要學生先 sign up? 怕位置沒了

Q2:為什麼學生 reconsider sign up? 他想問朋友在哪裡服務 Q3:工作內容? check ID + maintain equipment

4. 教授先說在馬雅發現了一個大圓盤型的建築,問學生可能是做什麼用的? 女生說為了某種儀式。教授說這確實是一種假設,可是後來又一人在另一個地方發現了以類似的東西,叫 M 什麼的,說在一定的時間裡,通過觀察 M 發現它可以看到日昇日落,後來就聯想到馬雅的那個建築是不是也適合天文觀測? 然後發現的確可以用來觀測金星 Venus。還有, M 的應用,學生問 M 是用來當 calendar 用的嗎? 教授說,更準確的說法是用來 make calendar 的。
5. 關於以 Wallace 命名的 Wallace Line, 這個 line 是用來區分不同的物種,在西邊的就偏亞洲系,在東邊的就偏澳大利亞系。有顯示地圖來說明, Bali 和某個島距離很近,科學家在 Bali 待了一小段時間,發現了一些物種,可是其實他的目的地不是這裡。教授這裡讚揚了一下這個人,說到底是個人才啊! 時時刻刻把研究調查銘記在心,是好科學家的典範!(有題) 等這個科學家到了離 Bali 很近的另一個島去了後,發現物種非常不同,因此產生用這條 line 來劃分物種的想法。期間教授提到了達爾文,意思是說這個發現 line 的科學家和達爾文有同樣重要的貢獻(有題,不過不確定是選同樣重要? 還是說他們倆在一個年代?)
6. 前美國總統 Tomas Jefferson, 主要說明他除了政治之外,對建築也有研究,其中有提到他自己的 library 並說明他自學建築等知識(有題); 接下來提到美國兩個跟他有關係的建築,一個是 Virginia 首都,以及他的家(Monticello),這兩個建築都跟 Rome 的風格有關,有兩個關鍵字 Arch 及 Dome。總之是他認為風格代表,很重要! 問,說為何 Jefferson 要強調新的建築風格? 因為他認為舊的建築代表美國依然是英國的殖民地。三個他喜愛的風格的建築(是配合題 3 種風格各選一) 1)他家: 選有法式風格 2) Virginia 3) Capital 有一題問,為何他愛 Rome and Greek construction style, 因為他們代表民主。
7. 熱島效應。城市的 downtown 溫度高於周邊,講了冬天溫度變高,對暖氣的需求下降,但是夏天對空調的需求又上升了,還講了氣候變暖。
8. 小說的真實性。

plan 15 = 20121118CN

1. 一個學生說他錯過了一次參觀博物館的機會 20130901已考
2. 已考
3. Marine Biology 講的是個 crab,長得有三部分,有個尾巴是長長的刺,但是不是用來攻擊的而是為了他底朝天時候把自己翻過來的,這個 crab 的血能用來檢驗一個東西,然後先講了人體免疫,高中生物夠了。然後講這個 crab 的血能凝結之類的。然後在製藥領域有幫助
4. Student & Career Service Administor; 女學生想找個工作,對現在在餐館的工作不滿意因為她學得是教育; 男管理員聽了說 OK 沒問題,我們這邊有個教育 children 的工作在學校的某個角落,女生反問 where(重聽); 然後教授就解釋了一下,並且補充道這個工作就是沒啥錢途(有題)。接著說這個工作的工作時間比較靈活,在上午下午都有;然後建議女生填表格、填 questionnaire(細節題)、填完後找另一個人咨詢再回來找他(有題); 女生感激涕零離去了。(1)那個 school 裡的 childcare 有什麼特點 (2)為什麼還要再約一次這個 center
5. Theater history。講的是上演莎翁 Henry V 的一個劇場,這個露天劇場有站席,坐席,但是沒有 roof,下雨時要淋濕(有題)。接著,就討論關於這個劇場到底是不是圓形的爭論。其一,根據一個著名建築師的圖畫,它是圓的;其二,因為這個劇場是木制建造(有題),所以人們不相信木頭可以做到 perfect 圓形。人們在後來的一本書中找到描述,描述說劇場其實是 8 邊形的。但是,教授指出,此書在劇場徹底倒塌後 150 年寫成,作者很可能沒有看過實際建築。相反地,根據前者那個著名的建築家畫了很多其他草圖,有些建築還存在著,而通過這些建築,發現這個建築家的其他草圖非常精確。
6. Ancient History。先給了一張圖,教授解釋說這個圖是古代 bronze people 畫的,一個大餅裡面有很多點,一個小圓還有一個新月形狀的東西,下面還有個弧線~接著教授解釋道這些小點代表行星,小圓代表太陽,月牙就是月亮無疑了;有學生打斷說,這畫的不是人臉麼?老師怒,反駁道你家人臉都長這樣?!(開玩笑); 接著就解釋那個弧線可能代表了獨木舟之類的東西~~但是,這個圖的作用在於它能夠讓我們去瞭解 lunar year; 到底是該哪一個年去補一個月和 solar year 才能夠在紀年法上相等(有題); 後來提到了一本書,說這圖在這本書,which indicates the accurate method of lunar year, 之前一千年,要是他的作用是紀念的話,那麼就厲害了!教授自己的態度是,我們討論的這些都還不確定,所以很難下結論.....(有

題)

plan 16 = 20121202CN

1. 男生找老師,老師先說你的音樂劇表演得真好,男生說謝謝啊,其實我今天來就是想轉到音樂劇系的,可是我現在是 acting major 的。老師說,你都學了那些 core course 課程了(有題,問為什麼這麼說)。然後學生說,我真心想來,老師說,那你就先去上網註冊吧(有題,問學生要先乾嘛)。然後重聽題,男生說“你看,我都已經是這個學院的了,會不會 make a difference?”選 D. 學生想要得到一些增加錄取的機會。
2. 一開始說了個 MRI,這個是醫學上用來診斷的,它和 FMRI 的區別就是 MRI 只能看到腦部的 structure,而 FMRI 可以讓人理解腦子內部的 thinking(就是人們在想什麼)。之後有學生說為什麼傳統的調查問卷不好,教授說因為它們不可靠,會有很多外力因素影響,但是 FMRI 不同。學生說那麼為什麼不直接舍棄調查問卷呢?教授說 FMRI 也有問題,當中好像還說到一個實驗,用 FMRI 給一些人測試對於一張圖片的感覺,並企圖測試一年之後人的心理變化(有題),但是一年後再去測發現他們的性格是不變的。最後說到調查問卷還是需要的,雖然不那麼 reliable,但是 FMRI 也有漏洞,因此會用 questionnaire 作為補充。
3. 靈長類動物 primates 在不同的地域有著不同的 behavior(有題),地域分別和食物,活動,diversity 的關係。有種猩猩是專門吃葉子的,因為那個地方葉子很多。有種猩猩所在的地方雖然葉子很多,但是因為 competition,所以只能吃水果。還有種北美的猩猩只吃昆蟲,而且只能白天吃,晚上也有 competition。還說了地方越大 diversity 越大。
4. 有個學生和教授討論一本偵探小說以及其對後來小說的影響。提到了 Edgar Ellen Poe 愛倫坡的 detective 偵探小說,對後期同類小說有很大影響(有題)。還說每個偵探都有副手,考了這個副手在小說中的作用(雙選)。
5. 已考
6. 講冰川期的,說 ice age 的發生是有規律的-20130901已考

plan 17 = 20120728CN = 2011119NA

Conversation 1

生態學方面,關於研究生態問題的,學生想做一個新的的東西,老師不同意,認為

這個新東西還沒有驗證，要想寫出論文來，需要很長的時間驗證才行，不是一個能在很短時間內就顯得很有意義的題目。老師給學生選題，選的是ice age方面的，說儘管過去ten thousand of years（題目），學生很驚訝都數萬年的東西了，但是老師說通過研究過去東西，因為都過去了，不會再變化了，所以反而更容易研究驗證理論，而且從那些結果中可以得到對現在的啟示（題目）。

### Lecture 1

天文學，講了3種星雲Nebulae: Reflection Nebulae, Dark Nebulae, Emission Nebulae，一種比較高的溫度的氣體能夠發射red light，是原子自發發光形成的，老師給出了兩個自發發光星雲的例子並給出了解釋，第二種是中國人發現並記錄的那個蟹狀星雲，發現時候白天都能看見他的亮光，發射星雲可能是一些中子星或者形成新的星的星雲。Reflection nebulae就是一些能夠反射附近星光的雲，他們本身不發光，但是卻能反射並且呈現一種藍色的光。後面給出了解釋說明。Dark nebulae就是那些星雲太厚了阻礙了光線傳播的星雲，你能看到在一堆星星中一些亮光中有黑色的洞，那可能就是暗狀星雲造成的，舉例在赤道附近能到一些暗狀星雲。

### Lecture 2

關於莎士比亞時代的global theater的reconstruction的課，主要說怎麼仿造設計更合理，才能更真實的還原劇場吧。前面說設計上和swan theatre應該差不多，因為都是一個人設計的（有人名）說了他們的特點等等，劇院應該有多大。後來又說關於另一個設計恢復這個theatre的想法，還有為什麼。然後說建築師從一些那個時代的文學作品中找到關於那個劇院樣子的描述，然後試著恢復，建立電腦模型類比該怎麼建設，才能更像。說了設計怎麼合理控制光線進入劇院，可以調節光線，有利於表演等等。大體意思就是用盡各種方法仿造的新劇場儘量做到如實還原原劇場。

### Conversation 2

關於學生和宿管員的對話，學生是藝術學院的，偶爾在寢室裏面練歌，可能有人抱怨她在寢室裏面練歌，所以她和管理討論這個問題，解釋為什麼會這樣！她說學院裏面練歌的地方通常非常忙，排不到位置，然後她說她們學聲樂的考試挺難的，考試是有10個歌曲組成的題庫，抽題考試，其中題庫裏面有4個英文4個德文歌，抽到了要在大家面前表演，所以吧她只能在寢室裏面練歌為了能通過考試！管理員說在寢室練歌別人抱怨，但是她或許可以寢室地下室練歌，但是管理員還要找人拿鑰匙，管理員認為擁有鑰匙那人應該能接受他的這個要求。然後管理員說下周會有一個show，因為她學聲樂，他想邀請這個姑娘去在這個show上表演！

### Lecture 3

城市熱島效應，城市比鄉村要熱很多，當人們從農村來到城市會發現高7-8°，老師說什麼原因呢，學生回答因為大樓太多了，擋住了風的流動，老師說是，但不全面，溫度上升主要的原因，來自於大樓和柏油的太陽光的蓄熱，大樓中的空調設備被排出的熱空氣，而且沒有樹木的蒸騰作用，說一棵樹每天可以從根部到葉子蒸發很多的水，城裏樹木少，如果樹多總起來蒸騰作用大，可能會導致城市溫度溫度降低些，所以得多種樹。現在好多建築都在樓頂上面種植些 vegetation，教授說這樣子要設計合理的屋頂，在屋頂上種植物雖然貴點，但是教授認為比較好，因為一方面可以緩解城市炎熱的問題，另一方面說綠色植物可以影響人的心情，讓人心情變好，教授拿自己舉例子說明這個！

#### Lecture 4

生物學物種進化物種specialize的問題。前面提到了grate wall建成之後對長城兩邊的物種特殊化影響，已經對一種鳥的實驗。

plan 18 = 20120902CN

1. 一個小男生去職業發展辦公室找老師，是為了報一個INTERVIEW的WORKSHOP 20130928已考
2. 考古課。女老師說了現在考古學考證存在的問題。主要是因為樣本太小，但是卻試圖generalize(有題,文章主旨)。舉了兩個例子。首先說一種石頭畫,主要在山洞裡發現。其實並不代表石頭畫就只在山洞裡存在。只是因為山洞的條件有利於保存這些畫(有題),可能古人也在戶外的石頭上作畫,但是由於暴露在戶外,沒有保存下來。另外一個例子就是女人小雕像,從土裡挖出來的。小女人雕像的材料是由象牙只做的。但是由於這種土特別能保存象牙這種材料,所以才被人發現(有題),有可能女人小雕像也有用木頭做的,但是木頭太容易腐爛不能保存至今。
3. 生物課。老師在講某種貓頭鷹的捕食(主旨題)。告訴大家雖然貓頭鷹其實不是靠敏銳的夜間視覺的。然後問大家那是因為啥。這個時候有個同學插嘴說難道是味道。教授說,我不認為葉子對貓頭鷹來說特別美味(有題,問老師這話啥意思,答案應該就是否定了這個假設,貓頭鷹不靠嗅覺捕食)。然後老師說,貓頭鷹的兩個耳朵一高一低(有題),整個心型的臉像一個衛星信號接收器一樣,能搜集聲音信號(有題)。然後貓頭鷹兩個耳朵的位置asymmetric,耳朵聽到的聲音是不同時的(有題),只有當兩個聲音重合,表明目標就在正前方(有題,問貓頭鷹如何locate獵物的)。
4. 女學生去找教授談關於美國報紙發展的一個PAPER。她對美國早期報紙尤其是法國大革命期間特別感興趣,因為教授在課上展示了一個早期報紙(有題,問女學



生為何對這個題目感興趣,多選,還有一個大概記得好像是她自己在哪裡看到過法文翻譯過來的東西)。教授覺得女學生題目太廣泛,建議可以縮小一點,而且論文要求一定要寫一個特殊事件,他舉例說比如巴士底獄。女學生有自己想法,說想寫法國國會建立(有題,問她在論文裡面會寫啥)。她覺得早期的報紙難找,教授加以他去一個小圖書館問問,他們有個專案是讓早期的報紙電子化(有題,問她去圖書館幹啥,答案是看有沒有電子版本),所以她找的報紙可能有電子版本這樣就方便很多。教授又提到一個 CONFERENCE 上碰到另一個學者也對類似題目感興趣,可能已經發表了文章(有題,問教授為啥提到這個學者,答案應該是為了說明報紙的觀點只代表當時美國部分人民的觀點)。

## 5. 已考

6. 藝術課:老師主要講早期電影的特點。老師先提問,為什麼電影經久不衰,有個小姑娘很詫異,這有什麼好問的,不是很明顯,電影好看啊(有題,問小女孩的態度)。然後老師介紹這種黑白無聲電影有以下一些特點。首先非常短,大概只有一兩分鐘。由於他非常短,所以一般就是類似記錄,不是 story telling(有題)。但是又有別於紀錄片(有題,問關於早期電影和紀錄片的區別。因為兩者長短不同)。還有個特點就是便宜,那個時候剛剛城市化,大家很容易就去看,但是去劇院看現場秀就比較貴。還有因為它短,大家不用花一個晚上的時間去看。

plan 19 = 20101009CN = 20090321NA

1. 對話:一個女生去辦公室。結果約的教授 step out for a moment,很失望。教授的助理問啥事,她說是來詢問投的簡歷的進度的。助理說一個壞消息一個好消息。壞消息啥忘記了,好消息是她可以來工作了。是在 museum 工作。要帶客人參觀。整理資料。幫 museum 的 shop 賣東西啥的。事實上是教授電話約了女生,但是他有事出去了,讓他的助理和女生談 Internship 的事情。女生開學初就申請了,但當時被拒,所以這次得到非常高興(有題),這次得到是因為他們優選的學生轉到其他學校去了。不好的消息是工作其實並不輕鬆,除了日常的幫忙整理文件等辦公室工作之外,還需要去各個展覽上面拍照片等。她需要學習很多東西。
2. Lecture:在資源產地建工廠,或者在 market 的地方建工廠。講 manufacture 的(教授解釋說就是 make things)。說早期(貌似 18 世紀?)製造業的場地主要在礦源地,提到兩個原素,iron(有題涉及 iron)和 steel(意思好像是早期製造業主要含這些原料?不確定)。到後來人們意識到市場需求,marketing XXX XXX 教授有強調次專有名詞,即是說要有人買。於是後來製造業主要在礦源地和市場兩處,針對不同的物品選擇不同地點。對於在坐落於市場的貨物,教授讓學生舉例一些物品。男生起來回答說:swimming suit,舉例說明:人們要在 beach 游泳。教授

表示否定。男生又舉例說 food 要生產于市場,教授表示此例子較泳裝好,教授說因為 food will go bad 所以需要在市場生產,並問大家 is everybody with me?(有重複播放題,問教授此話的意思,我選的是確定 students 的 opinion)。女生起來舉例說需要在礦源處的材料提到 cement---material for construction,教授大喜表示強烈贊同,並說明水泥 easy to produce 價廉,但 heavy 因此運輸不便,此類物品需要在礦源處生產。最後教授總結說,類似於水泥之類重的,運輸不便的物品在礦源處生產,而易於運輸的,貴重的(有舉例 jewelry)物品,市場需求的,在市場直接生產。

3. Lecture:honey bee 的交流方式。女教授說到動物行為,提到 barking, dancing,。女生提問:dancing? 於是教授解釋蜜蜂跳舞的行為,並說是向同伴傳達 message,是被某個科學家 in Canada?(忘了)發現的,起因是通過蜜蜂跳舞能知道食物在哪里(貌似)(有題問起初科學家是如何發現蜜蜂跳舞是傳達 message 的,我選的是 location of the food)。教授接著說蜜蜂發現食物後不會 directly go to the food,而是要跳舞迂回過去(貌似)。後講到跳舞方式分為 2 種: 1.round dance 2.waggle dance(螢幕有顯示)。有圖顯示在螢幕上,說明 waggle dance 的行走軌跡,由於沒法畫圖我文字解釋一下,形狀是:左邊一個半圓,右邊一個半圓(大約合併成一個圓形)左邊的沿著逆時針方向,右邊沿著順時針方向。  
還說到 dance 代表的含義,只記得一些了:跳舞的越 vigorous 代表 quality of food 很好,跳舞的時間越長代表 far away from the hive(以蜜蜂飛行時間衡量距離),其中教授說這個並不一定很準確,有男同學同意其觀點,並舉例說如果有風 wind,飛行時間不準確?(有題,問男生為何插嘴提到 wind。選舉例表示同意教授觀點),還有個 dance 還能表示方向(下文詳細說)。(有題問到蜜蜂 dance 的含義,有個選項是代表食物的量的多少 amount,含義裏面沒有,我選的這個)。關於 dance 表示方向,有提到根據與太陽 sun 的角度,例如與太陽成 20 度,教授有舉例。
4. 已考
5. Lecture:照相機發展歷史。先講了說早在照相機發明之前就有“暗室”(螢幕上顯示了個專有名詞),但是不能將景象永久記錄下來。後來科學家將其便攜化,將鏡片安在早期大型(有題涉及早期相機與現代相機的大小尺寸問題)相機上(貌似)。接著說某個物質(忘了是 silver 還是 salt 還是啥的。。。)見光將會變黑,後來應用於照相機成像原理。後來有提到一個法國科學家和一個英國科學家,貌似是 18 世紀,(有題問法國科學家的貢獻,法國那位沒聽太清楚,其中一個選項是說他能讓影像被永久記錄下來),關於英國那位,又說他用了個 silver XXX,並且運用了 negative XXX 原理:大概意思即是說在底片上記錄下與所拍攝景物相反的色彩,再在沖洗過程中還原回來(有題,問為何英國科學家的發明被後人廣泛採用,我選的是因為他發明了一個 simple way of XXX(貌似是沖洗)。此 2 科學獎並未解

決曝光時間問題,貌似說那時的相機僅適合拍靜物 like trees.再後有提到 20 世紀人們把相機尺寸變小了,並且曝光時間得到進一步縮短,僅 1 秒鐘左右便可記錄下 artist 需要一周時間才能完成的 painting。但那時的人們並沒有把照相機與 art 聯繫起來,而僅作為一種記錄工具(or 機械)使用 (有題涉及到說那那時人們為何不把相機與 art 聯繫起來,我選的是當時僅作為機械使用)。

## 6. 已考

plan 20 = 20120318CN

### Conversation 1

學生要在summer時去學校museum找volunteer，老師說summer剛好很缺人，學生很驚訝他原本以為summer找不到工作機會。老師說他們volunteer是分組進行，而且新進也會有orientation介紹，但學生比較想要做research之類的，老師說那種工作有專業的 staff做，不過有一個學生有Major history加上修museum的 certificate，所以可以做。

2. 生物學家追蹤野生動物，傳統做法用food來勾引，用膠或夾之類的弄點毛下來，這回說的是新方法，用鳥巢。因為比如鳥用樹枝築巢，比如說熊經常在樹上抓抓蹭蹭的就會把毛粘上去。匈牙利科學家等鳥都飛去過冬，把所有鳥巢摘下來，除此之外還要把鳥巢冷凍消毒滅菌，然後再強調滅菌有多重要（重聽題），然後提取DNA。結果發現了很多不同動物的fur，但不能算數量，還要適當輔以老方法。此方法會影響以後的鳥蛋和鳥飛回來就沒窩了。

### 3. Art history

文藝復興畫家根據buyer的要求畫畫，先簽好契約再畫；早期很浮華，用gold和ultramarine blue（很貴，因為不會fade），後來大家覺得太炫耀了，都喜歡用黑色，但畫並未便宜，契約要求畫家畫多少時間，助手畫就不能超過多少時間。最後painter回復自由，可以控制自己想要畫的東西。

### Conversation 2 (已考)

學生主修Education，在課堂上表現很好，老師原本以為他主修English，學生說他以後想當英文老師。今天來找老師是想要問他一個 project還paper，老師提到有一個特別的學校，主要是學習art，最後提到一個人名，說這種學校主要是按照他的Philosophy來經營。

5. 作者想說printing等tech並沒有像人所說的對文學有那麼重要的作用，有個叫伊莉莎白愛因斯坦的女人認為一個叫montaige的法國女人能寫很多很好的作品是因

為藏書多即印刷的功勞，好像被反駁說很多大文人其實很跟不上時代進步。那個叫伊莉莎白的女人還說印刷出現後，story更加容易被記錄並被standardized，好像被反駁說只有記錄沒有standardized（不確定）。還有說什麼技術發展都可以叫革命，革命的時間都很短，比如工業革命只有幾個月。印刷革命有好幾年。

## 6. violet pollination

花都傾向於過多的種子，一、花期長；二、花瓣的朝向會改變，變成垂直的，為了吸引不同的蟲子；三、底下有個小花，不需要傳粉就能繁育後代那種，為的是之前方法都失敗時候留有後路。然後各種例子，有飛出5米遠的，有ants幫助傳播到很遠的地方等等。

Plan 21（移至小範圍）

plan 22 = 20090911NA

1. ~~Astronomy~~的學生要訂做T-shirts 20131027已考

2. 已考

3. 先說可以用 carbon radiation dating 可以測得地震發生的時間,但是由於只能測得比較舊遠的,而且誤差有點大,所以現在有一種方法就是用一種植物,其實這是有兩種植物組成的。由於地震使得新的地殼露了出來,那麼這種植物就會長上去,所以可以通過測這種植物知道大概是什麼時候地震的。但是這種測量方法有一個不好就是一塊它當中可能有幾個不同時期的,那麼就不能確定應該用哪種(有題),然後教授就講了一個自己的經驗,他以前寫論文,寫完了,老師告訴他測量錯了,他很沮喪,說:"what about my dating!"(有題,問說明什麼)。還有一點教授說的就是由於這種植物可能是地震發生一段時間以後長的,所以測得只是一個至少的年份,如果要準確測量的話還要結合其他的測量方法(有題,問教授的想法,就是要結合其他的測量方法)。

4. 學生想做一個 special 的課題,找教授徵求同意,並要 facility(這有題,雙選,選男同學的目的)。然後教授表示很驚訝,因為對 undergraduate 來說太 ambitious 了云云,後來又說需要 facility,想用實驗室,男同學提了第一個實驗室的方案,老師說內是給教授用的,後來又提了一個,好像說時候他做內個課題(有題,提到的 xx 實驗室怎麼著了)。男同學最後說不行的話,教授你贊助我下得了,跟教授說我這個項目只要有一點成果就能轉化成 profit,反正大概是這個意思(有題,問男同學的說他項目怎麼著了),最後好像老師說反正不管我能不能幫上你,你也別失去信心。

5. 關於 communication 的意義,企業應該怎樣有效利用溝通減少風險。有一種職務,專門就是幫公司防止信譽的損害,一種防止就是更正假消息,比如一個公司業績不好,所以決定不再雇人了,可是傳出去就不一樣了,就變成要裁員,那那些員工就會非常擔心。所以就應該告知這些員工沒問題,有兩點注意,一是要切中一些重點,把員工想要瞭解的告訴他們;二是先告訴直接影響的員工,然後才是媒體等。還有就是可能公司真的出問題了,那麼就要讓這種不好的影響降到最好,比如一個旅館的某個系統全部壞了(有重聽題,說是為什麼說教授說“當然,這種事情不可能發生在現實生活中!”),是這一個想像的案例,那麼這個旅館的負責人就可以出來說:“不好意思,我們確實出現了問題,但是我們有方法解決!”(有題)。
6. 用什麼方法追蹤鳥類遷徙是吃什麼和什麼時候吃的問題。講了 feather 之類的三個部位。通過監測呼吸和身上不同的 tissue (有題)來監測鳥在不同時期 diet。White sparrow 這種鳥先吃什麼,後來改成了 corn(有題)。這個方法可以用在其他動物上,比如熊,熊在 nursing 和不 nursing 時的 diet 有何區別(有態度題,教授調笑說:“你願意做那個給熊帶面具的人麼?”)

### plan 23

1. 女學生找教授,說教授指定的書,圖書館中找不到了。教授問是找不到了,還是被借出去了?學生說是遺失了。教授問那放在借書處的照片呢,學生說該是被借走了(但考題中有說出一個明確的答案,但此處無題,所以沒差)然後教授說:這樣啊,這本書在下週五的考試中,是很重要的資料。學生:所以我來告訴你這情況,書不見了。教授反問:所以你是來問我可不可以延遲考試的嗎?學生承認(有目的題)。教授說:你知道我們這次課程的參考內容是有電子版本的(記得應不是那本不見的書的電子版,而是類似內容有電子版。有題)學生:我不知道有電子版。教授說:我在課堂上就說過了。況且現在才要延遲考試,對那些已經準備的同學不公平。所以教授聽來不打算改考試日期。女學生去找教授,說下次課堂 quiz 的內容中,寫培根的插圖書,在圖書館沒得借了。教授說,可以在網上看電子圖書。然後教授開始講培根的一些理論觀點。學生聽了說,老師您提醒了我下次課要考的問題,實際上,這次我來找您就是想問問您,圖書館沒這個書了,考試能不能推遲教授說,不行,它有電子版,而且這樣對其他同學不公平。
2. botany。教授說明一個 term 「Columbian exchange」,說的是一種 mutual change。伴隨哥倫布發現新大陸後,歐洲的新移民遷居到美國,這兩地的植也互相交流,歐→美之後,再從美→歐都是有可能的,所以叫做「Columbian exchange」。但是有一種植物 weed,卻是例外,他只有單方面,也就是從歐洲到美國後,在美國卻生長的很好,回到歐洲卻無法如美國般生長,最主要的原因就是

在氣候(有題),因美國南方的氣候較溫暖。

3. 電影。講 Travel movie 是一種電影的拍攝手法,與現今的電影最大的不同就是 travel movie 無聲,學生:所以他是每次播放要靠 narrator 的?教授說:對。就跟早期電影一樣,早期電影有時是用放唱片或音樂的(有題)。然後教授說到 travel movie 製作比較深入,例如同學們你們就不知道非洲蛇的種類有 54 種吧?(有題)。教授繼續提到 travel movie 與現在電影的不同,例如現在電影在火車上拍攝,就只能用 running and window view changing。但是 travel movie 可以用汽車、步行,那是一種隨性的拍攝方式,允許 detour(此處有題)。  
歷史課。講一種電影類型 travel movie.教授首先問學生,這種電影你們聽起來覺得是什麼樣的。女學生說,好像一種拍旅途驚險故事的那種電影。教授說,事實上不是的,它是一種拍攝者將自己的體驗拍出來的成果,不是歷險故事。然後解釋了一通都有包括些什麼東西。然後男學生問,這是不是和另外一種電影類型很像教授說,它們有共同點,比如都是由一個人完成 然後又開始解釋這種電影具體怎麼拍攝的
4. 一個女學生去問管住宿的人,說有沒有 room-mate preference 的選項,然後說能不能就住 1 學期,管理經過 詢問知道他是 regular 的,所以要住一年。女學生到 housing department 問問題。女生:我想請教一個宿舍申請的問題,請問是來這裡嗎?還是要去另一處。男 advisor:是如何的問題?女學生:我想知道如果對宿舍有特別需求,例如我想住在向南的房間,哪一層樓,這種需求該填在哪裡?男:我們沒有開放同學可以有這樣的選擇耶。女:所以你的意思是說,一切由宿舍自由分派?男:對。女:那室友呢?我可以指定嗎?男:一樣是不行的,但如果你有想住的人,可以先提出來,但這部份的業務 你就必需找另一處(有雙選題,考此男可以幫這女的處理那兩種事務。)女又問:那請問我可以只住一學期嗎?男:請問你是交換學生嗎?女:不是。男:所以你是一般學生(有題)。女:是。男:由於你是一般學生,所以根據規定,申請宿舍都是以一學年為單位。就算你沒住滿一年,還是要付一年的錢(有題)。女:那我怎麼可能知道自己到底住不住得習慣宿舍呢?這是我第一次住校。如果搬走能不能退錢?男:只有一種情形可以申請退費,就是你提早畢業了(有題)。你符合這情形嗎?女:不,我還有兩三年才畢業。男:那就只能住滿一年了。女:還是要搬過來,因為我提前了一周住進來 男:要多交\$120,並建議晚點再來
5. geology。說一個地形的變化,也是有適者生存的情形的(之後提到達爾文的進化論,說一般達爾文的進化論只用在植物跟動物,但其實地形變化也是可以類似應用的)。大抵說到這地形的變化,會導致湖不見,陸地出現。水大量出現(變化導致什麼情形發生有考 yes/no 問題)。傳統的認為地貌的形成是漸變的,後來有人提出一個非傳統觀點,認為是突變的,比如大洪水流水腐蝕地貌 等等。被 prof 說是錯的,但 prof 肯定了他挑戰傳統的精神(和達爾文相比)。

## 6. 已考

### plan 24

1. 一個女學生去找 Smith 教授想註冊他的課,Smith 教授不在,另一個教授接待她。女生想選 Smith 教授的 Medieval literature(有題,該對話主要討論什麼,我選決定女生該選什麼文化課),可是滿員了,而且該課程的教授有很嚴格的 policy,滿員了就不會再招人,除非有人 drop 了有空位(有語氣題,問該教授暗示了什麼,我選該教授覺得評論那位教授的規定不大好)。教授說妳一定對 literature 很感興趣(有題,問該教授誤會了女生什麼?我選誤以為女生要修\*文化課),可以來上我的 British history 的課。女生說不是,是另外的一門補學分,需要這個教授的時間表上課來補學分,其他的文化課時間都不對。教授說,我的課表時間剛換了,和第一個教授的上課時間一樣,而且 British history 的課程也很不錯。女生說,啊,我怎麼在課表上沒看到還有另一門跟我時間吻合的文化課?教授說,哦,我的時間剛改,可能行政還沒來得及更新,我要跟蹤一下(有題,問女生為什麼沒看到這位教授的課表跟自己的相符,我選教授要改一下自己的時間表)。女生問會有文藝復興 Renaissance 的內容嗎。教授說會覆蓋,那個時候很多歐洲的作家、藝術家都是 inspired by Rome 等的 culture 的。我的課講的是英國史,但是不同時期的,跟文藝復興期歷史有差別(有題)。教授介紹後,女生覺得很有趣,問現在我選你的課會不會太晚?教授說不會,如果你在行政那裡遇到困難,可以來找我。
2. 亞馬遜河的起源,是兩座山峰中的一個窄峽谷(有題,為什麼這個地方比較容易積累塵土,我選因為在兩座山峰之間),這些塵土對亞馬遜的肥沃起了很重要的作用(有題,這些塵土的作用,我選促進了亞馬遜的肥沃)。還提及撒哈拉沙漠的一些發現,說明撒哈拉以前可能有一個大湖。引發兩個假設,一個是某種物質的存在,說明了什麼;另一個是很久以前可能有人居住的痕跡(有題)。亞馬遜河流氣候受撒哈拉沙漠裡面的某個盆地(Bodélé Depression)的沙塵暴的影響。然後研究者去這個盆地考察,發現其實不是沙子,而是一種叫做 diatomite 的東西,這種 diatomite 的 size 很大,但是怎麼搞又被磨碎了(具體怎麼磨碎沒聽清,是考題),然後被風吹起來就是沙塵暴了,然後沒風的時候,又沉積成 dune。
- ~~3. Social Science。說藍色顏料古時候是很貴的 20130901已考~~
4. 一個女生找校隊的教練說明天週六的比賽她可能去不了,因為她在學校出版社有個 internship,這個 internship 對她很重要,不單是搞 proofreading,還能參與市場啊廣告啊什麼的會議,所以她很想參加(有題,問女生想幹啥)。教練說沒事,明天不能跟大部隊一起走,你可以單獨坐 bus 去,坐 bus 的費用可以報銷。女生說

她 check 過 bus 的 schedule 了,週六 bus 少,又特別早,還是不行(有題,問女生為什麼說她已經 check 過 bus schedule)。然後教練說這是個 tournament,即使 miss 掉第一場比賽,後面還有其他比賽可以參加。說來說去女生認為 internship 很重要,不能因為比賽缺席這個實習。

5. 建築(architecture),提到了一個概念,拉力和推力的作用,一個學生舉例。教授說你只解釋了拉力的作用(有題,問老師暗示了什麼?我選,該學生對推力的理解是錯的),教授說以前的建築都是有前院(porch)和後院的,但考慮到 weather、insect 還有 car pollution and noise 以及 car 佔用的地方等問題,最近 porch 逐漸消失改為 garage 了,現在人們都用 backyard,但 backyard 缺失了一點就是少了與 neighbor 的 communication,但今後還是 backyard 的趨勢,porch 一時很難回歸。男學生舉了汽車的例子,說人們都愛以車代步,污染環境。教授說,這就是拉力和推力作用的一個現實生活的例子(有題,選 2 個,問自動化帶來的影響,我選人與人之間的交流少了,週末人們喜歡開車外出);現在人們考慮恢復到以前建築的設計,即前院,但教授不知道是否該回歸會促進人們的交流,就像以前一樣(有題,問教授對恢復以前設計的態度,我選不知道是否會對促進人們交流起作用),因為拉力和推力的作用往往比人們預計的要大得多。
6. 經濟,教授講某種保持的管理需要考慮維護動物的多樣化,提及各種影響物種多樣化的因素,比如自然氣候,舉例,黃石公園的一場暴風雨(有題,為什麼提及該暴風雨,我選,說明自然氣候影響物種變化);比如捕食者數量,男生說,我覺得捕食者吃動物,對物種多樣化起的是減少的作用,教授否定了,說其實是促進了物種的多樣化,舉例,狼和鹿,狼的數量減少,鹿數量增加(有題,狼的數量減少作用,影響了生態平衡,鹿的數量增加),破壞了大量的植被,影響其他物種。

## plan 25

1. 女生和教授之間的對話 教授發了郵件說你們的 research 有個問題要討論一下,但這個是 group research,教授只看到一個女生來,就問其他的 member 呢?女生說其他的 member 在圖書館做 biology assignment(有題,其他學生幹嘛去了)女生就說那個 paper 怎麼了 教授說你們想做一個關於在圖書館裏研究學生學習習慣的研究,但這個研究有問題,問女生聽過 Hawthorne Effect(霍桑效應)沒有。女生問這是什麼。教授就舉例說,這和霍桑這個人有關係,他們一群人去到工廠裏幫做一個研究,說工作環境對工人效率會不會有影響 女生似乎插嘴了,忘記了,反正是引出了教授說的 Light 的例子(有題,light: bright or dim 會對工人有什麼影響,問這個例子幹嘛用,我選的是解釋說工作環境是指什麼)然後說其實工人知道有人在做 research 就會表現的比平時更賣力,felt more compelled to .... 記得這個片語 女生就問,說,啊那學生能夠感覺到我們在做 research 的話.....我們的研究



就不是秘密的了,就會.....?忘記了教授大概同意了一下,然後就收尾了說什麼你回去和這群人先討論下,我們再來想辦法 get around with it(重聽題就是女生的那個問題說 it is not like a secret that we are doing research in..... 答案忘記了,我選了個確認自己聽懂教授說的問題)。

2. 斷臂維納斯說雕塑發現的時候是在一個 site 裏那個 site 被認為是一堆學生作品發掘出來的地方原先應該是個學院,然後有個不靠譜的科學家忽略了很多因素得到了一個結論說維納斯是在經典雕塑時期出現的(有題,說老師對這個不靠譜的科學家的看法是?我選:他忽略了很多不利於他的結論的因素)後來又來了個比較靠譜的科學家,找到了維納斯的手臂,拿著一個蘋果還說在胳膊裏有個木頭的什麼東西連接著身體的部分,所以應該就是一體的,各種吻合還說那個胳膊和蘋果正好印證了這個雕塑的象徵意義。就開始討論希臘神話那個 judgment of Paris(有重聽題)教授多加了一句說:不是那個城市巴黎(有題,professor 說這話什麼意思。我就選了:為了消除誤解)哦對,裏面教授一開始還說維納斯是後來誰給的名字,但他喜歡用希臘的那個名字:阿芙洛狄忒?似乎是,反正就是希臘神話裏的美之女神,後來就說這個發現的寓意也很深,因為 Paris 做了選擇,然後給維納斯發獎了,就是那個金蘋果。而藝術學生,特別是學雕塑的,做什麼樣的決定是很重要很影響的所以一定要做明智的決定,然後就會有 award(有題,關於雕塑的意義,我就選了做好的決定很重要)。
3. 已考
4. 女生和一個報社管理女生所在的背包社團的文章,用詞是 slanted 意思大概就是寫的有些偏頗,然後問那個管理怎麼登出來了。管理說我們一般給編輯自由去弄這個的,當然我開會的時候和他們說過了什麼什麼的搞了半天說到個 funding 的事情,說某個院長說要支持學術社團活動而不是非學術的然後女生就說我們的背包社的人都是環境科學的學生,和課堂很有聯繫啊比如有個研究生是學這門課的,然後平時都是他帶路,因為他認識很多植物和 water shed 什麼的(有題,說這個研究生的例子是想說明什麼。我選了:這個社團是娛樂性和學術性兼具的)最後管理說,你可以和我們的某個人談一談,我們也需要你這個視角的意見女生很羞澀說啊我沒有做過這種事然後老師說沒事的,只要把你和我說的說一遍就好了女生問那我能和之前 reporter 談一下嗎(有題:女生為什麼要和 reporter 談。我選的是:女生擔心自己的意見沒法表達出來什麼的)老師說沒問題,那我安排好了聯繫你。
5. 螞蟻的 swan intelligence, Rule 2: (1)對周邊環境做出反應:例子表現:螞蟻會邊走邊釋放費洛蒙 (2)跟著有費洛蒙的地方反復走,所以會形成一條不斷 reinforce 的路,這樣就很便利。例子是打電話,說每個節點之間會有一個最不擁擠的線路,電

腦就計算這條線路也 follow 2 rules 第二個是講鳥群,Rule 3: (1)保持和周邊的鳥一樣的飛行頻率和距離 (2)保證不要撞到周邊的鳥 (3)保持一個方向 記不太清了這個 然後說是應用在電影裏,電影特效模擬鳥群飛翔,然後就可以造勢,說是很成功。但有人用來模擬人群,教授似乎乾笑了兩聲,說他們忽略了人的複雜性,是不會像鳥這樣 BLABLA 的(有題,問教授對模擬人群實驗的態度)。

6. 一個 lecture 說 astronomy 的 professor 首先介紹定義,一個恆星周圍(類似太陽周圍,產熱的)的星星,離他距離不同對生命意義不同,其中一個區域特比適合生命生存的,稱為 XXX zone、然後說 EXXXX 星星,這種星星遠離太陽系,然後是體積小(這段不怎麼記得了)。然後舉例,一個 G 586 的恆星,發現其有 ABCDE 幾個星星圍繞,ABCDE 是按照發現先後順序以字母命名的,其中 pro 說特別講講 DE 兩個星星。首先 D 星星,本來覺得這個星星離 G586 很遠,故非常寒冷,不適合生命居住,但是在重新計算測量軌道後,發現這星星就在 XXX zone 裏,溫度適中,可能產生支援生命的大氣和海洋。然後說 E 星星,哇,好有趣,這個星星的軌道裏 G 586 很近,所以溫度很高,不適合生命,另,這個星星的 orbit 非常好玩,很短,故而週期很 short。再說現在沒有發現生命跡象的,但是以後說不定吧。

## plan 26

1. 有個詩歌活動取消了,一個 performance 詩人嗓子啞了來補了活動有 30 分鍾天窗,怎麼辦!怎麼辦!!學生說找個 language 詩人來吧!老師說不行啊咱們 performance 和 language 不一樣,人家重點在 language controversy 都是通過 words 表達的 performance 是關於自己的意見啊 emotion 啊,所以不行。那怎麼辦!決定可以讓同學們讀自己的詩歌,可以吸引大家來,還能讓大家對這個有興趣。
2. 一個很逗樂的 poudila 啥的,說的是他們自己給自己一些很奇怪的規矩,講了兩個人,第一個人告訴大家自己給自己定了什麼規矩;第二個沒有【有題目】。比如說一個規矩是元音都不用 E,還有一部小說元音只用 E,另一個人不告訴大家自己定了啥 rule,然後一個學生說那不會看小說的時候只想著是啥規矩而不能好好看書嗎【有題】。然後老師說這個作者在沒有 rule 時候都不知道咋寫,有了 rule 突然就文思泉湧寫的多快好神【有題】。然後老師又說很多批評家說你們忒死板了,老實說以前的詩歌更死板哼,你們要押韻呢,你們 lines 還有限制呢!【有題】然後老師說其實這玩意兒有 creativity 啥的,然後作者沒覺得自己牛逼,只是想挖掘文藝作品的 potential,實際上老師覺得很 fantastic【有題 選 high quality】。
3. 一個動物 pattern begging(題目,問在地上的小鳥叫的什麼樣子。我選的是頻率低,所以傳播的近,不會招引 predator)。兩種假說,第一種是小鳥叫的很大聲純

粹就是為了搶食物;另一種是叫的聲音大事真的餓了。然後老師問兩種假說,哪種小鳥吃的最多,結果都是聲音最大的【有題 我選的說這個是因為不能證明哪種假說是對的】。然後第二種鳥爸爸媽媽也有兩種模式:一種是給大聲的吃東西,另一種是隨機餵食,然後說第一種小鳥長得大,鳥爸爸媽媽也省力氣,後來舉了 robin 的例子(有題)。還有一個舉辦啥東西 raise money,好像為了提高音樂教育吧,然後老師建議他們買門票,然後學生說舉辦一個 contest,贏得可以有 private lesson【有題】,然後學生說他 cousin 很牛逼能不能來唱歌用學校的禮堂,老師說這事兒我管不了,你得問 facilities office【有題】。

4. 學生去找活動中心的老師,商量一個關於為孩子音樂教育募捐的事情,老師表示支持,而且說可以幫助打廣告拉贊助什麼的,然後不止讓學生參加,還可以讓當地的一些市民參加。學生說他的一個 cousin 要來唱歌,老師說這個他做不了主,得去問 office 的一個人,來讓他交一定的費用(有題)。學生還倡議說讓孩子們弄個徵文比賽,第一名的,可以由自己的同學免費做輔導。(有題)

5. ~~金星表面的一些特徵及產生原因 20131215已考~~

6. 講 creativity 和 memory 是大腦某個部位控制的。介紹了 improvisation 和 creativity 以及 frontal medial cortex 的關係 有個題是說測試的一路聲音很大,對測試是一個影響。

plan 27

1. 男教授與女學生對話,女學生要寫一篇關於酒精生物燃料的論文,說是她自己很矛盾,因為酒精生物燃料會有一些不好的影響,說是會加重農業的負擔,最終使農產品價格上漲,其次就是很多農業用的肥料製造同樣也要用到化石燃料。教授倒是說這種燃料好,因為可再生,但是具體就是說成本高,不過他提到了可以利用微生物來產生物燃料比如說酒精,女生說微生物像 E.Coli 不是致病菌嗎?會不會很危險,教授說可以利用 genetic modified 來使它們不致病,另外這樣一來還可以利用它們來合成藥物。他也提了其他能源比如氫能源 還有 bio fuels 看似清潔,但是造價昂貴,說很多研究人員致力於研究更低成本製造生物能源。後面出了一道態度題。

2. ~~communication class 主要講如何 clearly define 一個東西,說很多廣告沒有 clearly define 20130901已考~~

3. Geology science 主要講的是 meteorite 隕石對地球液態水的保持理論。首先教授說液態水對於星球上的生命有至關重要的作用,水蒸氣和冰都不能維持生命,

相比其他星球地球上的液態水是如何形成和保持液態的狀態,傳統理論說是因為頻繁的火山運動形成的,火山爆發首先放出大量的熱,另外也放出大量的溫室氣體到大氣中,進而使地球溫度保持在可以維持液態水的水準上,不過現在又有一個新的理論是 meteorite 對液態水的存在有很大關係,科學家們為了證明這一點,把找來的殘存的隕石碎片模擬構造了隕石進入地球大氣的過程,他們把溫度升高,當溫度相當高的時候,隕石突然爆裂釋放了大量溫室氣體還有水蒸氣,這樣一來他們得出結論因為隕石進入地球大氣後,由於大氣與隕石的摩擦,使隕石爆裂放出熱,並且放出 CO<sub>2</sub> 等溫室氣體和水蒸氣。另外通過分析地球在很久很久以前頻繁受到隕石撞擊,而且在有一段時間有大量隕石群攻擊的現象,這導致大量水蒸氣放出,冷卻形成大海,大量的溫室氣體又使溫度不會降得太低。但又有人質疑,為什麼火星也會遭受隕石撞擊,在相同的條件下沒有液態水,這是因為地球有強大的磁場,使釋放的水汽和溫室氣體可以圍繞在地球大氣中,但是火星沒有磁場,產生的氣體都飄走了。

4. 一個男生到學校的 bookstore 買下學期的書 20130824 已考

5. 已考

6. 已考

plan 28 = 20111120CN

1. 已考

2. Art history: 講 Fine art 與 craft 的差別與發展。教授問學生兩個的定義和區別。女生說 material 不一樣,還有是性質作用不一樣。老師講了個歷史,有個 70 年代的美國女藝術家原來搞 fine art 也算成功,但是不出眾,後來轉向搞 craft,用了許多新的材料,新的方法,很出眾。比如用 fine art 的手法做被子等。(有題,問這女的背景怎麼了,雙選,我選的就是她家庭 fine art 教育很好,還有她以前搞 fine art)。還有一題,問老師對博物館不接收她的作品是啥觀點。

3. Geology 地質學,講 radiation active。學生問這跟 geology 有啥關係? 老師介紹了兩個科學教的理論。後面那個忽略了 radiation active,所以把地球年齡搞錯了。說 radiation active 這個技術現在用於測定地球年齡,這就是為什麼它和地質學有關。

4. 對話: 女學生和教授特興奮說他爸去東南亞攝影,她也去。教授起初很擔憂,問她曠幾節課,落課怎麼辦,後來她說她會借筆記,教授就不擔心了(有題問最初反應)。

然後教授說有個 paper,很快要 due。女生的說其實我來就是來聊 paper 的,說說她的想法。她說她就打算藉旅行採訪下當地人。教授建議她一定要弄些 data,多和當地人聊聊,但是估計她光照相也忙不上。然後聊了個什麼情況很受歡迎,舉了非洲的例子(有題,問為什麼教授提到非洲。選證明歡迎)。

5. 音樂欣賞,講德沃夏克(Antonin Dvorak,十九世紀捷克最偉大的作曲家之一,民族樂派的主要代表人物)。他到美國致力於民族音樂的發展,以及後來的美國 native musician 受到他的影響。
6. 廣告學,講廣告的 approval。廣告的 truthful 如何被保障,及如何界定“正常的誇張”和“誇大”,measurement 是否有 quantities 的 benchmark。教授說有些廣告誤導觀眾,有個組織開始管理這個問題。這個 FTC 組織不能制止廣告的播放,但是他們收集觀眾的意見,然後上訴,讓法院來裁決(有題,雙選這個組織能幹什麼)。還有個情況是他們怎麼判斷這個爭議廣告的判斷是通過向大家收集他們對哪些廣告接受度低的話,就是這廣告有問題(有題)。女生提出了一個 Puffery,這個東西是個誇張手法,很常見但是因為它難以測定,所以不能算誤導,比如說全美國最受歡迎熱狗,這個合法,但是你要是說我這個產品熱量這麼多,差不來不那麼回事,就是非法,因為可測。教授提醒大家注意這個問題,在制定廣告策略的時候,要瞭解相關規定。

plan 29 = 20110326CN = 20090123NA

1.女生要換成單人宿舍(有題,問女生來到這的原因),室友人很好,但是她自己在宿舍學習時受到影響不能集中精力(concentrate),男的問你為什麼不直接跟室友說呀。女的說:不知道如何開口,室友是個好人,她們倆相處很好,很難開口說。於是她就用各種辦法,比如說make arrangement,當室友不在的時候學習,但是也不行,因為室友有時候下課早或者有什麼其他的事情(有題,問女生試了什麼方法,疑似兩個選項),或者是活動,還帶人來,使她不能集中精力。想要換個單人宿舍(single room)。管理員說不行,在每個semester開頭,房間就滿了,我幫不了你。但你可以試試其他的方法,比如說到專門學習的地方好像是student center(有題,問管理員建議什麼)。女生說這也不行,因為在人多的地方有雜音,也不能集中精力,而她習慣了在家總是一個人學習。管理員又建議了一個地方,圖書館自習室,因為在圖書館,所以人雖然多,但是很安靜。女生說考慮考慮。

2. 已考

3.男學生與女教授對話。

教授的問男的最近在幹什麼?男的說是寫論文和part-time job。拍了一堆rock照片。

教授就問，我有一個研究項目，能不能把照片給我用。我的雖然很多，但是我也不嫌多，越多越好，男的同意了。然後學生的問教授能不能也幫我一個忙（aid）：我知道你在攀登club是一個什麼委員。我聽說你要去一個地方攀岩，能不能也讓我一起去。有三個理由...教授說：你以前不是會員嗎？上個學期semester沒參加沒繳會費，你的資格就被取消了（有題，資格為什麼被取消），所以再去交錢。男的說，能不能想想辦法，女的說：沒辦法，然後又說：有了，你可以去做嚮導guide，這樣就不會收費了還可以順便賺錢，但是得自己訂自己的房間。男的最後表示感謝。後面有一道題：這對男女有什麼have something in common。

#### 4. Black diamond 20131228已考

#### 5. 城市規劃city-planning

教授：今天介紹一個人，叫B什麼的很有名，他被認為是城市規劃的founder。他寫了一本書，非常重要。學生：你說的這本書是70年代的了，難道不過時嗎？教授：雖然年代久遠，但是很重要。特別是在費城。他的建築很有名，其中代表作叫什麼society？你們當中有人去過嗎？一個女生說：去過，我奶奶就在那裏住過，那個地方很好。教授：這就對了，最開始的時候那個地方很破，但是B改造得非常好。於是許多business都進入了，於是社區很繁榮。B和其他的人不同，他一方面強調保護老的建築，因為那是歷史的記錄，history record，後來使得政府越來越重視文化古跡的保護，凡是超過兩百年的，都要保護。另一方面強調emphasis合適fits in.也就是說新的建築要和周圍的環境搭配，但是當時的一些人批評他使得街區看起來很舊。此外，B這個人還有許多的貢獻，但是這個人也受過批評，是一個highway的網路，總之受到牽連，產生負面影響，但儘管如此，此人的貢獻還是不可抹殺的。

#### 6. 文藝復興藝術品簽名

大家都知道文藝復興嗎？在這個時期各個藝術領域都很繁榮。如圖畫，音樂，建築，雕塑sculpture等。其中湧現出來許多雕塑大家sculptor如米開朗基洛，拉斐爾。但大家知道為什麼這些藝術品為什麼沒有簽名嗎？特別是一些很大型的雕塑，比如一些動物的。這是因為一些作品根本就不是一個人完成的，而是許多人一起完成的，舉例來說，一個很有名的雕塑家開了一個business，由於這個人很有名，所以收到了很多訂單，但是一個人根本就忙不過來，於是就要雇用一些apprentice學徒或是助手assistance，來一起完成。（有題，問雇用人手的多寡取決於什麼條件？雙選，工程的大小和資金的多寡，就是雕塑的尺寸和定金）其中大師完成最重要的部分，其他部分交給別人來完成，所以說簽名的時候就有問題了，到底簽誰的名字？大師的？但是學徒也有完成，如果是學徒的，大師也有參加，而且是主要部分，如果凡是參與到的都算上的話involved，還可以寫客戶的，畢竟是客戶（patron）出錢（funding）才得以讓masterpiece完成呀（有題，完成的作品為

什麼不簽名。共同完成，所以不簽）。舉個例子來說，這就像ballet一樣，因為每  
個人都知道自己  
做什麼，還知道別人做什麼，所以這是一個團體group，而不是強調個人（有題，  
為什麼提出像ballet，因為完成的過程中，大家都知道別人做什麼）。但是這麼  
做也有一個問題：就是因為大師做主要作品，因此主要作品帶有濃郁的個人氣  
息，而且是\*\*性的不同於以前的作品，可是輪到這幫助手或是工匠動手的時候，  
這幫人根本和大師不是一個風格，收到舊的時代影響較大，因此最後出來的作  
品風格就和原先設計的不一樣（有題，為什麼不一樣？因為工匠們受到了舊時  
代風格的影響。

plan 30 = 20090801NA

1. 學生向工作人員問他申請的獎學金的進度,(學校獎學金可以跟別家獎學金並存,  
但是她目前可以得到的她媽媽公司的獎學金卻不能跟別家獎學金並存,而且學校  
獎學金更好,公司獎學金下個月初就是 deadline ,所以她很著急)查了一下,發現  
學生家長沒有簽字確認,工作人員答應給傳真給學生媽媽簽字,並會 push 申請進  
度
2. 文章說有個科學家想做研究,研究鳥的叫聲和先天基因有關還是和環境有關。那  
個科學家用 sparrow 作研究,先把 sparrow 和父母隔離然後讓他自己生長,然後  
聽它們自己發展的叫聲,這裡說會有叫聲但是好像比較單調?然後接下來實驗另  
外一群 sparrow 讓它們聽錄音帶,其中一種錄音帶中除了這種麻雀的叫聲還有  
別的鳥的叫聲,結果是鳥只會學自己種類的叫聲,最後證明和基因和環境都有關係。
3. 講了歐洲一個人跟印刷術有關 然後他是手寫書有名 名字挺奇怪的 什麼 xxxxx  
da xxxx
4. 學生找老師討論他的 paper,先試探老師某個話題有沒有人重複,老師說有一些  
人選的一樣,但是這個話題的選擇很廣。有考到老師的態度(他說這個話題有很  
多選擇  
女學生和教授討論論文寫作,關於某古希臘戲劇家的3個劇本。教授說很多學  
生選這個 topic,但是因為這個作家有100多部戲劇,女學生有充足的資料可以寫。  
因為這個作家活到了90歲,所以前後的作品中思想和觀點會有一些變化。教授建議  
的論文結構是(三段,具體忘了):why this story(??) - Structure of the story - story  
itself
5. Polychrome. 古羅馬的雕像什麼的本來不是白色的,其實也是彩色的,舉了個例子,  
一是在它旁邊發現了工具,二是 different weathered level. 然後說到古羅馬藝術  
對後世的影響,文藝復興,和 neoclassical 都是白色的,為了仿古羅馬風格。

speaker 說這其實是後來人們的臆想,因為古羅馬本身就是彩色的。

## 6. 已考

plan 31 = 20100626CN

1. 男學生去找女教授關於一個 museum tour guide 這個男的想去整理那個什麼 collection 的但是女教授讓他做 orientation guide 帶一幫 7 歲以上的小孩轉悠還提到個猛獁。這個男學生好像上了什麼大學,用這個來掙錢(考點:男學生做 tour guide 相關,不知道對不對)中間說老師讓男學生做 museum 的 guide,帶小孩子轉。男學生就說是不是要帶他們玩遊戲,老師說:呃。他們 7 年紀了,學生說:哦,那我們不用玩捉迷藏了(另一個遊戲,但是一個意思——幼稚遊戲)(考點是重聽,問老師為什麼說“呃,他們 7 年級了”)然後老師說你需要很多專業知識不拉不拉,學生說一幅畫畫的醜可能是因為畫家心情不好的原因(我可能聽漏了,因為有一道題考老師為啥喜歡 museum 中一個有名畫家(是達芬奇還是梵古誰的)的畫)。最後,老師說的不是猛獁象,說的是 mummy 吧,說可以帶小朋友看 mummy,肯定會很有意思(我不確定是不是聽到了說 mummy 很 terrifying)。考點是老師最後提到 mummy 想說明什麼(我選的是有時也不需要準備太多專業相關知識,不確定對不對)
2. 研究有機物的合成的試驗:先說以前沒人做有機的分析,問為什麼,一個學生說是因為有機無比無機物更 complex,教授舉例肯定(有考題,重聽)舉了一個德國人李比希 Justus von Liebig 他當時發明了一種方法來分析有機物,好像叫 Potash 什麼的(有考題,雙選,問這種方法的優點,我確定一個是便宜,另一個不確定,好像是便於操作)。還說了他創辦了第一個教學生的實驗室(好像是,不太確定),後來他的學生影響廣泛,提到了 Britain,好像是學生在 Britain 教課還是怎麼了(有考題)。有一個題是問教授認為 L 的最大影響是什麼,我選的是那個實驗室。
3. 已考
4. 女同學問教授論文的意見:一個女學生問教授關於她的論文的意見,她是說易蔔生 Ibsen 的 A Doll's House 和傳統的 W Play 的比較,說他的作品符合 W Play 的所有特徵,就是一點,最後的結尾是 Happy Ending(有考題,問 W Play 的特徵,三選,我選的是發生在 living room,有一個 surprising ending,和有一個 mystery to solve)學生還提出了一個新觀點(有考題,重聽)。教授最後提到了一些關於該劇的 critics,還提了 I 好像還把這劇改了一次,有了別的版本。最後有題問教授建議學生幹什麼,這個不確定。



5. Roman painting 一種是 panel painting 但是沒有 example 保留 所以他們不講  
這個 教授介紹了 Roman wall painting。說 wall painting 很有價值,因為保留下來了(考點:為什麼不說 panel painting- 因為沒保留下來)還有一個村子,裏面都是保存很好的有 wall painting,但是後來拿走了什麼(這裏有考點),導致這個村子沒被保護好,老師還強調是個 disaster 還是什麼。後來說到了一個人,這個人做出了很大的貢獻(考點問為什麼)別人都研究 wall painting 的內容,他獨闢蹊徑,研究 behind the wall。他有 2 個主要貢獻(有考點),第一個是研究 behind wall(記不清了)第二個是確定了 roman painting 的分類
6. 已考

plan 32 = 20120923CN

1. 男學生去找女教授談他要寫的 report,關於他最近 tutor students 的一些內容和心得。女教授一直誇他,說他有兩點寫的好:(1) 他把 art, music 結合在了歷史裏,生動。(2) 課堂互動多,好多的 group work。然後又談了什麼...最後走前男生說他能不能重寫啊,因為他自己已經 change 了好多觀點,現在看以前寫的,自己也不 convince。然後教授說 it doesn't matter。你可以再寫但最好不要,因為這個不影響你最後的成績,然後 男的很 happy 的走了。
2. 考古學方法,利用看土壤裏的花粉。比如土壤裏花粉的埋得越深層這個花粉就越老,不同 sampling 裡的東西也不一樣。還有個 L,他第一個開始一小塊一小塊的取樣調查,有道題問 L 的貢獻是什麼?還提到梭羅了,說他的 note 也真心很有用。學生問老師,梭羅不是哲學家咩?老師語重心長的說,是的,但他的筆記我們也可以用。因為他的記錄跟我們觀察到的相比,有 distinction,說明有了 change。最後好像還提到了看花粉還能看出 climate 的 change。
3. 講 ecology 的發展史,講說到 1980 年代前,這個學門都還沒有正式的成立,在十七(8?)世紀,有一個人寫了一本書包含了很多生態學的敘述,但是學者還是不將其視為一個 science 因為,缺乏量化的標準(中間都記不得了)。最後講說在 1920(?)有人發展了格子式的生物計算方式,是生態學中第一個以量化的方式來計算單位中的生物量跟種類。最後教授說,ecology 很難和 chemistry 一樣發展出 formula,因為變量實在太多了。
4. 男生丟了 student ID。他又急著要去圖書館因為 professor 佈置了作業,然後女管理員問他在哪丟的,他說 cafe,還沒回去找,因為他想先來 help desk 看看有沒有人交過來,一會就回去 cafe 看(有題,問男的一會可能要去哪?)。然後他問他回宿舍怎麼回,女的說用駕照證明身份,他又提要求說要進圖書館,女的說好你告訴

我你的 student ID,我幫你寫個條,你去了交到圖書館還有壓個駕照(有題,雙選)。然後說什麼來著說到個東西,男生說 噢!在我錢包裏!女的剛說,不是吧,你...男的就說逗你玩啊,沒丟在這噢,嘻嘻。然後女的說,真高興你還能保持幽默,呵呵。然後他說想補辦,女說我這不行,要去 student service,但週末那裏關門的,男的沮喪,女的說沒事,我先把流程告訴你吧,cancel 在 no.2 窗口,然後好像是補卡還是交補卡的申請表啊,是 No.4 窗口,男的重複了一下就走了。

5. 講鳥的飛行,空氣動力學什麼的。教授上來就說了個 paradox,說大多數 insect 都應該是不能飛,但他們就是會飛,為什麼呢?然後他又解釋了為啥不能飛:因為大多數 insect 他們翅膀小,身體胖,帶不動,比如蜻蜓什麼的。然後說能飛的原因,是因為它們跟飛機不一樣,他們的翅膀能動,不僅上下可以扇,前後也可以, rotate 運動。然後飛機,翅膀 fixed(有題)。然後說如果飛機跟這些 insect 一樣,估計也不好飛,然後又說了幾個理由之類的。記得一題,就是說教授暗示這個 paradox 哪錯了。
6. 講了個雕塑家,mobile 跟 circus 的。也是講了他的 unique feature 是怎麼來的,然後怎麼到了 circus,然後現在常常認為他這個 circus 的風格是 surrealism(超現實主義)。儘管後來有人不承認他這個是超現實主義,說他直到 1935 年之後才開始超現實主義創作,而這個都是 30S 的事。而且教授好像是不太同意這些人的觀點 (這裏有題,問教授覺得這些人哪不對)。

plan 33 = 20111022CN

1. Job 諮詢 女的諮詢 part time job。因為,她的同學剛剛找到了一份 dining room 的工作,然後她也想做,而且她不怕幹很累的活(I am not afraid of difficult work)。男的說她的日程很滿,質疑了句“I guess not”這句話(有重聽題,問男的為什麼講這句話,答案是男的知道女的的情況了,表同意其觀點)。女方說找到工作就會 normal 了。男的說 a couple of days ago 有工作,不過現在都沒了。又說前幾天有一個機構打電話說要找會電腦的人來幫助完成 visualization project(有雙選題,問這個計畫幹什麼的)。這個計畫主要幫助電腦技術不好的老教授 images maps graphs(答案一),並且把黑板上寫的電子化 record for distance education(答案二)(另有一題,答案是:professor 不熟悉 computer science)。男的又說她的資料中寫了這個女的電腦技術不錯。然後男的又說這個工作好啊,可以選早上和晚上的,時間靈活,只要在 professor 需要之前交給他就可以了(有題,問什麼時間上班,答案:根據 employee 的時間而定)最後女的說了,她只想找個在 dinning hours 的工作(可能是第一題主旨題的答案)。
2. biology class--mole rat 講了一個拿 mole rat 做的實驗(主旨題:答案:mole rat 如何找到回到 nest 的路)。女教授一開始講:mole rat 通過周圍的環境比如樹,石頭

等來找到回 nest 的路(有題:問題是為什麼要提到 樹,石頭。答案是:舉出 mole rat 用什麼來認路的,就是用樹,石頭認路的) 然後女教授又講到 mole rat 回 nest 的另一種方法:地磁。 然後女教授提出了疑問,問什麼時候 mole rat 會用周圍的環境認路,什麼時候用地磁認路。 為了解決這個疑惑,researchers 做了實驗,就是讓 mole rat 從 nest 到另一個地方,然後在他們回來時,故意 改變環境的一些樹,石頭的擺放位置。然後同時改變路程距離的長短。(有題:問 researchers 怎麼做這個實驗的,雙選,答案:1 改變環境裡的東西;2 改變路程長短)。然後發現在短距離的路程內,mole rat 可以很容易的找到回 nest 的路,但是一旦距離長了,就會走不同的路。於是 researchers 就發現路程長短不同會導致 mole rat 認路的方法不同(有題問:是什麼導致 mole rat 認路的方法不同。答案:路程距離的長短)。最後的總結就是:mole rat 短距離用環境認路,長距離用地磁認路。

3. Art history class--fresco 講到 fresco 這個單詞是來源於 ancient Roman(有題,為什麼提到 Roman)。男教授開頭提到義大利的房屋設計的很大,是為了 show wealth(有題),然後講壁畫這個詞就是 fresco,因為要現畫,講技術,又說房間裡一般都很潮濕,然後人們在牆壁上先塗一層 plaster(石膏)再作畫。這個東西可以起到隔水以及易於作畫的功能(有雙選題:為什麼在牆上塗一層東西?答案:1防潮;2讓牆變得光滑,更容易上色作畫)。壁畫是身份的象徵,不是所有人都能 afford(有雙選題,選了是財富和權力的象徵)。fresco 的製作很需要能力 你必須幾天就完成(有 except 題,選項 hundred 那個是錯的),提到米開朗基羅拉斐爾,說這些人能力沒問題,但是如果讓他們自己完成那些壁畫估計要上百年,所以他們肯定有 group work 和學徒幫忙(有題)。後來講到作畫過程很有挑戰性,要 plan-塗以上那些層-作畫這些要幾小時內一氣呵成,所以他們都是完成一天任務第二天再按照此步驟來過。fresco 的製作需要一個 teamwork,在 large building 裡面由於面積很大,要分成幾個 section,只有這個完成了才能去弄下一個 section(有題,問如何在 large building 裡作畫的?答案:畫完一個 section 再畫下一個 section)。
4. 老師找男學生討論歷史論文的事情,首先稱讚他的 topic 選的很好,是什麼什麼 Invasion of England,但覺得他 paper 的 outline 有些問題(有題, why does the professor want a talk),因為他用的證據太單面,具有爭議,因為那個材料(tapestry)是當時戰爭勝利的一方寫的(作者是入侵者,國王的弟弟),所以主觀色彩太重了,還說他選的那個資料來源雖然是 witness account,就是親歷者口述得來的,但也不一定是真實的。老師說男生應該再找點其他材料做論證,應該包含 幾種 side。
5. 考古學說的是古人類遷徙與定居的事,在 20000 年前怎麼著,又在 15,000 年前再次定居下來(有題,問 15,000 年他們發生了什麼。氣候好像一會兒變冷一會兒變暖,對他們造成了一些影響)。然後說找到了不少考古證據,教授說什麼氣候影響

人們是否遷徙還是定居,在西地中海地區,然後又說他們的古代建築帶 floor,是用來儲存 grain 的,最後又十分猥瑣地提及這些房子是由石頭建的,石頭從哪來呢?從離建築很遠的地方。那石頭怎麼來得呢?教授以反問句結尾,其實就是大誇特誇古代人智力超高,最關鍵的是:通篇都在說古代人的技術怎麼怎麼樣,挺高的。

6. 在恐龍滅絕之前的另一次物種大滅絕,科學家認為可能也是由於彗星撞擊地球有個題問:bump the head 在比喻什麼。

plan 34 = 20130127CN

1. 學生錯過了 opera,去找老師,老師問為啥她沒參加呢?學生說我搞錯巴士位置,然後老師又說之前有個 meeting 什麼的啊~應該是說和大家在一起沒理由搞錯,學生又說,工作太多,沒有時間...反正最後學生想再參加但沒錢,他們把她的票賣了,可以再去買一張。(有考點)
2. 藝術課。老師講現代雕塑藝術,說到不同於文藝復興的寫實主義的現代雕塑注重抽象表達,比如個鳥飛的,有個圖 ww 的作品,就是個金屬條。然後說有個 15 feet 的大傢伙也想說說,被女學生打斷,扯到微雕在中國啊印度,老師也跟著扯了會。講微雕(要用顯微鏡才看見),雕米粒沙子什麼的,有一個很厲害的人,雕的時候可以降低心率,微創醫生要學。發現要下課了,乾脆下節課再講 15 feet 的大傢伙吧,並且跟女生說不用為跑題自責。
3. 一個是化學家用 ADL 方法處理蜘蛛絲,結果蜘蛛絲變結實了,因為蛋白質當中氫鍵斷了,變成金屬鍵。然後說了些他的應用和未來前景。
4. 學生找老師講討論研究實驗的問題,大概是學生想研究某個領域,想諮詢老師能不能做。一個新的研究,就是 moth 和 butterfly 的翅膀上的眼睛形狀嚇退 birds 的實驗
5. 通過研究撒哈拉沙漠當中部族遷徙來看 climate change 對他們的影響。先前的那個在氣候變壞後就跑了,後來撒哈拉又變好了,來了一幫人會開始養畜生了,氣候壞了,還不走,通過用地下水,應該是水沒了,城市就沒了。
6. 一種叫 elpi 的魚進化到脊椎動物,因為新的發現是之前人們關於脊椎動物出現的時間推測錯了,晚了很多年,然後就又开始研究這種魚,後來發現這種魚其實比最早的爬行動物要晚,這裡那個學生說有可能是只是沒發現更早的 elp 化石,還有一個是什麼?(有題),老師說不可能化石證據信息很完整。最後又講了一種 elp 後的魚有腳但是不會走,只能站

plan 35 = 20110731CN

1. film 的學生跟教授說能不能 extend deadline,結果被教授說了一頓。一個是她 edit room 要到什麼時候以後才能用,另一個原因是本來約定好的來拍攝的 dancer 放鴿子了。女生覺得 artist 認為 deadline 神馬的會影響 creativity,但是教授覺得 artist 也應該 be dependent on,按時開畫展什麼的。
2. 講亞馬遜流域物種的多元性形成的主因 有兩個理論,一個是造山運動的關係,另一個忘了(海平面曾經提升?) 然後用在 river 裡有原本在海水的海豚適應了淡水為例子。
3. 關於胡佛總統的。記住 professor 的總觀點是雖然各種各樣的人對他 blame 並且他也確實沒有做好工作,但他盡力了,不能全怪他。首先,教授舉例說都有什麼人反對他,以至於他沒選上?(記不住選上還是沒選上,有題!)因為他 blame 美國的低迷經濟。但他確實有一些舉措,如號召各個公司不要裁員,他找大公司的老闆溝通。。然後學生問。。溝通就行了嗎?老師說。。當經濟形勢越來越壞的時候就不起作用了。。。並且在國會通過各項政策,還動用國家財政。但他錯誤認為僅僅依靠國家財政政策和美國自己就可以解決蕭條,這是不對的。並且他確實也缺乏領導技能。後來說了導致大蕭條的原因。並不是人們傳說的 stock market,而是提高農業產品關稅壁壘(tariff),這導致 其他國家進行報復也提高關稅,於是全球經濟都出現了問題(有題)。
4. 已考
5. biology class 是關於 invasive species 的。主要講美國有一種 canada thistle 物種被引入,它對當地的不同生物,有的是有好的影響,而有的是有壞的影響。 professor 的例子有 3 個(好像是,且都出題了!),前兩個是正面影響,後一種是負面影響。第一個是忘了啥動物了 它所吃的食物是 soil 中的東西,這種東西由於 canada thistle 的入侵導致了 climate 的改變,而在土壤中數量多了,所以該動物數量也多了。(有題,問入侵對 climate 的影響!) 第二個是 grisXX bear 它對食物不挑剔,適應性很強,canada thistle 也能成為它的食物,所以隨著入侵,bear 的數量反而增多了。 第三個是 XXX weasal 它和 volf 的數量有關,因為它只吃 volf,但 volf 的數量由於 Canada thistle 少了,那麼隨之 weasal 數量也少了。
6. Crisis management: 包裝有問題是 problem,但是這問題如果跑到媒體上面爆出來就會變成 crisis 了 Crisis 的機會是會讓公司產生英雄,協助發現超傑出員工,另一個優點是會讓公司發現問題,然後加速改革 進步。

plan 36 = 20110402NA

1. 一位學生去找 academic advisor, review 他的學習計劃(有題)。他說他的 roommate 很有目標,他都不知道幹什麼。老師說不要緊,很多學生都這樣,會換他們的專業方向(有題目)。然後說到兩個必修課程,一個是外語課程,一個是 PE 體育課(有題目)。接著說,他 roommate 推薦上體育課程,他覺得太沒必要了,因為他上大學是為了 academic(有題目)。接著老師推薦了另外一門課程(有題)。
2. Marine biology。主要講發明一種耳機可以聽海底生物的聲音,幫助做研究。一開始講到,海底世界是有聲的,以前的學者都不知道,就像一群鳥,你聽不到他們的聲音,那種感覺差很多(有題,為何提到鳥)。發現海底也有聲音,新探測器發明。有種生物,會發出比較低的頻率(年輕和較老的頻率好像有不同,不確定),然後說人類的活動(會發出頻率之類)跟魚群類似,可能會干擾(有題)。
3. epic theater: 創造這種 theater 的人提倡 theater 能解決社會問題,他的方法比較有特色。比如他如果在當時要以 global warming 為主題的話,他的 theater 當中的 global warming 不是發生在現在的,是發生在離 audience 時代比較遠的之前。這樣的話讓 audience 感覺 theater 裏的內容跟他們關係不那麼緊密,從而他們可以有更客觀的看法。epic theater 還有個特色是它一直在提醒 audience 他們是在看一個 theater,為達到這個目的有一些方法(有題)。後來還談到很多 technique。
4. 有個同學說他錯過了一個 museum display, 還說裏面有個作品對他特別重要,因為要完成。。。老師說,很抱歉你 miss 掉了啊,現在再看不行了。後來老師推薦了一個 professor 給他,說他可以 show 他一些很好的 collection,不過你不能直接去找他,要 send email,不過這個 professor 很樂意跟學生介紹這些 collection 的。
5. 已考
6. 講人們把一些野生的植物變為耕種的作物。本來人們是 gather 的,後來開始 cultivate 野生植物了,因為這個野生 wheat 一長熟就落地上了(好像是這個意思),怎麼怎麼不好(記不得了),所以人們就開始用 wild 植物培育出符合需要的植物。有學生問了,那得多久才能培育成功呀。professor 說本來大家是覺得不要很久的,可是最後的研究表明是很久的。還提到一個科學家做的實驗。

plan 37 = 20091211NA

1. 學校車位緊張,要申請 shuttle bus。那個人去問,然後開始客套,說人好多啊,那員工說是啊,(這裡是關鍵,大家要仔細聽下,有問題)。問為什麼人多,選項有說因為學校多搞了許多停車位,另外個是這些人都來錯地方了。然後後來說 shuttle bus 填表要附帶什麼東西,也是個考點。然後說 shuttle bus 是有時間限制的,然後學生說他週二和周四的課是超過那時間範圍的,然後就說了怎麼解決的問題,有個問題是問為什麼老師說這個時間限制。
2. 氣象學,一種雲能夠破壞 ozone。講到它存在的位置在大氣上層冬天時能觀察到構成,是一些小結晶,但結晶的成分和一般的不同(water)有考題,老師問云中小 particles 的成分是什麼,女生回答說是水,老師說恩這是對一般的雲來說是。重聽題問老師為什麼這麼說,我選的是他的意思是女生回答得不對。還有其中有種化學物質,它聚集在一起時有好處,一旦經太陽光照這種化學物質的分子就會分散,破壞 ozone。
3. 生物學,一種魚可以在水中吐水射中樹上的食物叫 archerfish。這種魚有個功能:視力補償---不會受折射的影響,而後用這種魚的幼魚做實驗,實驗是放了很多食物在小魚上面的水面上,然後小魚會射很大的食物,這說明它看不清楚食物在未經折射的時候是多大,發現它們並不具備這種能力,而後他們會跟著他們的父母去打獵,父母會教他們,好像結果是能射中但準確率不高而且換一個大小(還是位置)的它們就射不中了。最後發現可能是由於他們通過記憶食物的 size 來捕食,而後又教授對實驗的評論有考題。
4. 一個學生跑去找老師說不要演法語劇。他想幫忙佈置舞台之類的,老師說沒預算。然後老師讓他準備這個法語劇的一些材料,人物關係,因為不是所有觀眾都懂法語的。問題有,這個學生本來想幫忙做什麼工作,老師為什麼給他做那個工作。答案是想幫忙佈置舞台啥的,教授沒答應說要么有人辦了要么就是不需要,然後建議他給觀眾準備材料,然後就是上面那多選題。有個多選題,學生要準備什麼,然後有個重聽題是教授說只要介紹寫背景就完了,然後她又打住了,意思是她覺得剛才說的不對,還有補充,選項好像是最後一個,就是說她收回剛才的話。
5. 講一個詩人的詩歌多給人以悲傷的感覺,教授認為,其實詩人還表達其他感情。有考題問研究者研究漏洞。而後著重講他的 bee poem 講到其中的一個篇章“蜜蜂被困在盒子中”表達了詩人又無法用語言表達的感情(有考點問表達作者什麼感情)這個地方老師就說你們覺得是什麼感情,然後那個女生就說了一個感情(具體不記得了反正是個悲傷的感情)然後老師就說那是對於你來說,我就覺得是“希望”這種感情。好像有一道題我選了對於不同的人盒子中的蜜蜂是不同的感情。還講到詩人的父親好像是研究生物、蜜蜂之類的工作,所以詩人有通過詩表達她養蜂的經歷。有題問詩的特點有題問大部分的人是怎麼評價她的詩的,還有一

道題問老師為什麼要說 bee 的事情。

6. 航海定位,開頭講了速度什麼的,有考點好像是問 rope 的作用。人們能通過太陽判斷 altitude 但 longitude 無法判斷,所以只能靠海和風以至於有很多人 lost 所以人們想通過物理、數學等方法研究 longitude 如何判 段,講到牛頓,(不太好聽這塊.....)不過這點有考題問牛頓的看法。後來講到一個弄鐘錶很精確的人好像是通過了解天文(有考點好像問是通過了解什麼研究的)發現角度與 longitude 關係,試圖用表來判斷 longitude 一共弄了三個模型(無考點)但這個人的發明當時人不信,所以沒給全錢,直到 n 年後他才獲得應得的全部錢(這點有問教授對他得到錢的過程的態度)。

plan 38 = 20130322NA

1. 學生和 cafeteria manager 對話。manager 以為她要來說餐廳食物什麼的,於是他自己說了好多關於餐廳食物 提高的事兒(有題,問 manager 可能覺得這些改變會怎麼樣吧)。後來女生說她覺得食物 OK,問題是她搬宿舍了,她之前買了 L 餐廳的 Meal plan,甚至包括了 weekends,現在住的地方離 L 餐廳遠,然後還有好長時間留下(好像是 4 個周),她想 refund。manager 說 policy 就是那樣,不能退。後來他說可以考慮幫她轉到其他餐廳,但是別抱太大希望。轉到 Johnson 餐廳,女生覺得很合適。
2. 關於 electronic engineering。教授提到一種 super conductor 可以代替銅(相比而言銅會有能量損失)用在電線裡面傳輸。但是這種材料需要在很低的溫度下才可實行。後來人們做了一些調整使之不需要如此低的溫度就可以工作。然後提到了一個在紐約應用的例子,BUT 好像不怎麼有效。後來教授轉了話題說這種材料最成功的應用是在醫藥領域,名字叫 MBT(好像是這個縮寫)大概是醫生用來拍片確定患者病患處。有一道題問 在那個領域最成功。再後來有點忘了。但是最後教授說這個很有潛力。
3. 世界歷史,講 trade between Asia & Europe,tea 在什麼時候到哪裡,一開始先到荷蘭;再到英國,在英國 廣泛流傳;一開始只有達官貴族能喝到 tea,後來 tea 又用來當藥用;之後有個 princess(忘記名字了,會有提示)教群眾如何將 tea 變得沒那麼苦。後來又發明將糖加到 tea 裡面會很好喝。也說了 coffee 沒有廣發被需要的原因,是生產 shortage,問的是 culture trend 的相關問題
4. 學生見 literature 教授討論她的 proposal 關於美國女詩人。她好像過多關注 BIO,花了大篇幅講背景。教授說這是文學課不是歷史課。讓她換換。她表示不理解,因為覺得如果不瞭解背景很難理解這個女詩人的詩。後來她說這個女詩人



特別是因為那個時代不鼓勵女性寫詩。

5. 講了美國印象派畫家 Childe Hassam。說為什麼他 unique,他關注人與社會的關係。後來他提到背景是工業發展。然後舉了一個他的一幅作品作為例子名字叫 winter morning 什麼的。屏幕上會出現這幅畫。畫上是一個女子在左邊,右邊一盤水果什麼的,背景是一個大窗戶有半透明的簾子,可以隱約看到紐約的景色。教授說這幅畫好,第一他的構圖很妙,女人和右邊的靜物構成三角形,然後顏色上,不同物體間有顏色呼應。註:作品 the breakfast room, winter morning, 1911
6. marine ecology。講到人類活動給海洋生物造成了很大影響,其中之一就是噪聲污染。船舶在海洋中航行,一種 BUBBLE 可以影響動物們交流。例子是鯨魚,影響他們定位求偶什麼的。但是改變船舶結構可以減少影響,要花錢,商人好像不樂意。

#### plan 39

1. 一個男生去圖書館問關於為什麼登不上學校圖書館招聘網站設計的網頁
2. 一個女生為了一個大學教授的告別會預定一個早餐的 dining hall

#### Lecture

1. art history,關於歐洲寫實派畫家和抽象派  
Realism 寫實派 Abstractionism 抽象派
2. ART關於雕像20131109已考
3. 關於考古學家根據牙齒判斷最早人類的出現
4. 關於蜘蛛的網可以形成水珠
5. 微波爐熱原理對藥學發展貢獻 教授為學生的實驗介紹微波爐和爐灶的區別,微波爐不能使水沸騰是因為不能形成氣泡。
6. 學生詢問生物老師,北歐洲的生物發展

#### plan 40

1. 已考
2. 講的是一個意大利畫家,這個人在當時很有名氣。以前的畫家是靠傭金賺錢的,這個畫家他在定價方面也有一些技巧,如果是有權勢的人的,能帶來更多生意的,他會降價。然後學生問了,那節省成本怎麼弄,金葉子是很貴的,難道用假的?老師說這個不會的,畫家通過節省作畫時間來降低成本,雇傭助手,同

時做幾幅畫，使畫幹的時間變少等等。畫家還有一個方便，就是使用以前畫過的人物，把造型變一變。但是後來隨著對藝術評斷的標準變化，畫家的做法受到了批評。

3. 講的籬笆，這個hedgerow聽半天也沒明白，還以為是某種樹，其實就是講的如何斷定籬笆的年代。有個人提出一個理論來推出籬笆的年代，她發現年代越久的籬笆里物種的種類越多。但是教授說有很多因素會影響物種的種類的。這種推斷不大準確，因為有些植物是排斥其他物種的，比如說elm，而有些籬笆旁邊是elm樹。
4. 對話，學生去就業中心問面試的問題，老師問你簡歷弄好了，老師說去你們的workshop改過了，果然好了很多。然後談起了如何參加實習面試，老師說你應該先去哪里哪里註冊，然後有合適的公司的話，會發郵箱給你的，你根據郵件內容選擇合適的面試時間。老師還提到了模擬面試，學生想參加。後來學生提到他馬上要去一個社區項目，可能得錯過面試了，老師說沒事的，你把這個項目寫上去，他們能理解的。
5. 講納米技術做塗層的。防霧，以前老的防霧技術是讓水珠變平，然後就這樣了，但是這樣保持效果的時間很短。而新的納米技術可以使水珠變平以後，跟其他水珠融合在一起。另外，物質如果加熱以後，防霧效果能變的更好。玻璃可以加熱，但是塑料就不行了。發現這個技術的技術人員是研究荷葉的時候發現的，他們發現荷葉防水，是因為荷葉上的塗層能排斥水，把水趕走，於是他們反其道而行。教授很期待過幾年這個技術能用於實際用途。
6. 講動物能不能預期將來的需要。一般來說，大家認為動物不會考慮未來，但是做實驗發現，有些動物有可能的行為。有個實驗組，研究人員給這群動物2個洞，一個洞里有早餐，另外一個沒有，這樣幾次以後，這群動物會漸漸的往沒有早餐的洞里藏食物。還有一個實驗，研究人員把動物分為2組，一組藏食物的時候，另外一組在看，另外一組藏的時候沒人在看。後來，第一組動物會回去挖出食物重新換地方藏。

plan 41 = 20110409CN

1. 女生sister要結婚和教授討論下周課程希望先預習，教授開了一些書，然後教授又提到一些文章他之後會用到，他會mail給女生要她先看。

2. 太陽黑子-20131012已考

3.文藝復興Italy的時候畫家雇主有兩種關係patronage，第一種是patron，第二種是client。

第一種patron是長久的關係，畫家什麼都要聽雇主的，好處是有平穩的收入，還有很高的社會地位，缺點是沒有自由。patron讓畫什麼就要畫什麼，有時還要work day and night去完成畫，想要travel 還要請示（這兩點後面有題）

而且他們的工作有的時候根本與藝術無關，達芬奇設計stage和costume什麼的，他貌似受雇於一個叫Duke的人，還要幫Duke他爸弄monument。

第二種好處client是自己想畫什麼就畫什麼，但沒有平穩的收入。work shop, guild 什麼的...又講client不一定是一個人，還有公司，政府，博物館什麼的cooperate。最後好像是說什麼在record都是wealthy artist，那些不wealthy的都沒有記錄，所以不能確定什麼...

4.一個女同學跟男dean

女同學聽說學校要佔用草地建science building，搞了一個組織打算抗議，他來找dean就是說這件事。女同學說草地是她們唯一可以play的地方，他們反對建science building，要建就去別的地方建，他已經搞了個組織要抗議，男dean說你們有多少人，女學生說250人了。男dean：好多啊！你們應該會很有影響力（問男dean為什麼問他們有多少人）。男dean說這個工程還在籌畫中，還早著實施呢，要實施需要政府同意還需要錢。女同學說我看雜誌上說都要開始了呢，男dean說你應該自己research，（有題問為什麼research）女同學說我們有個組員是學校新聞中心的我research之後可以讓他寫篇文章抗議，男dean說我建議你先去在他們下次開會的時候提出自己的想法。（問男dean的建議）

5.Troy戰爭與荷馬史詩的關係

特洛伊：

特洛伊是希臘神話當中很有名的一座城市。因為根據荷馬史詩，特洛伊曾經發生過有名的木馬屠城記。它地理位置優越，位於地中海和黑海之間，同時又是重要的貿易通道上。此優越的地理位置為特洛伊戰爭奠定了經濟基礎。但是科學家仍致力於對於特洛伊遺跡的探尋。

然後介紹特洛伊戰爭可能是真實存在的證據：

- 1.)發現類似戰壕的建築。可容納數百名士兵。
- 2.)科學家運用掃面探測系統發現地下城市遺址。樓宇分明。發現湖泊做的屋頂。
- 3.)科學家發現特洛伊遺址分為7個層次(layer)。第7層(layer 7)有明顯有火燒過的痕跡。

現在科學家仍在努力探尋遺跡，希望能找到“木馬屠城記”當時的木馬殘骸，以驗證木馬屠城記的傳說。

6.tobacco被毛毛蟲咬了之後會釋放toxic material，使毛毛蟲中毒，停止吃它甚至

死掉，不僅這樣，它還能向空氣中釋放信號，讓毛毛蟲的predator來吃毛毛蟲。這是植物與動物的互助（mutualism）。中間說tobacco進化出這樣的機制，是由於它的種子在germinate之前會dormant很久，好像是這樣提高生存機會。中間有個男學生很驚訝說plant可以talk to each other?!女教授說這遠遠不是talk，好像後面說她本來也很驚訝，但最近的一項關於cotton的研究讓她信服了這個理論（有題問女教授對hypothesis的態度），injured cotton(被吃的可以釋放信號)，刺激健康的cotton釋放信號吸引predator，就都得到了保護。

plan 42 = 20111203CN

conversation 1 學生去找student service的人問關於一個park的志願者的事兒說他是從一個presentation

以後問一個professor知道學校和那個park有一個arrangement這兒有一道題問是從哪兒知道的

seminar professor 還是他那個專業的老師我沒太聽清瞎選的大家好好聽然後就是討論到那兒乾什麼

這孩子有兩個職業構想高中老師或者研究動物的一個什麼然後那個老師給他推薦了兩個一個是給孩子們講解一個是參與動物甚麼的restoration他覺得第二個比較有意思然後就說這週六去看看這個組

做什麼然後老師就說這個往返學校和park的shuttle錢要自己出門票也要自己出但是成為正式志願者

就不用了後面有一道題關於這個志願者的advantages是這個

history lecture

說對一個南極探險者的評價的變化說這個人去了但是沒回來因為回來的時候南極不是夏季了然後他老婆把他的notes整理出書了然後引起轟動老實說這個是有兩個原因1.歷史原因二戰之前人人恐慌有英雄情結 2.忘了。。。然後後來有個人又去南極然後覺得那個所謂的英雄特別笨這裡有個雙選題 問批評他什麼有一個是組織能力另外一個沒聽清再後來又有個女的要為這個英雄正名就研究了那個時候的一些天氣數據這裡又有個題我還是沒聽清是重走了他的路還是研究了他記錄的氣象數據然後

就結束了結尾的時候老師有一句話意思就是說這個女的沒有解答全部的疑惑

conversation 2 有個學生去找之前教過他的老師討論選專業的問題他上art history的課得到很多啟發但

是也特迷茫不知道到底該學什麼然後老師建議他一個當做主業另一個可以研究一些然後combine到

一起

astronomy 這個lecture忘了是哪個section了都聽瘋了基本沒懂  
有個關鍵詞 tiger strap 大概是這個吧

說一個什麼星球表面凹凸不平有crater說明什麼  
然後問這個tiger什麼有什麼特徵  
然後說怎麼有可能有生命存在的跡象吧  
然後是什麼這個熱能從哪兒來三個可能好像是  
然後他這個內部的結構又能說明什麼  
另外兩個lecture就忘了貌似還比較正常

plan 43 = 20091205CN

Conversation 1 - admin老師約見一男生,男生剛開始以為是因為他在city community做volunteer,結果老師通知他他獲得了一個什麼award,並因此要上city newspaper,給學校爭光,男生很意外,並且喜出望外, excited,因為如果這樣的話,他的工作可以得到選產(有重聽考題,問他為何反應高興,是驕傲還是excited,我選後者,不太確定),他還把他的大致工作介紹給學校老師。老師問他是毛遂自薦還是有人推薦他才得以入選,男生說是committee領導nominate他,老師問男生獎金拿去做何用途,是不是去度假。男生回答說還是要做公益,用來employ more volunteers(有題,問錢用來幹嗎)

第二道

life on earth, earth was formed 4.5 billion years ago, and fossil shows evidence that life was in existence was 3.5 years ago, but 女教授 doubts這個觀點。地球有life的條件 1 temperature low enough, 2. water in liquid form (有考題)reason: there may be fossils earlier than 3.5 billion, but destroyed 所以找不到。還有,其他星球的化石可以落在地球上,那麼這些早先的化石也可以落到其他地球上,建議到其他星球尋找早於3.5billion Y的化石

第三道 埃及豔后shepsut. ,介紹她生平,之前埃及女性只能在法老去世時,王子或者nephew不能接管政權時輔佐,而Hatshepsut. 則第一個掌權,成為女法老,然後文章給了張她的雕塑的照片(有興趣的看看這個連結,圖片差不多  
<http://www.thekeep.org/~kunoichi/kunoichi/themestream/hatshepsut.html>)  
教授開始形容這個雕塑,主要有三個特點 1.戴了象徵royal的一個東西(有考題,問這個名詞代表什麼) 2.有鬍子,象徵權利(有考題) 3.她的手放在兩邊,有宗教意義(有考題,我不太記得了)

第四道 海藻,current - 海藻提供在海surface生存生物的nutrition,死去後提供更多

nutrition,但是死去後會 sink,那麼如何解決營養問題,從current角度分析,溫度越低的水,鹽分更多的水density更大,更容易sink,所以antartica如何如何,carbon dioxide太多導致green house 如何如何,對這個情況不理 (green house有題)

第五題 acting class - 老師介紹一個russian 表演理論,由俄羅斯人Constantin Stanislavski 創立,不是之前單純的表演,而是把actor本身的personality帶進來,比如之前表示憤怒會用fist,現在更多融入演員本身的經歷,老師向女學生提問,如果她表演一個她很恐懼的情況會如何,女孩不太清楚,老師說i bet you will come up with a lot of situations when you were afraid(重聽題,問老師這句話啥意思)

plan 44 = 20120224CN

1. 一個女生想選 Medieval literature 的課,可是滿員了,而且該課程的教授有很嚴格的 policy, 滿員了就不會再招人。另一位教授接待的她,說你一定對 literature 很感興趣,可以來上我的 British history 的課,British history 的課程也很不錯。女生問會有文藝復興 Renaissance 的內容嗎,教授說會覆蓋,那個時候很多歐洲的作家、藝術家都是 inspired by Rome 等的 culture 的。女生心動了,教授還說有什麼問題都可以來找他。
2. 關於 Amazon dune, wind 把 dune 上的 pieces 吹走了,裡面有一些 food resources。
3. ~~Social Science: 關於藍色顏料 20130901已考~~
4. 一個女生去找教練,她們要去比賽,可是女生要去一個報社面試,時間衝突了。女生不想放棄 interview 的機會,也不想 reschedule the interview, 因為這個崗位不是傳統的坐在辦公室的那種,可以有很多出訪的機會。之後說到 bus schedule, 但 bus schedule 不合適,比賽也趕不過去。Coach 說你和 interview 的人解釋下換個時間吧,女生不願意。
5. 關於 architecture, 很多美國人的家裡都有 porch, 但考慮到 weather, insect, 還有 car pollution and noise, 以及 car 佔用的地方等問題, porch 逐漸消失改為 garage 了。現在人們都用 backyard, 但 backyard 缺失了一點就是少了與 neighbor 的 communication。但今後還是 backyard 的趨勢, porch 一時很難回歸。
6. Biology: 熱帶雨林的物種很像,給了幾種解釋,例如是之前有聯繫後來分開了,還是有水所以可能有交流,還有可能是因為相似的物種會來到相似的環境,並不是

有共同的祖先。

plan 45 = 20130324CN

Conversation 1: 要點:mailing office- 主旨雙選:去幫同學拿東西;取消自己的 mail service.

男老師說必須同學本人過來拿,這是學校的規定,女同學說她是我一個宿舍的。老師說不可以。然後轉到自己 cancel mail service 的請求,男老師開始各種勸不要退,有題,問老師對於學校的 mail service 說了什麼答案:只給有學校 mail address 的學生。提供學校的資訊。女同學說沒關係:一,教授有我的 email address. 二:我在學校 newspaper 工作所以都能第一時間看到。或者在 bbS 上看到。

Lecture 1 蝙蝠演化-20130901已考

Lecture 2: 要點:希臘劇場的擺設,說明不同部份結構的用途.一開始就有俯視圖.各部位的結一共有 skene(舞臺後方),提到 Aristotle 說的一句話,然後考題問題到為什麼提到他?中間舞臺,觀眾席三個位置,這個考到重聽題,重聽部分是教授在解釋說明有一次又多少觀眾可以觀看。因為很多人更多是在聽到,而不是看到戲劇本身。因為場很大且人很多。分類講解了每個部分的用途及特點,每個部分都有考題。

Section 2: Conversation 2: 要點:Office hour,女同學關於正在寫 Ancient ##人歷史的論文找不到資料;老師說找不到很正常因為她目前研究這個 B 開頭的一個人中的 written history /study 很少。然後女孩兒先不寫這個了,問否寫 African 某種人關於教育的問題的可不可以。教授說沒問題,目前他正好在寫關於這個的書。第四題問老師對女孩兒目前的 Topic 是什麼態度,應該是正面態度。

Lecture 3: 要點:目前 global warming increasing,原因顯然是 carbon dioxide 的影響。然後科學家想出的

一個技術。關鍵字有 1.salt water lake.2. cloud 反射太陽輻射更有效。用 ship 來執行但怎麼保證技術的有效性,這裡做了比喻 silicon 在某技術的應用,有題問道教授為什麼提到 silicon.

最後說會有什麼樣的後果目前還不知道,可能有副作用,第五題考了,教授的態度題。

Lecture 4: 要點:典型的考古類講座,以前的認為,被後來的眾多發現被否定,兩個不同種族相互的影響。某河流域 A 族人和 H 族人的歷史研究。以前都認為 A 對 H 影響很大。但是發現不是的。因為

發現了有 King 的名字,然後發現了一個 lost city.緊接著出來 Queen 的名字很 A 的關係。還提到 H 其實影響很大,提到一個建築吧,題問道這個建築證明了什麼?就是

H 的影響。

plan 46 = 20111113CN = 20110528NA

聽力 1 -- 女的在做有關生物能源的研究,去找老師聊(有題)。談到了生物能源,女生說他看完文章覺得很吃驚,因為她發現用生物變成能源會導致這種植物的價格大幅上揚,由此得知消耗掉的生物比她想像的多太多了(有題,女生為什麼吃驚)。她老師說確實是這樣,而且講了細菌在生物能源中的應用,女的很驚訝,以為細菌都是只能致病的。老師還說有個故事以前做研究要找治什麼病的藥,結果發現生物能源了。生物燃料現在很貴,很少有人用。

聽力 2 -- 關於 marketing target 的,首先要先對 production 下定義。舉例:table 的定義。20130901已考

聽力 4 -- 學生去學校書店買秋季學期的書,想提前學習,可是書店沒有 20130824 已考

聽力 6 -- 兩棲動物的進化。說動物要是從水裡進化到陸地上要改變自己呼吸的方式等等,是一個很漫長的過程。

plan 47 = 20121208CN = 20100924NA

Section1 【主旨】學生換課 【內容】學生要從 Actingprogram轉到Musicprogram,老師問學生為什麼先選的 acting 而沒選自己喜歡的 Music,男生解釋說他們大一的課很多都是重複的,他一直很喜歡 music,但是因為覺得自己 acting 很弱,所以先學 acting。因為 master 競爭壓力很大,他自以為會有一些額外的優勢,但是那個老師說是 equal 的。

Section 2 【主旨】猿類的分佈 【內容】猿類的分佈地影響他們的 behavior。講印尼爪哇島(JAVA)很大,所以猿類種類就多。然後說南美的猴子不吃樹葉,這是防止跟另一種動物(好像是考拉一類的樹懶吧)爭;早上吃蟲子因為當地吃蟲子的大多在晚上。考題一:答案是每一種 primate 只會生存在一個特定的地方;考題二:分佈和 behavior 的關係?在南美的猴子為了避免競爭,不吃葉子,因為有樹懶;考題三:猿類吃 Insect 的時間為什麼在白天?為了避開其他在晚上吃 Insect 的動物;考題四:為什麼特別列了幾個島?那幾個島有的大有的小,為了證明大的島會有更多的 species;考題五:為什麼有些島物種少?是因為經常降雨,食物之類的沒有營養;考題六:professor 的態度。

Section3 【主旨】心理學 【內容】是關於心理學的,是FMRI可以看出大腦



Happening,比普通的

MRI 要好。隨後 FMRI 測血流、細胞含氧量來看內部的運動結構。

Section 4【主旨】教授和學生談論 Edgar Ellen Poe 的 detective 小說【內容】教授和學生談論 Edgar Ellen Poe 的 detective 小說。說了偵探小說的影響(這裡有考題),然後說 detective 業的興起。偵探旁邊那個幫手的雙重作用(這裡有考題:雙選題)非主人公一般有多個身份,既是夢與者,也是敘述者。這些模式沿用到今。

Section5【主旨】IceAge規律的出現 20130901已考

plan 48 = 20110821CN = 20091107NA

1. 去海外學習和18世紀native American部落論文 20131020已考

2. 已考

3. ~~Half-unconscious sleeping for whale and dolphin.~~ 20131215已考

4. 男生去圖書館想瞭解莎翁作品當中有多少是基於事實，多少是改動；找不到相應的資料，有某個資料可用，但本學校沒有，因為需要特殊溫控。其他學校有，但call過來趕不上他3天後就要交project；圖書館人員建議他參與一個pilot project，該project可以免費在網上看該男生所需要的書，但是有一個很長的questionnaire要填，有學生抱怨該問卷太麻煩；男生還是決定參加pilot project。

5. 已考

6. primary color 紅藍黃；但他們並不是完美的主色調，例如黃藍混在一起不是很純粹的綠，還要加其他顏色。牛頓同學提出關於顏色的光譜學說。A從心理學的角度切入，試圖找出 relationship between color and emotion，未遂，但找出色與色之間的關係。B也是想找顏色和情緒之間關係，找到，並提出primary color的理論並寫信給A。A這個不要臉的傢夥用了B的理論出版了一本關於顏色的書；雖然在書最後附上B的信，但是堅稱they happened to find the primary color at the same time, the letter from B does not influence A

plan 49 = 20111217NA

Conversation

1. 找管理員問東西沒了，可能在別的 storage, 答應會儘快回覆

2. 找老師要推薦信，老師很熱情說的很快，老師幫忙聯繫那個項目並且系裡給加學分

## Lecture

### 1. 牛頓對詩人的影響 20131020 已考

2. diamond 有黑鑽石，地球上只有兩處有 (Central African Republic and Brazil)，不是地球天然的而是天上掉下來的 (meteorite impact)，黑鑽石是粗糙的表面，多孔的。
3. 一個地理形態的形成的 (geological formation)。先有個專家說有可能是因為河流 (river)，有可能是因為 glacial movement，後來又否定了，另一個專家說是另外一個什麼的原因。

plan 50 = 20120722CN

## Conversation 1

學生去圖書館找white island的書，電腦系統顯示有，但是在架子上沒找到，就去找管理員問為什麼。管理員說他們系統最近更新了，有寫flaw需要改進（有題），還問她找什麼。她說為了寫一篇作業，關於volcano island that was formed by volcano，她想寫white island。管理員問她是不是愛爾蘭那個white island，她說不是，說地球上有很多white island，但她找的不是愛爾蘭的，而是新西蘭的一個火山島，white island。管理員說了幾個可能性，一個是電腦出錯了，還有就是別人拿了放錯位置，最後問她有沒有注意到電腦上一個box上顯示的狀態，她說是returned，管理員還說現在系統裏顯示她要找的那本書剛剛被還回來，在前臺，還沒有被restock on the shelf（有題），建議她可以明天再來看。但是學生說她很想現在就用，然後管理員告訴她因為新系統的原因，如果要找journal，她要在topic後面再加一個journal。然後建議她輸入關鍵字 volcano, white island, new zealand和journal，去找一下有沒有她想要的。

## Lecture 2

### Philosophy

Holism(the whole)和Reduction(the part)，就是講螞蟻窩和螞蟻的關係是整體和部分，然後分別舉了幾個例子，比如搬東西是part，一個螞蟻發現東西，它走過的trail會留下一種chemical物質把資訊傳達給別的螞蟻，科學家通過個體的舉動可以predict group behavior。後面又說到holinist則會認為只是研究individual的舉動是無法解釋一些現象的，舉例說螞蟻在搬東西的過程中會交換職責，比如之前做這

個，現在換去做別的，這是whole，有時候group的行為裏會有一種collective intelligence，但是這並不是說個體會思考或有領導之類的，這裏說Queen只是lay egg的，不工作（有題），而是在一個組裏找食物的時候，自然就知道要找多少了。

### Lecture 3 Biology 已考

### Conversation 2 已考

### Lecture 5

#### Meteorology

閃電球的形成，說是每次顏色不一樣，能持續10秒或更多，因為本身十分多變所以非常難研究。然後說科學家對他的組成有很多猜測。plasma是一種可能，但是閃電球通常在ground而這種物質會產生熱，然後上升（有題）。第二種是silicon，通過閃電氣化沙子裏的silicon然後和空氣燃燒結合成二氧化矽。科學家在實驗室模擬實驗，出現了閃電球，持續了8秒，但是這個理論也有缺陷，因為閃電球也在沒有silicon的地方出現了。然後說可能其他chemicals也可以有一樣的燃燒，舉了個飛機的例子，說可能是aluminum起到了silicon的作用。

### Lecture 6

#### Anthropology

講了一個MI的文化和商業中心K，說瞭解這個部落的文化主要通過三種方式，當時的文化記錄，口頭記錄還有一種，professor講了他們的缺點，好像有不準確，時間不對之類的問題（有題）。然後professor提到一個人的journal，說他的journal非常詳細，很有用，特別是其中一個記錄了K從1900到1909的一個關於船隻的change，非常重要（有題），但是遺憾的是他並沒有在那裏度過winter，所以沒有相關記錄（有題）。

plan 51 = 20100925CN

### 1. 已考

2. 一個義大利畫家，這個人在當時很有名氣。以前的畫家是靠佣金賺錢的，這個畫家他在定價方面也有一些技巧，如果是有權勢的人的，能帶來更多生意的，他會降價。然後學生問了，那節省成本怎麼弄，金葉子是很貴的，難道用假的？老師說這個不會的，畫家通過節省作畫時間來降低成本，僱傭助手，同時做幾幅畫，使畫乾的時間變少等等。畫家還有一個方法，就是使用以前畫過的人物，把造型變一變。但是後來隨著對藝術評斷的標準變化，畫家的做法受到了批評。

### 3. 已考

4. 學生去就業中心問面試的問題,老師問你簡歷弄好了,老師說去你們的 workshop 改過了,果然好了很多。然後談起如何參加實習面試,老師說你應該先去哪裡哪裡註冊,然後有合適的公司的話,會發郵箱給你的,你根據郵件內容選擇合適的面試時間。老師還提到了模擬面試,學生想參加。後來學生提到他馬上要去一個社區項目,可能得錯過面試了,老師說沒事的,你把這個項目寫上去,他們能理解的。
5. 講納米技術做塗層的。防霧,以前老的防霧技術是讓水珠變平,然後就這樣了,但是這樣保持效果的時間很短。而新的納米技術可以使水珠變平以後,跟其他水珠融合在一起。另外,物質如果加熱以後,防霧效果能變的更好。玻璃可以加熱,但是塑料就不行了。發現這個技術的技術人員是研究荷葉的時候發現的,他們發現荷葉防水,是因為荷葉上的塗層能排斥水,把水趕走,於是他們反其道而行。教授很期待過幾年這個技術能用於實際用途。
6. 講動物能不能預期將來的需要。一般來說,大家認為動物不會考慮未來,但是做實驗發現,有些動物有可能的行為。有個實驗組,研究人員給這群動物 2 個洞,一個洞裡有早餐,另外一個沒有,這樣幾次以後,這群動物會漸漸的往沒有早餐的洞裡藏食物。還有一個實驗,研究人員吧動物分為 2 組,一組藏食物的時候,另外一組在看,另外一組藏的時候沒人在看。後來,第一組動物會回去挖出食物重新換地方藏。

plan 52 = 20120817CN

Conversation 1 一個老師在跟一個學生講他正在負責的一個舞蹈課程,鼓勵這個學生參加,主要是講一個叫“Dankon”的人的一種特殊舞蹈形式,她是跳芭蕾舞的,很多人認為她的舞蹈太過Free,沒有什麼特別要學的,老師不這麼認為(考題,問老師為什麼要這麼說),參加這個課程會加學分之類的,而且每週兩堂,時間很短,但是那個學生還是不是很想參加,因為她說要準備期中考試這類的,老師說那個期中考試本來學生就應該平時提早準備的(考題,問老師說這句話的意思) 這篇第一題目還問到這篇談話的目的。

Conversation 2 一個學生去圖書館找town裡餐館的舊menu,這個圖書館有個項目要收集了town裡餐館的舊menu。因為他的grandparents是在某一間餐館認識的,他想找來做他grandparents的結婚50年紀念日的禮物。圖書館員說這是個好主意,但是他們收集的餐館menu有GAP(考題,選她imply了這個學生可能找不到他想找的那一年的),而且收集的餐館menu都沒有整理過,這個學生提議他可以幫忙找,但是他知道有些圖書館有相關規矩保護這些珍貴檔(考題,問學生為什麼這樣說,選他說

是為了問這個圖書館有沒有這樣的規矩)。然後圖書館員就提議他找圖片,因為他們也保存圖片,學生也許能找到有他grandparents的圖片,然後學生說好啊。中間還提到圖書館上年有個展覽,這就是為什麼學生知道圖書館有保留這個東西(考題)。

Lecture 1 講什麼動物可以在地上爬又可以在牆上爬,後來就研究為什麼它在牆上爬不掉下來,那個東西叫 gecko,回來才知道那是壁虎,開始人們以為它是有液體的東西可以粘住牆,但是它爬過的地方沒痕跡,後來才發覺它的腳能產生force,雖然很小,但是足夠能讓她不掉下來(有題目考到它的toe),然後它的腳還有很多很多細小的hair。然後又講通過gecko,人們發明了一種glue,叫什麼東西,不留痕跡的,還因為它的什麼什麼,然後又發明了什麼(發明了什麼,記下那個譯音,這是考題之一)。第一題是問這個lecture主要講什麼,我選了通過gecko的某些特徵人們發明了某些東西。

plan 53 = 20110423CN = 20090227NA

Conversation 1 有個女生去找教授,教授閑聊了一下你法國交換學生一年經驗如何啊?女生說很好好棒,後來女生切入正題說:我來這是有事問你的,你上的一門課跟我去做 intern 的時間沖到了,那個 intern 是很難得的,很多學生都在申請這個 intern(有題),怎麼辦呢?

教授說我的時間不能改,是固定的。女生問說可以用我在法國上的課來抵嗎?教授說不行,因為我上的課比那複雜(有題,問為什麼不行用法國的課抵),那女生就說那我可以上 online 的嗎?

教授說不行,因為我的課要參與課堂討論(有題,問為什麼不能上 online 的)。後來女生就說,那我只好不去那個我喜歡的 intern 了,改去另一個比較不怎樣的 intern。

Lecture 1 樹蝙蝠與洞穴蝙蝠:

講到樹蝙蝠跟洞穴蝙蝠,問到為什麼年輕的樹蝙蝠常常搬家,還有挑選樹木的問題。記得有提到 old trees 的 bark 什麼的,好像是說本來人類打算種一種樹,增加蝙蝠的 habitat,但是發現這個沒用,因為蝙蝠喜歡老樹(這裡大家批判性地看吧,這篇比較不靠譜)。記得有一道題問為什麼蝙蝠喜歡住在森林的邊上,大家註意聽,這個內容應該比較靠前,是第二題。還有講到了了解不同動物對 habitat 的要求很重要,這樣才能保護好什麼的吧。

Lecture 2 三種文學的表現:

三種 Literature 的不同,其中會講到各代表它們風格的書(有題),三種分別是 Realism Literature、Modern Literature、Post-modern Literature。補充最後說

modern 有把 fragment 結合到一起，而 postmodern 沒有，所以不是很好理解，所以很多人不太喜歡。

## Conversation 2 學生想到國外實習 (已考)

### Lecture 3

講公司的 employee 需要三個因素。

fit 就是你很喜歡這個工作，想要在這個領域呆著，這個領域適合你;links，就是你和工作中的人建立了很多關係，比如那個男生在 CD 店打工就和同事在生活中都成了朋友(有題);perk，對於員工 turnover 來說，perk 比 salary 更重要(有題)。總之大意就是，越符合這三條，越願意在崗位上待下去，員工 turnover 就會下降(這是第一題主旨題)。第二題是，公司為什麼希望員工 turnover 低?因為培訓新員工要花錢。還有題是教授 imply 這個男生重視的 perk(也就是買 CD 打折)對別人來說可能不是 perk。

### Lecture 4

一種生產再生油的方法，好像是環保油

用廢料什麼的 有一題問道以前這種方法有什麼缺陷 (好像是與水有關，我選的是浪費水)

後來方法改進了，效率高了

有題問道這一過程中水的作用 (記得選項有把廢料分解到分子水平，減少液體汙染，省能源，省原料，選哪個不知道，我瞎蒙了一個) 補充，水的直接作用是降低溫度。這個過程的結果是把廢料分解到分子水平。

最後一個學生還提到了全球變暖雲雲，意思好像是這油真的能怎麼怎麼樣麼。補充：學生提到，把廢料變成 oil，最後不是還要燒油嗎？會產生溫室氣體啊。教授認同，這是一個缺陷。(有題)

教授說什麼不太可能，因為油少了，由於需求，價格上升 (有題，問教授最後 imply 了什麼，其中一個選項是這種再生油的方法不太可能立即進行實際操作)

plan 54 = 20111016CN

1. 已考

2. 已考

3. 已考

4. 學生去就業中心問面試的問題,老師問你簡歷弄好了,老師說去你們的 workshop 改過了,果然好了很多。然後談起如何參加實習面試,老師說你應該先去哪裡哪裡註冊,然後有合適的公司的話,會發郵箱給你的,你根據郵件內容選擇合適的面試時間。老師還提到了模擬面試,學生想參加。後來學生提到他馬上要去一個社區項目,可能

得錯過面試了,老師說沒事的,你把這個項目寫上去,他們能理解的。

5. 已考

6. 講動物能不能預期將來的需要。一般來說,大家認為動物不會考慮未來,但是做實驗發現,有些動物有可能的行為。有個實驗組,研究人員給這群動物 2 個洞,一個洞裡有早餐,另外一個沒有,這樣幾次以後,這群動物會漸漸的往沒有早餐的洞裡藏食物。還有一個實驗,研究人員把動物分為 2 組,一組藏食物的時候,另外一組在看,另外一組藏的時候沒人在看。後來,第一組動物會回去挖出食物重新換地方藏。

plan 55 = 20120722CN

Conversation 1

學生去圖書館找 white island 的書,電腦系統顯示有,但是在架子上沒找到,就去找管理員問為什麼。管理員說他們系統最近更新了,有寫 flaw 需要改進(有題),還問她找什麼。她說為了寫一篇作業,關於 volcano island that was formed by volcano,她想寫 white island。管理員問她是不是愛爾蘭那個 white island,她說不是,說地球上有很多 white island,但她找的不是愛爾蘭的,而是新西蘭的一個火山島,white island。管理員說了幾個可能性,一個是電腦出錯了,還有就是別人拿了放錯位置,最後問她有沒有注意到電腦上一個 box 上顯示的狀態,她說是 returned,管理員還說現在系統裏顯示她要找的那本書剛剛被還回來,在前臺,還沒有被 restock on the shelf(有題),建議她可以明天再來看。但是學生說她很想現在就用,然後管理員告訴她因為新系統的原因,如果要想找 journal,她要在 topic 後面再加一個 journal。然後建議她輸入關鍵字 volcano, white island, new zealand 和 journal,去找一下有沒有她想要的。

Lecture 2

Philosophy

Holism(the whole)和 Reduction(the part),就是講螞蟻窩和螞蟻的關係是整體和部分,然後分別舉了幾個例子,比如搬東西是 part,一個螞蟻發現東西,它走過的 trail 會留下一種 chemical 物質把資訊傳達給別的螞蟻,科學家通過個體的舉動可以 predict group behavior。後面又說到 holinist 則會認為只是研究 individual 的舉動是無法解釋一些現象的,舉例說螞蟻在搬東西的過程中會交換職責,比如之前做這個,現在換去做別的,這是 whole,有時候 group 的行為裏會有一種 collective intelligence,但是這並不是說個體會思考或有領導之類的,這裏說 Queen 只是 lay egg 的,不工作(有題),而是在一個組裏找食物的時候,自然就知道要找多少了。

3. 已考

4. 已考

5. 講了一個部落文化和商業中心,說瞭解這個部落的文化主要通過三種方式:當時的文化記錄、口頭記錄還有一種忘記了,然後 professor 講了他們的缺點,好像有不準確,時間不對之類的問題(有題)。然後 professor 提到一個法國人的 journal,說他的 journal 非常詳細,很有用。特別是其中一個記錄了從 1900 到 1909 的一個關於船隻的 change,非常重要(有題)。但是遺憾的是他並沒有在那裏度過 winter,所以沒有相關記錄(有題) 題目:為什麼提 boat 的變化:舉例說明該人在那裏經歷的變化(不確定)

6. 閃電球(Ball lightning)的形成 說閃電球的形成每次顏色不一樣,能持續 10 秒或更多,因為本身十分多變,所以非常難研究。然後說科學家對他的組成有很多猜測。plasma 是一種可能,但是閃電球通常在 ground 而這種物質會產生熱,然後上升(有題);第二種是 silicon,通過閃電氣化沙子裏的 silicon,然後和空氣燃燒結合成二氧化矽。科學家在實驗室模擬實驗,出現了閃電球,持續了 8 秒。但是這個理論也有缺陷,因為閃電球也在沒有 silicon 的地方出現了。然後說可能其他 chemicals 也可以有一樣的燃燒。舉了個飛機的例子,說可能是 aluminum 起到了 silicon 的作用。

plan 56 = 20121013CN

1. 一個協會的會長來找老師。女孩先自我介紹,寒暄了一下她是誰,去年見過老師。然後老師說他夫人去年在她們搞的慈善捐款活動上買過一條圍巾, scarf, 表明自己記得這個女孩。(題目:為什麼老師要提他夫人買圍巾的事。我選:老師為了表明他記得這個女孩和她去年舉辦的活動。)女生說她要舉辦一個活動,希望老師提供場地許可。(題目:她來找老師的目的是什麼,我選同老師商量舉辦活動的事)。不過這個活動的形式和去年不一樣,不是通過賣東西來籌款,而是想找場地讓大家來 donate 大家不穿的舊衣服一類的東西,然後直接送給慈善機構。老師告訴她非常遺憾,她想要的場地時間已經被 Knitting club 的活動優先預定了,而那個活動是經過一個叫做什麼縮寫為 Gxx 的校園管理機構批准的。女孩感到非常遺憾。老師此時主動提出,可以幫忙找 Gxx 的負責人溝通一下這個情況。隨後老師提出一個建議說,你們可以和 Knitting club 一起合辦活動,這樣你們就可以 share 場地。女孩覺得這個主意非常好,她屆時可以看到很多的針織作品,學到新的東西,還能吸引新人加入她的 club。然後老師答應說,他會同 Knitting club 的會長聯系的。而女孩這時顯得比較激動,說,老師你現在就打電話吧。
2. 說英國在某年出現了一個非常奇怪的極端氣候現象,6 月飄雪。又說一年出現了第 13 個月。解釋說,這種現象的發生都和太陽的活動的活躍和不活躍密切相關。老師介紹了 SUNSPOT 是一個很好的反映太陽活躍情況的標誌。當太陽處於活躍階段的時候,能觀察到的 SUNSPOT 就比較少,反之,就比較多。隨後



老師提出一個概念，是一個以 M 開頭的挺長的單詞（屏幕上有顯示）。然後回過頭來說，通常 sunspot 從活躍的 peak 到不活躍的周期，通常是 11 年。為什麼英國那年出現了極端氣候，其實是因為這個周期延長了，變成了 28 年，本來應該出現的太陽活躍時期沒有出現，太陽發出的射線和熱量就少了，再加上火山噴發揚起的塵土和微粒進入大氣，遮擋了太陽的能量，所以導致那年英國出現了極端的氣候。隨後教授舉例，這種周期的改變還導致了其他地方同樣的極端氣候。最後提到 2000 年後，這個周期又變了，根據計算，本來應該是出現極端氣候的時間更靠後的，但是卻在 2009 年就出現了，只有 4 年就輪回了。記性不好，這篇當時聽得挺清楚的，現在回憶怎麼就記得不太清了。看來，跟忘記了概念的定義有關。

3. 是講 music 如何保存的方法。首先說最早的方法是 audio record，但是這個方法在 20 世紀以後，記錄的音樂就全部無法還原了。隨後講到第二種方法，magnetic tape。但用磁帶記錄音樂的問題在於，每翻錄 record 一次，翻錄時周圍的噪音就會被錄入。錄的次數越多，音質就衰減了。而且磁帶不像 film 一樣可以放在 cold place 冷藏（這是一道考題）。第三種方法是 CD, CDR。這種 digital 的方式可以批量地 copy 音樂，而且音質不會衰減，這是很大的進步和優點。但是問題在於，CD 的保存期只有最多 10 年，10 年後大多數的 CD 都無法 play。有人以為把音樂錄上了 CD，就一勞永逸了，這可就錯了（有考題）。另外，隨著科技的發展 CDR 文件可以被轉換成其他 MP3 之類的其他音樂格式，存在 hard drive 里面。但是此時就有兩個問題出現了，分別是，1. 如何整理歸類這些 music 文件，同時保證這些 music 文件不丟失，就需要我們經常備份，存儲於不同的地方。2. 經常升級的音樂播放器，由於發展速度太快，會導致以前的音樂文件格式不兼容，無法再被播放。所以教師提出了第四種方法，也就是目前最好的解決方案，一個 music storage center。這個 center 會提供兩項服務：（雙選題，我選 1. 提供備份的存儲空間。2. 有技術人員來開發服務，管理各種音樂播放文件的升級和兼容。）

#### 4. ~~20131117~~ 已考

5. 一個 Kle..paratism 可能是這麼拼，之所以記得是因為老師讓一個 boy 去猜，這個 boy 肯定是詞根詞匯掌握的比較好，所以才對了，前面 KLE 什麼的應該是偷得詞根，後面試 parasite 意思是想寄生蟲一樣偷取他人的果實。這詞大概意思就是動物會像小偷一樣去偷和去搶別的動物的食物。有題就問主題是什麼 characteristics of 這些去偷去搶的動物呢？雙選老師先說，這種小偷小摸的行為在動物界廣泛存在【有題目】，然後問同學，你們猜都什麼動物比較會做這種偷雞摸狗的事情，一女生回答：大的動物比較會，因為他們看起來比較兇狠，

很容易可以嚇跑偷盜對象，老師講：對，這是其中一種假設，長得兇狠是一個方面，另外還因為大的動物眼睛也大啊，看得比眼睛小的清楚，所以他們更加能掌握好情況決定什麼時候去偷盜【雙選】然後一個老師繼續說，另一個解釋是這些動物會有相對於身體比較大的大腦，也就是說他們更加聰明，然後男同學打斷，先是一聲壞笑，然後說我剛剛想說這個來著，我很難想象一個大笨鳥能勝任這份工作【有重聽題目】，然後有提問那小的動物會怎麼樣呢？答案應該選 not steal food 之類的【大概是講什麼一類動物一般吃種子啊果實啊一類的沒有啥營養的食物，而由於偷盜需要的投入很大，小偷鳥會去衡量到底值不值得偷，因此也會選擇更加高營養含量的東西，比如去偷老鼠吃】。最後還提到了環境的影響，說這種小偷的行為會在海邊島上（記不清了）有很多鳥的時候發生，最後一題就是問這個【好像是因為海邊有好多鳥，所以要競爭，有些鳥找到吃得，有得鳥找不到，因此就會相互偷】。

6. fast current 的河里面的魚遇到 challenge，第一，水流太快，無法停留在一個地方，會被水流沖下去。catfish，有著 big 和 muscular 的 fin（魚鰭）可以 swim against 水流  
第二，水流太快，攜帶的食物無法吃到。另一種魚 trout 有一種 behavior 可以解決這個問題。一般來說河流中間的水最快，但是岸邊的水慢，trout 就一直在岸邊附近，這樣就能吃到 food。

plan 57 = 20110108CN

Listening 1 學校車位緊張，要申請shuttle bus。那個人去問，然後開始客套，說人好多啊，那員工說是啊，（這裡是關鍵，大家要仔細聽下，有問題）。問為什麼人多，選項有說因為學校多搞了許多停車位，另外個是這些人都來錯地方了。然後後來說 shuttle bus 填表要附帶什麼東西，也是個考點。然後說shuttle bus 是有時間限制的，然後學生說他周二和周四的課是超過那時間範圍的，然後就說了怎麼解決的問題，有個問題是問為什麼老師說這個時間限制。

Listening 2 氣象學，一種雲能夠破壞o-zone。20131117已考

Listening 3 生物學，一種魚可以在水中吐水射中樹上的食物叫archerfish。這種魚有個功能：視力補償---不會受折射的影響，而後用這種魚的幼魚做實驗，實驗是放了很多食物在小魚上面的水面上，然後小魚會射很大的食物，這說明它看不清楚食物在未經折射的時候是多大，發現它們並不具備這種能力，而後他們會跟著他們的父母去打獵，父母會教他們，好像結果是能射中但準確率不高而且換一個大小（還是位置）的它們就射不中了。最後發現可能是由於他們通過記憶食物的size來捕食，而後又教授對實驗的評論有考題。

Listening 4 一個學生跑去找老師說不要演法語劇。他想幫忙布置舞臺之類的，老師說沒預算。然後老師讓他準備這個法語劇的一些材料，人物關係，因為不是所有觀眾都懂法語的。問題有，這個學生本來想幫忙做什麼工作，老師為什麼給他做那個工作。答案是想幫忙布置舞臺啥的，教授沒答應說要麼有人辦了要麼就是不需要，然後建議他給觀眾準備材料，然後就是上面那多選題。有個多選題，學生要準備什麼，然後有個重聽題是教授說只要介紹寫背景就完了，然後她又打住了，意思是她覺得剛才說的不對，還有補充，選項好像是最後一個，就是說她收回剛才的話。

Listening 5 講一個詩人的詩歌多給人以悲傷的感覺，教授認為，其實詩人還表達其他感情。有考題問研究者研究漏洞。而後著重講他的bee poem 講到其中的一篇文章“蜜蜂被困在盒子中”表達了詩人又無法用語言表達的感情(有考點問表達作者什麼感情)這個地方老師就說你們覺得是什麼感情，然後那個女生就說了一個感情(具體不記得了反正是個悲傷的感情)然後老師就說那是對於你來說，我就覺得是“希望”這種感情。好像有一道題我選了對於不同的人盒子中的蜜蜂是不同的感情。還講到詩人的父親好像是研究生物、蜜蜂之類的工作，所以詩人有通過詩表達她養蜂的經歷。有題問詩的特點 有題問大部分的人是怎麼評價她的詩的，還有一道題問老師為什麼要說bee的事情。

Listening 6 航海定位，開頭講了速度什麼的，有考點好像是問rope的作用。人們能通過太陽判斷altitude但longitude 無法判斷，所以只能靠海和風以至於有很多人lost 所以人們想通過物理、數學等方法研究longitude如何判段，講到牛頓，(不太好聽這塊.....)不過這點有考題問牛頓的看法。後來講到一個弄鐘表很精確的人好像是通過了解天文(有考點好像問是通過了解什麼研究的)發現角度與longitude關係，試圖用表來判斷longitude 一共弄了三個模型(無考點) 但這個人的發明當時人不信，所以沒給全錢，直到n年後他才獲得應得的全部錢(這點有問教授對他得到錢的過程的態度)。

plan 58 = 20111020CN = 20110205NA

1. 男學生想要成立一個 film club，老師說已經有一個了，學生說現有的那個都是放大片的，他想建一個放黑白電影的，老師說那你這個想法很好。建 club 的步驟是先填申請表，如果需要還要請 advisor，學生說已經請一個了，之後上 dean 的網站看 guideline 然後交個 constitution，之後好像還說到學校給的支援，能提供場地什麼的，如果有 advisor 會更容易得到支持。

2. 羅馬的一個引水渠，羅馬大城市很多，水源成問題，需要渠從外面引水。水應該選品質好的，地勢高於城市的。然後說到了建渠的材料...後來說了一種 arche 什麼的，這個東西既美觀又實用。

3. 有機物分解之後可以為土壤提供養分，垃圾降解可以加速這些有機物垃圾的 decompose，需要把垃圾堆在一起讓它保持 warm 這樣細菌會增多。然後說到垃圾場不好是因為缺氧的環境下垃圾會釋放 methane 等溫室氣體，然後這種降解還可以消除土壤中的 toxin。

4. 一個男學生先是跟老師討論他的 paper 說好像沒太注意 format 什麼的，老師說對重要的是文章內容的品質，接著男生問這個老師是不是還在一個什麼大學任教，老師說是，學生說太好了他正想申請那個學校的研究生。老師問他是不是想申請 marine 什麼的，因為老師記得他以前對那個感興趣，學生說不是他要申請另外一個 historical 的 major。老師說一個 Smith 老師有個活動男生應該感興趣，學生聽了後覺得確實有意思而且跟他想申請的專業相關，就問老師可不可以參加，老師讓他去問問 Smith 老師。

#### 5. ~~鐘乳石和氣候變化 20131124 已考~~

6. 一個文藝復興時期的女畫家畫 portrait 的，文藝復興時期強調個人價值所以 portrait 開始流行。教授說她家條件好，社會地位高所以有家庭教師。說了米開朗基羅貌似跟女畫家關係好，間接說明女畫家有才，然後說女畫家的畫的重要特點 genre painting，是畫日常生活的人事物。

plan 59 = 20120520CN

1. 男生和教授討論他的 essay proposal，男生說想問教授關於他的 essay，而教授有一個 meeting 要參加（出題：問教授為什麼不想給這個學生時間），並不是 office hours, 教授指出男生的問題是 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。教授說 it's fine to choose either one of them, but you need to use them consistently（問題：教授覺得學生應該怎樣用 citation，忘記具體怎麼問的了，但是答案應該是 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（有題：為什麼要給他推薦 writing center，我選的是帶 tutor 的那個，好像是 C，應該沒錯。）。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.

## 2. 環保與 economic 雙贏

有一個海域，基本上以 fishing 為生，有一種 fish，很多很多 fish 遊到這個海域 breed，另外還吸引來了 shark 去吃這類魚的 egg, 學生提問說這種 shark 是 whale 還是 shark? 老師說這不是 mammal, 而是一種最大體積的 shark。這種罕見的 shark attract lots of tourists to view (這個是某題的答案)。當地人以 fishing 為生，賣這種魚 gain lots of profits. 但是這就產生了問題。如果一味的捕撈，那麼這種魚最後就可能越來越少，egg 少了，就沒有 shark 了，後來這個地方開始限制捕魚，特別是在 fish breeding 的海域 (這裡是某個問題的答案，應該是在某個海域限制 fishing)。漁民轉行做了導遊，比如, diving, showing around，也引入了 eco-tourism，漁民們也因此獲利了不少。(這裡應該是一個問題的答案) 這就是環保與 economic 雙贏的例子。

## 3. 鳥類遷徙

Professor talks about the development of tracking method of bird migration.

以前科學家給鳥一個 metal bands，去 track 鳥的 route. 但是這樣做產生了很多問題。比如科學家只能知道鳥類到了哪個地方，但是不知道他們在飛行中間是怎麼 perform 的。(我上面有沒有說? 有題問為啥要綁那麼多 metal bands

後來科學家又發明了 radio signal 的方法，放在鳥身上，但是這樣做，科學家必須待在車里一直 tracking，如果鳥類從水上飛過，那麼將給科學家帶來難題 (這裡有題目，好像是 radio 有啥缺陷)。

最後，科學家有了 satellite，這個方法很 convenient, (這裡有問題好像是說 satellite 這個方法有什麼好處) 並且發現，有一種鳥，在飛行途中，受 wind 和 temperature (某題答案) 的影響。還有一個特別的現象是，有一次，他們到達了一個地方略早，如果晚到幾天的話他們可能就趕上了壞天氣。現在還不知道鳥類是怎麼探知這一天氣預測的，但是這決不是一個 coincidence. (出題，這個小細節的題目記不清了，大家注意聽反正跟鳥對壞天氣的預測有關。)

## 4. 已考

## 5. Art history

professor 讓大家去看一個展覽，(題目：教授在讓學生準備什麼?) 特別要讓大家注意的是一個剛剛挖出來的 art。這個 art 有一個特殊工藝，就是用將金改造並擱上去的技術 (題目，大概就是這個技術) (詞比較生僻，記不住原詞了，有圖片)

並且這個學生可以在展覽里仔細觀察這個畫面，非常清楚。重聽題：教授為什麼要強調這貨有 2600 年（學生說的是 1000 幾百年來著，選項記不得了）。還有題目問：這貨為啥出名還是珍貴？好像是選擇因為它的圖像還很清楚（選項還有上面 Greek 的文字很清楚，這個選項肯定是錯的。具體是不是選我說的那個我就不敢確定了，你們仔細聽一下）。（這個題目我也有疑問。但是同意 Maggie 的觀點，Greek 的文字很清楚肯定是錯的。）

#### 6. 關於美洲一個地區的 economy

這個地方生產 petal，在亞洲非常好賣。當地人 Ts—seller—將這種 petal 賣給 European 的 shipper。一開始 European shipper 賺了很多錢。但是後來他們開始虧本了。因為，這種 petal 市場是 seller's market 原來 seller's market 是這題啊，我上面那個 lecture 弄錯了，不好意思啊！反正有題沒記錯，如上，which means that the price of this product was determined by the sellers（這是某題目的答案）。由於 European shipper 給 TS 的東西，比如 medal 後者是 jewelry，TS 已經不感興趣了，所以他們不願意再將花時間和經歷將這種東西找到並賣給 European shipper. 他們開始大幅提高價錢。因為他們知道 European shipper 要去提前將船安排好，所以他們會出高價來盡快達成協議（有題問他們為啥要那麼急）

plan 60 = 20100828NA

碰到聽力加試 後面的段子：

1. 教授說要去看一個博物館說博物館重新擺放了一下 空間更大了更容易觀看了，提到了一個特殊的值得觀看的物品，是古羅馬的，但風格受到希臘的影響，不記得後面了
2. 一個學生 要搞一個 watching Bird event，但是學校不允許，這個學生就說要搞個俱樂部，學校說只能提供網站，沒有固定教室開會，但是可以提供臨時教室供 occasional case，然後學校里有個教授搞的關於鳥的研究，說學生可以和教授交流一下
3. 一個洗衣房被改進了 要加錢

plan 61 = 20071215NA

#### Conversation

1. 一個女生與食堂經理的談話，女生抱怨自己上課時間與餐廳時間衝突，所以吃不到飯，經理讓她去給委員會上書，女生沒興趣。
2. 老師指導一個男生怎麼寫個 research。

Lecture：

1. 茶葉的發展，老師一開始就說中國皇帝喝茶，說了茶的起源，但是話鋒一轉，說誰也不能確定茶葉的起源。然後就說茶葉傳到了歐洲時，有人說這個茶葉有毒，結果沒人敢喝。然後就傳到了英國，英國皇後喜歡喝，所以大家都喜歡喝。
2. 電影。默聲電影音樂背景的發展。
3. Saturn ring 是怎麼維持和形成的。關於土星 Saturn ring 的，說了這個 ring 怎麼形成，還有土星與它的 moon，及 moon 和 moon 之間的 gravity，一個 tide force，還有一個 asteroid 的原因。
4. 如何治理一個 Chaspeak bay 的水污染，原因及對策。

plan 62 = 20130302CN = 20120323NA

1. 表演系一個學生問老師在 theatre 課上可不可以用 Story Theater 來完成一個 assignment 的是一個表演。老師以為她問什麼是 story Theater blalba 說了一堆，說 story Theater 是一個人叫 narrower 朗讀，說到山，就有人冒出來演山峰之類。說了第一個人是 paul sills 在 60 年代演了個 blue light，說反映了當時的心態，hopeless 之類的。後來又說了另一個人，他作出了不同的 story Theater，區別是用了多個 narrower，每個人說不同的角色，而且用椅子當山之類的
2. 畫家和採用光學成像的儀器 20131215 已考
3. 一個美洲的土著民族遷移 Anasazi  
老師說在美國四個州 1300 年存在一個民族，後來搬走了。然後說發現在南美有個遺址和這個民族的房子建築很像，而且建築時間在 1300+n 年，正好說為什麼搬走，以前懷疑是幹旱導致的，但有人研究了房子樹木年輪說早就幹旱了很多年了為什麼後來才搬然後就有人研究他們的生產水平，說農產品生產一直不錯，人口也沒太多變化，在那時候應該能養活，所以就推斷只能可能是有別的民族由於幹旱移到了他們的那個地方，導致了食物不夠用
4. 一個是學生問音樂老師，有什麼關於音樂 jazz band 的課外活動，求推薦。
5. 還有一個聽力是 astronomy，講太陽系外的行星。講他們怎麼被發現，科學家怎麼研究他們，用什麼望遠鏡
6. art history 講了一個不能保持的一種 art，比如說用樹葉用花做的 art，這一類 art 的目的就是強調其的短暫很不持久。一般不再 museum 里面展出

plan 63 = 20110625NA

1. 講那個professor會錯意以為那個女生不懂public relation於是就舉了一個關於電話的例子。。。其實那個女生是想問professor去company做intern好還是去hospital。。professor推薦hospital。

2. 闡述brain構造和behavior的關係後來說H開頭的詞和spatial memory的關係  
20131215已考

3. T細胞是免疫細胞。其中T細胞中有naive的，因為該細胞還沒有遇到過病毒什麼的。經過對老鼠和猴子的控制飲食的實驗，發現飲食減少30%的猴子比較健康，na?ve的細胞更多。最後教授說沒做人體實驗，所以不確定人類是不是也這樣。  
生物學：少食有利於T細胞增加導致抗病毒能力增加因而可以延壽。

4. 一個女學生spring break找不到ride，問管理員怎麼解決。

5. 講了H<sub>2</sub>O水的一些特性，一是在溫度降低變成冰的時候反而密度變低，二是比熱系數很高（舉了鐵和水同時加熱的例子），三是水分子的結構如何使其非常具有可溶性。（strong bounds, weak bounds），最後還講了為什麼宇宙里到處都有水分子，但沒有生命，舉了Titan衛星上的例子。

6. 討論合成器manipulate sound wave的原理。講了sound envelope是什麼，有一個很形象的圖表，展示音貝和時間的關係。（是用車子開過來再開走來舉的例子）。

plan 64 = 20110827CN

1. 關於藝術畫畫的 然後一開始黑白 後來又彩色技術提升還是什麼的 然後好像是與玻璃結合在一起就特別好看 尤其光照的時候 就像church里德玻璃還是什麼的 忘了。

2. 關於兒童語言的。有兩種方式他們學習語言,behaviorism和nativism還是什麼的。一個是模仿父母一個是天生能力。兩個例子，一個是她自己剛才說的錯了 第二次說時改了。一個是他女兒說做什麼成功的，他只顧著他女兒做這事兒他高興了，沒改他的語病

兒童語言和行為的研究。兩種方式：behaviorism/ nativism 第一個是孩子通過周圍來模仿語言，不斷練習直到對了為止。第二個是從輸入就是錯誤的，比如語法啊什麼的，professor說就像我剛剛說錯了那樣，有一次我女兒小時候說把碗放。。里面，我只顧得happy她知道放東西，從沒在乎過她的語法錯誤。最後說孩子腦子裡有個black box，好像是學語言和走路一樣孩子完全有能力自我糾正（有題說



black box的什麼選兩個)。

plan 65 = 20111030CN = 20110205NA

1 男學生想要成立一個 film club,老師說已經有一個了,學生說現有的那個都是放大片的,他想建一個放黑白電影的,老師說那你這個想法很好。建 club 的步驟是先填申請表,如果需要還要請 advisor,學生說已經請一個了,之後上 dean 的網站看 guideline 然後交個 constitution,之後好像還說到學校給的支援,能提供場地什麼的,如果有 advisor 會更容易得到支持。

2. 羅馬的一個引水渠,羅馬大城市很多,水源成問題,需要渠從外面引水。水應該選品質好的,地勢高於城市的。然後說到了建渠的材料...後來說了一種 arche 什麼的,這個東西既美觀又實用。

3. 一個男學生先是跟老師討論他的 paper 說好像沒太注意 format 什麼的,老師說對重要的是文章內容的品質,接著男生問這個老師是不是還在一個什麼大學任教,老師說是,學生說太好了他正想申請那個學校的研究生。老師問他是不是想申請 marine 什麼的,因為老師記得他以前對那個感興趣,學生說不是他要申請另外一個 historical 的 major。老師說一個 Smith 老師有個活動男生應該感興趣,學生聽了後覺得確實有意思而且跟他想申請的專業相關,就問老師可不可以參加,老師讓他去問問 Smith 老師。

4 一個文藝復興時期的女畫家畫 portrait 的,文藝復興時期強調個人價值所以 portrait 開始流行。學生問她個女人怎麼接受教育的?教授說她家條件好,社會地位高所以有家庭教師。說了Michelangelo貌似跟女畫家關係好,間接說明女畫家有才,然後說女畫家的畫的重要特點 genre painting,是表現日常生活 combine 人像畫法和日常生活的表現,舉例她的一幅畫,學生問作為女人她的作品怎麼產生影響的?教授說她把自己的畫當做禮物送人,引起了極大迴響。