

通識教育（科學、技術與社會） 高級補充程度

本試卷必須用中文作答
兩小時三十分鐘完卷（下午一時三十分至下午四時）

1. 本卷包括**甲組**(佔本單元總分75%)及**乙組**(佔本單元總分25%)兩部分題目。
2. **甲組**設三題，**均須回答**；**乙組**設四題，考生可**任擇一題**作答。
3. 每題的總分為25分，內容佔20分，有效傳意佔5分。
4. 本科着重考生能否清晰、簡潔及合乎邏輯地闡述和支持其觀點，而非背誦資料的能力。

甲組

本組**全部**試題均須回答。

1. 國際專利申請在2005年增加至破紀錄數字。南韓取代了荷蘭的位置，成為專利申請數目第六多的國家；而中國則超越了加拿大、意大利及澳洲，排行第十。排行在首五名的國家與2004年相同。最矚目的增長率來自亞洲東北部的日本、南韓和中國；這三個國家的國際專利申請共佔總數的24%。

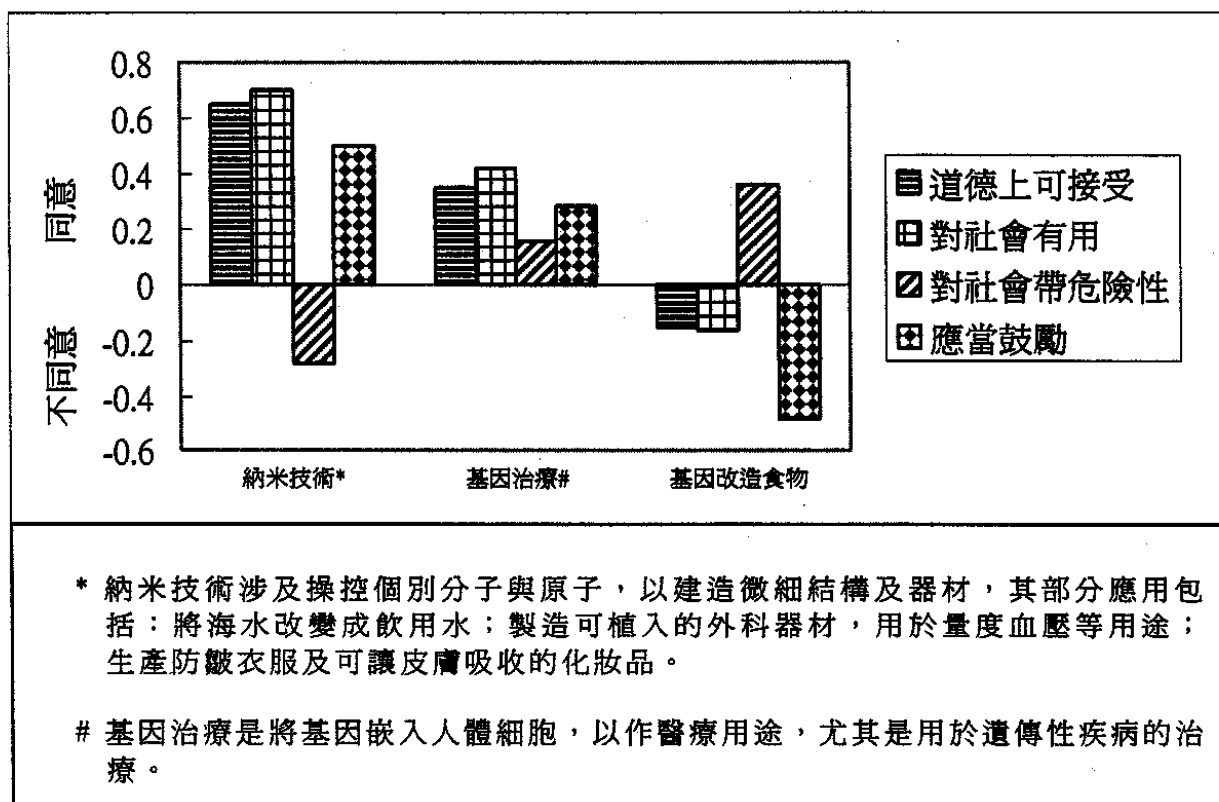
下表顯示2005年提交國際專利申請數目最多的十個國家，有關數目來自世界知識產權組織的紀錄。請加以細閱。

排序	國家	專利申請數目
1	美國	45 813
2	日本	24 809
3	德國	15 986
4	法國	5 714
5	英國	5 100
6	南韓	4 679
7	荷蘭	4 491
8	瑞士	3 251
9	瑞典	2 843
10	中國	2 501

- (a) 基於以上資料及其他考慮，討論專利申請的數目在什麼程度上是技術創新的可靠指標。
(10 分)
- (b) 近年國際專利申請數目的增加對亞洲東北部的科技發展可能會有什麼影響？
(10 分)

2. 在一項就歐洲人對納米技術、基因治療和基因改造食物抱持何種態度的調查中，受訪者被問及他們是否相信該等技術在道德上可以接受、對社會有用還是帶危險性，以及是否應當鼓勵其發展。受訪者的回應以由-1.5 至+1.5的數值範圍標示，正數表示同意，負數表示不同意。

下表顯示調查結果：



- (a) 描述歐洲人對納米技術及對基因改造食物所抱態度的分別，並解釋導致該等分別的可能原因。 (12 分)
- (b) 你對基因治療的看法與歐洲人的看法是否一致？試加以討論。 (8 分)

3. 以下是一些有關瘧疾的資料：

- 瘧疾是一種由蚊子傳播的傳染病，早於數千年前已經存在，其傳播範圍並不限於熱帶地區。二十世紀前，瘧疾肆虐於地球上大部分地方，包括一些看似不太可能有瘧疾的地域，如北歐和美國中西部。
- 目前，瘧疾影響全球約10%的人口，其分布與貧窮的分布一致。
- 每年，瘧疾導致一至二百萬人死亡，非洲佔90%。大多數死者為不足五歲的兒童。
- 瘧疾使家庭收入受到限制，因家庭支出須用於治療瘧疾而非生活必需品。瘧疾亦導致外來投資及旅遊業收入減少。
- 每年，瘧疾在非洲導致國內生產總值損失一百二十億美元。
- 1965年至1990年間，瘧疾普遍存在的國家每年平均經濟增長比世界其他國家低六倍。
- 在非洲推行基本的瘧疾控制計劃，其成本將為每年二十億美元。然而，2005年全球用於對付瘧疾的費用不足一億美元。

- (a) 「從經濟觀點出發去對付瘧疾，與從人道觀點出發去對付瘧疾，是同樣值得的。」試參考以上資料以作討論。 (12 分)
- (b) 國際藥品公司在醫藥方面的進展，使瘧疾從世界消失的可能性有多大？試加以討論。 (8 分)

乙組

本組選答一題。

4. 下文取材自發表於某醫學期刊的一篇文章：

有些人視科學的目的在於為我們提供對世界的「真實」看法。因此，這些人認為，因科學探究及其成果的應用而衍生的社會問題，均屬科學本身以外的事，因而只屬次要。

然而，我們相信這種對科學的看法既不能令人滿意，亦具誤導性，因為它忽略了這一事實：現今的科學深受技術影響，並且在較大程度上受到工業的驅使。明顯地，在決定科學如何影響社會這一點上，技術擔當着決定性的角色。

參考作者的看法，討論你對科學、技術及社會三者關係的看法。

(20 分)

5. 一項由香港中文大學於2006年進行的調查，訪問了1 076名香港人，發現超過80%受訪者擁有自己的電腦，差不多70%也在家以寬頻連接互聯網。

討論電腦及互聯網的普及如何影響香港人的生活。基於你的個人經驗及其他考慮，解釋這些影響是好還是壞。

(20 分)

6. 以下是一些與出生率和生育醫藥有關的當前趨勢及新可能性：

- 現今的女性傾向於年紀較大時才生育。女性年齡越大越難懷孕，生產不正常嬰兒的可能性亦較高。
- 現在，女性可在二十多歲時把未受精卵子儲藏起來，然後在到了五十或六十多歲時才使其受精。
- 將人類卵子冷藏起來，可為接受化療的女性提供保險。化療是一種可能損毀女性卵巢的癌症治療方法。
- 基因測試可用以揀選健康卵子（在體外受精之前或之後）。

若冷藏人類卵子新技術變為廣泛可行，你認為這為社會帶來的好處會否比壞處多？試從這新技術所引發的道德議題方面加以考慮，予以回答。 (20 分)

7. 有人建議，傳統的一套評估運輸技術的標準（速度、成本、數量、方便程度）應由新的一套標準（安全、保育、環境完整）取而代之。

(a) 就該兩套標準，將香港的電車與公共小型巴士加以比較。就每一套標準而言，哪一種交通工具較為可取？ (12 分)

(b) 你認為傳統的一套標準是否應由新的一套取而代之？解釋你的答案。 (8 分)

試卷完

本試卷所引資料的來源，將於香港考試及評核局稍後出版的《考試報告及試題專輯》內列明。