

趣味數學題

Question

1. 假如 $1=4$ $2=8$ $3=16$ $4=?$
2. 教室里有9盞燈，關掉了3盞，還剩下幾盞？
3. 三個人三天喝三瓶水，九個人九天喝多少瓶？

Answer:

1. 因為 $1=4$ ，所以 $4=1$ 。
2. 題目問的事還剩下幾盞燈，並不是問還剩下幾盞燈亮着，所以原來有9盞，現在還有9盞。
3. 三個人三天喝三瓶水，即一個人一天喝 $1/3$ 瓶水，九個人九天即喝 $1/3 \times 9 \times 9 = 27$ 瓶水。

數學日報

NAME: 方貴立(11)

CLASS: 6S

1. 環保科技數據
2. 數學家的歷史
3. 有趣數學題

零碳之路：測量碳足跡

香港貿發局經貿研究早前舉行「零碳之路：測量碳足跡」網上研討會，邀得業界專家與中小企業分享如何按溫室氣體排放的三大範圍來量度及減少碳足跡，並以量化的指標實踐減碳生產。香港貿發局環球市場首席經濟師陳永健指出，隨著全球政府積極推動環保政策，越來越多企業關注如何從業務及產品方面減碳減排，在追求可持續發展時也兼顧盈利能力。

《香港氣候行動藍圖》部署減碳排放

香港貿發局環球市場經濟師傅至樂首先指出，目前全球以三大範圍，即範圍一、二和三去界定整個生產鏈的溫室氣體排放標準。範圍一是指由企業擁有或控制的來源所產生的直接溫室氣體排放，例如生產商製造產品時的溫室氣體排放；範圍二是指企業消耗所購電力、熱力及蒸汽時所產生的間接溫室氣體排放；範圍三則指由企業的供應鏈上下游或其客戶所產生的溫室氣體排放。

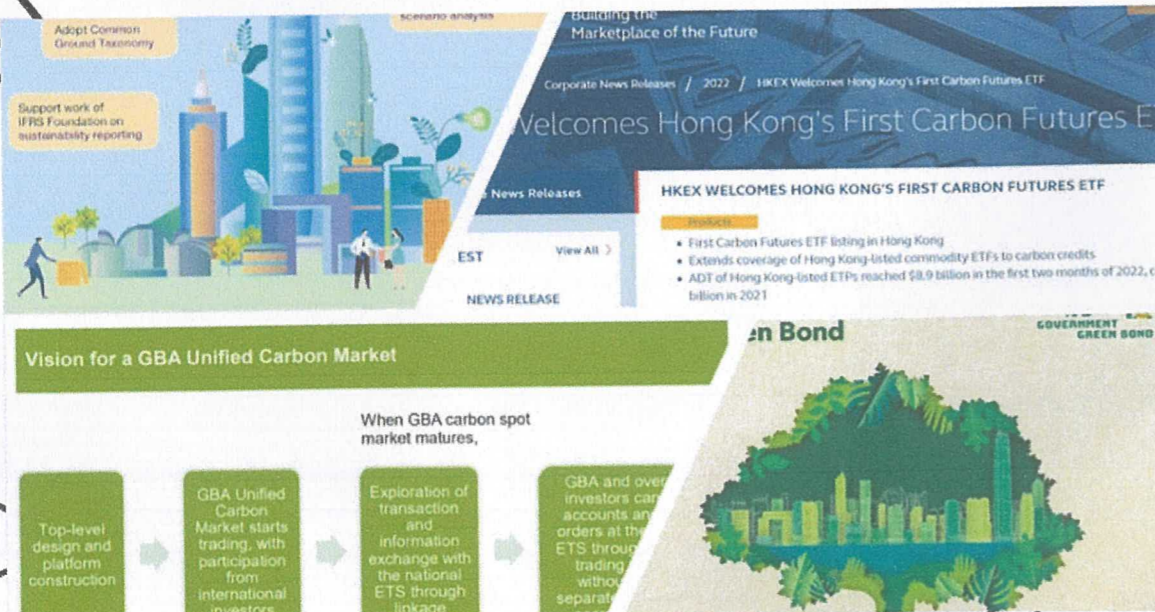
傅至樂以香港為例，指出香港特區政府一直致力推動企業減排，並於2017年公布《香港氣候行動藍圖2030+》，提出具體的減碳目標，即是在2030年把香港的碳強度由2005年的水平降低65%至70%，相等於把碳排放總量減低26%至36%。隨著各項減碳減排措施相繼落實，港府去年10月又推出《香港氣候行動藍圖2050》，以「零碳排放·綠色宜居·持續發展」為願景，制訂「淨零發電」、「節能綠建」、「綠色運輸」和「全民減廢」等四大減碳策略和措施。傅至樂說：「2020年，香港整體排放了3,380萬公噸的二氧化碳當量(CO₂-e)，數字雖然較2013及2014年有所回落，但當中仍有六成碳排放涉及電力及能源方面。我們看到香港特區政府已為實現《香港氣候行動藍圖2050》推出多項措施，加大減碳排放策略和措施的力度，並加強減碳中期目標，力爭在2035年前把香港的碳排放量從2005年的水平減半。」

零碳企業帶動香港綠色金融發展

企業要推動業務減碳減排，在生產鏈轉型方面涉及不少資本，為綠色金融創造發展機遇。傅至樂表示，香港金管局牽頭推出了不同的綠色金融計劃，協助企業踏上零碳之路，並於2020年5月與證監會、環境局、財庫局、港交所、保監局及積金局成立跨機構督導小組，協調金融業針對氣候和環境風險的措施應對，加快香港綠色和可持續金融的發展，並對香港碳市場機遇的初步可行性進行評估，支持香港發展成為區域碳交易中心。

近兩年，香港銀行業界也相繼推出更多的「綠色貸款」(Green Loan)和「可持續發展表現掛鉤貸款」(Sustainability-linked Loan)，兩者的金額和市場份額持續增加。傅至樂說：「由於不少企業會以『漂綠』(Greenwashing)手段營造綠色或可持續發展的形象，意圖獲取銀行信任以便申請貸款，因此銀行業界現時普遍設定了不同的「關鍵績效指標」(KPI)，用以衡量企業的相關表現，這衍生了「碳審計」(Carbon Audit)的需求。目前，香港已有不少從個人生活層面推出的碳計算指標，而越來越多檢測及認證機構也從企業角度出發，協助他們審視生產鏈涉及的碳排放水平，繼而為環保生產進行評估、規劃、核實以及提供減碳證明，這都有助企業向銀行申請綠色貸款和可持續發展掛鉤貸款。」

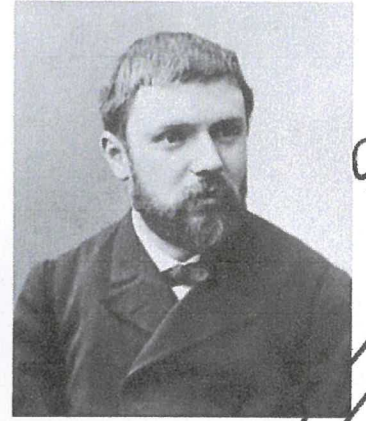
<https://research.hktdc.com/tc/article/MTE40DEyMjYyMw>



數學家的歷史

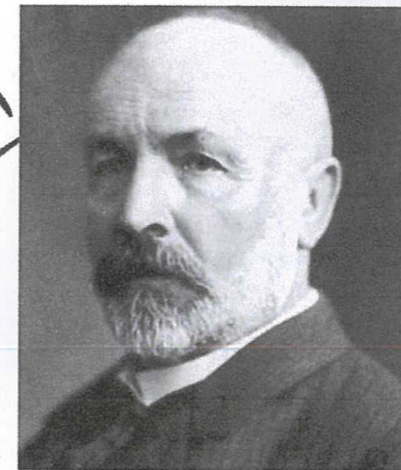
數學全才 龐加萊

亨利·龐加萊 (Jules Henri Poincaré) 是法國數學家、天體力學家、數學物理學家、科學哲學家，1854年4月29日生於法國南錫，1912年7月17日卒於巴黎。龐加萊的研究涉及數論、代數學、幾何學、拓撲學、天體力學、數學物理、多複變函數論、科學哲學等許多領域。他被公認是19世紀後四分之一和二十世紀初的領袖數學家，是對於數學和它的應用具有全面知識的最後一個人。龐加萊在數學方面的傑出工作對20世紀和當今的數學造成極其深遠的影響，他在天體力學方面的研究是牛頓之後的一座里程碑，他因為對電子理論的研究被公認為相對論的理論先驅。



最具有革命性的數學家 康托

格奧爾格·康托爾 (Cantor, Georg Ferdinand Ludwig Philipp, 1845.3.3-1918.1.6) 德國數學家，集合論的創始人。生於俄國列寧格勒 (今俄羅斯聖彼得堡)。父親是猶太血統的丹麥商人，母親出身藝術世家。1856年全家遷居德國的法蘭克福。先在一所中學，後在威斯巴登的一所大學預科學校學習。



最具有眼光的數學家 希爾伯特

戴維·希爾伯特，又譯大衛·希爾伯特，D.(David Hilbert, 1862 ~ 1943) 德國著名數學家。他於1900年8月8日在巴黎第二屆國際數學家大會上，提出了新世紀數學家應當努力解決的23個數學問題，被認為是20世紀數學的至高點，對這些問題的研究有力推動了20世紀數學的發展，在世界上產生了深遠的影響。希爾伯特領導的數學學派是19世紀末20世紀初數學界的一面旗幟，希爾伯特被稱為「數學界的無冕之王」，他是天才中的天才。



Handwritten mathematical notes and diagrams surrounding the text:

- Top: $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ and $y - y_1 = m(x - x_1)$
- Left side: $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$, $\frac{r_1 - r_2}{x}$, $\frac{r_1 - r_2}{x}$, $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$, $\frac{h}{r}$
- Center: $S = \frac{1}{2}bh$, $\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$, $\frac{V_f - V_i}{x}$, $\cos(\theta) = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$, $\frac{1}{2}bh$, $\frac{a^2 + b^2}{r}$, $V = \pi r^2 h$
- Right side: $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$, $\frac{r}{x}$, $\cos(\theta) = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$, $a^2 + b^2 =$
- Bottom: $(x_1 + x_2, \frac{y_1 + y_2}{2})$, $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$, $(x_1 + x_2, \frac{y_1 + y_2}{2})$, $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$