

三分鐘了解新課綱(定義)

核心素養：會開車 V.S 遵守交通規則

選車買車、處理交通事故、解決問題、保養、談判、協商等相關的知識和能力

知識

筆試

拿到駕照，
會開車上路

生活應用

跨領域

適性揚才
終身學習

態度

能力

遵守交通規則和禮儀

開車技術

三分鐘了解新課綱(課程與教學-國中小)

「素養導向」的學習

把所學活用出來、在生活中實踐

◆課程

部定(全國統一，基本學力)

除了國文、英語，還新增新住民語

◆ 語文、數學、社會、自然、科技、綜合活動、藝術、健康與體育

◆ 學習階段連貫、領域間統整

新增領域

校訂(學校安排，跨域、多元、生活)

◆ 跨域主題/專題/議題探究、社團、技藝、特殊需求、其他…課程

◆ 依學校願景、學生圖像、學習地圖規劃

◆ 規劃探索性向、適性發展、學校特色的課程

本土/新住民語
服務學習 戶外教育
班/校際交流
自主學習 班級輔導
學生自治 補救教學
...

◆教學

◆ 兼重知識、能力、態度(這就是「素養」喔！)

◆ 結合生活情境實例，做中學、學中做，重視歷程、策略與方法。



三分鐘了解新課綱(課程與教學-普通型&技術型高中)

「素養導向」的學習

把所學活用出來、在生活中實踐

◆課程



普通型高中

技術型高中

部定(全國統一，基本學力)

新增

- ◆ 一般科目(語文、數學、社會、自然、科技、綜合活動、藝術、健康與體育、全民國防教育)
- ◆ 學習階段連貫、領域間統整

- ◆ 專業科目、實習科目(新增部定技能領域課程)

校訂(學校安排，形塑願景、強化適性)

- ◆ 校訂必修(專題、跨領域/科目統整、實作/實驗、探索體驗或為特殊需求者設計等)
- ◆ 選修課程(加深加廣選修、補強性選修、多元選修、特殊需求領域課程)

- ◆ 校訂必修(包含一般科目、專業、實習科目，其中高二下/高三上專題實作)
- ◆ 校訂選修
(多元選修：跨班/科/群/校選修課程)

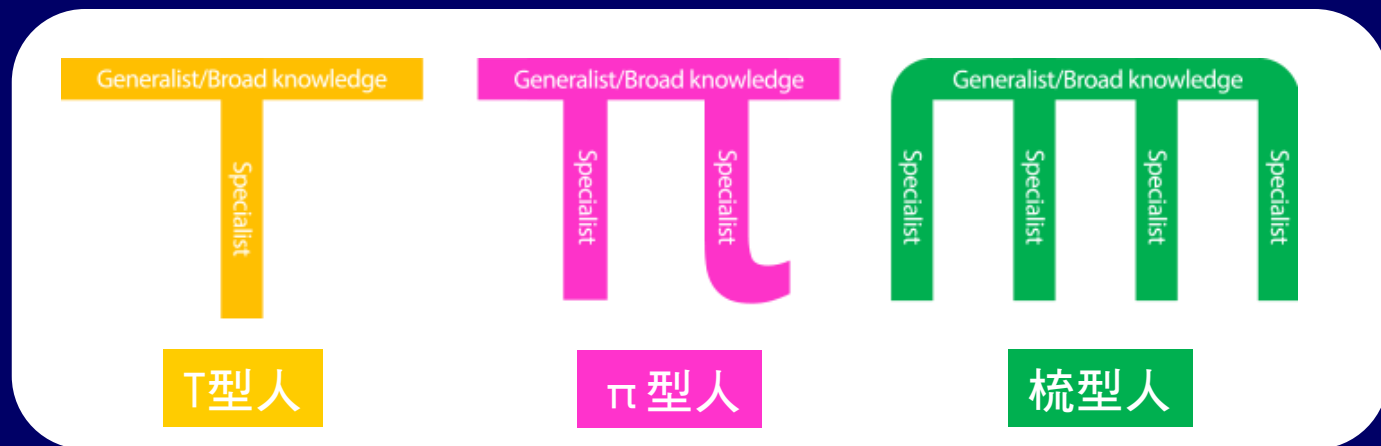
- ◆ 團體活動時間(班級活動、社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座)
- ◆ 彈性學習時間(學生自主學習、選手培訓、充實增廣/補強性教學、學校特色活動)

新增時數



三分鐘了解新課綱(技職人才培育)

【技術型高中】新課綱推動跨科、跨群選修，跨領域的學習機會，讓學生從「T型人」成為「π型人」或更高階的「梳型人」未來有更多元的生涯路徑選擇。



T型人：專精單一專長且能在多門知識融會應用
π型人：精通兩種專長且能在多門知識融會應用
梳型人：精通兩種以上專長且能在多門知識融會應用

- **變革1：**增加15至30學分的實習課程
- **變革2：**實習科目新增「技能領域」實習課程
- **變革3：**開放多元選修課程



三分鐘了解新課綱(評量-國小)

05

素養導向評量著重生活化、應用性、提供有感學習

票種	票價(元)	適用對象
全票	350	一般民眾
學生票	250	憑學生證購買
優待票	175	6-12歲兒童、65歲以上者、孕婦、中低收入戶
團體票	230	20人以上集體購買者

學校戶外教育線上團體入園登記優惠專案：每位學生及陪同家長門票160元，每班享有2名帶隊教師免費入園。



臺中市快樂國小舉辦動物園戶外教育，2名老師帶了25位學生參加，還有5位無特殊身份的家長陪同，請問誰的門票花費算法最能表現出精打細算呢？

阿明算法：

$$175 \times 25 + 350 \times (2 + 5) = 6825$$

阿惠算法：

$$230 \times (25 + 2 + 5) = 7360$$

阿昇算法：

$$160 \times (25 + 5) = 4800$$

小朋友：學好數學，你也可以和昇哥一樣厲害喔！

出處：臺中市國教輔導團 國小數學領域輔導小組








三分鐘了解新課綱(評量-國小)

06

素養導向的題型，以生活情境舉例或引導，避免直接考知識內容。

小明的爸爸去大賣場買電扇，到家後爸爸將電扇組裝完成，並插上電源。電扇開始轉，此過程的能量轉換型式為電能轉換成動能。此外電器用品還可以將電能轉換成熱能、光能等。以下各項用品，最主要是利用哪一種能量的轉換？請將代號填入表格之中。

1. 電能轉換成動能 _____。
2. 電能轉換成熱能 _____。
3. 電能轉換成光能 _____。

A. 電鍋	B. 排油煙機	C. 果汁機	D. 瓦斯爐	E. 熱水瓶
				
F. 烤麵包機	G. 吸塵器	H. 捕蚊燈	I. 單槍投影機	J. 保溫瓶
				

- 「能」在人類日常生活中至關重要，但傳統上介紹的「能」卻太抽象也太制式。
- 常探究「能在那裡？」、「能做什麼？」是自然科學要培養的重要素養。
- 透過日常中家庭用電器的觀察，能了解電能、光能、熱能、動能的傳遞與轉換。

出處：十二年國教課綱國民中小學標準本位評量計畫網



?
1. BCG
2. AEF
3. HI



三分鐘了解新課綱(評量-國中)

07

「素養導向」的評量

命題強調生活實踐的應用題，要學以致用！

1. 市面上販售的防曬產品標有防曬係數SPF，而其對抗紫外線的防護率算法為

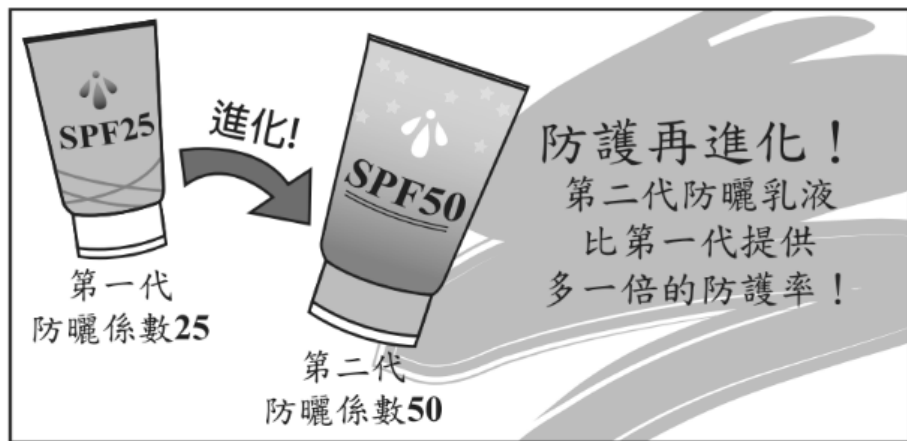
$$\text{防護率} = \frac{\text{SPF} - 1}{\text{SPF}} \times 100\%, \text{ 其中 } \text{SPF} \geq 1.$$

請回答下列問題：

- (1) 廠商宣稱開發出防護率 90% 的產品，請問該產品的 SPF 應標示為多少？
(2) 某防曬產品文宣內容如圖(二十)所示。

原來防曬率是這樣！
能現學現賣嗎？

算出來是？



圖(二十)

請根據 SPF 與防護率的轉換公式，判斷此文宣內容是否合理，並詳細解釋或完整寫出你的理由。

有看見矛盾嗎？

會考大挑戰

考試也能

揭穿假新聞！

(108年數學科教育會考題目)

防護率90%帶入公式，得到SPF=10
SPF50是SPF25防曬率的兩倍？
SPF10的防護率已經高達90%，
那SPF50防曬率不就是450%！？
合理嗎？哈哈



這就是**素養導向**！
以生活為題，解決生活的問題

三分鐘了解新課綱(評量-國中)

08

「素養導向」的評量

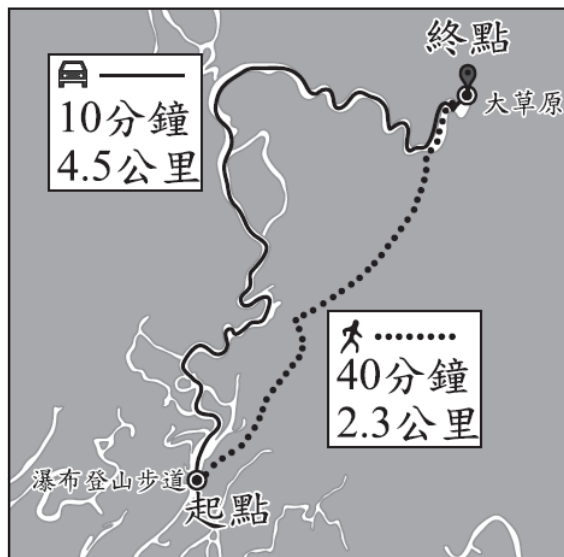
素養導向的評量兼重 知識、能力、態度！
把生活經驗與學習結合在一起

- 知識：位移、路徑、平均速率、平均速度的定義
- 技能：區別位移與路徑長的不同、計算速度與速率
- 態度：在生活中應用與判斷

7. 可慧使用網路上的電子地圖來規劃行程，當她輸入起點與終點後，電子地圖提供了步行(人)與開車(車)兩種路線規劃，如圖(二)所示。下列有關此兩種路線規劃的敘述，何者正確？

- (A) 位移相同
- (B) 路徑長相同
- (C) 平均速度相同
- (D) 平均速率相同

- (A) 位置的改變量
- (B) 實際走了多遠
- (C) $\text{位移} \div \text{時間}$
- (D) $\text{路徑長} \div \text{時間}$



圖(二)

會考大挑戰

Google 大神的Map
我該選哪一條路呢

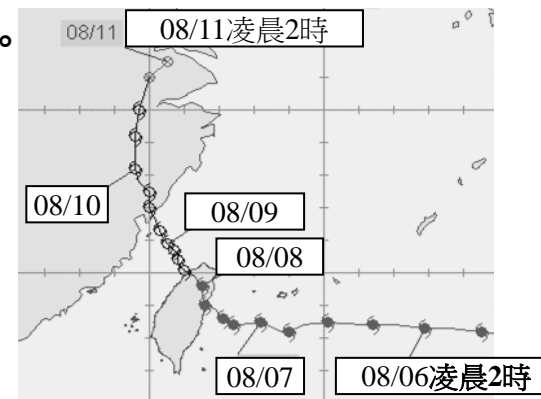
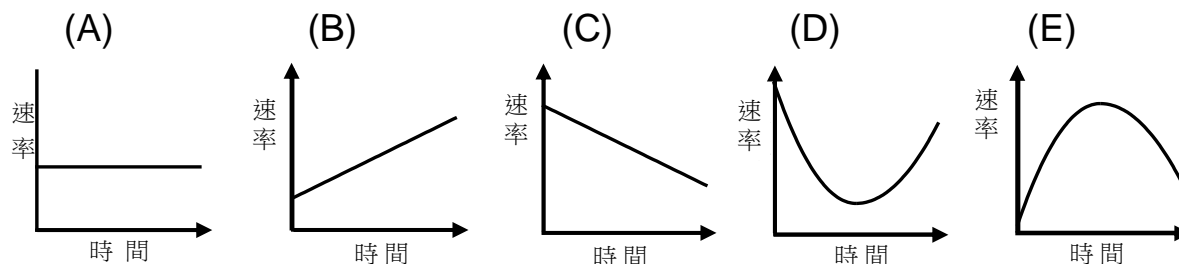
(108年自然科教育會考題目)

還好我平常用電子地圖都會想一下！
4.5公里、2.3公里當然路徑長不一樣
 $\text{路徑長} \div \text{時間}$ 速率不一樣
起點和終點都相同，所以位移相同啦
 $\text{位移} \div \text{時間}$ 速度也不一樣



颱風來了！素養導向的教學與評量與我們的生活密切相關

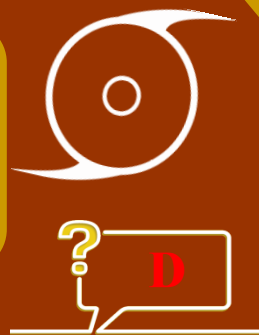
颱風之風雨往往對臺灣造成巨大災害，因此對颱風特性的了解是重要的。
1.右圖為某次颱風中心位置隨著日期變化的路徑圖（每日凌晨2時開始記錄，每6小時記錄一次）。自08/06凌晨2時至08/11凌晨2時期間，該颱風中心移動的平均速率隨著時間變化的趨勢曲線，最接近下列何者？



- 實心點表示強烈或中度颱風
- 空心點表示輕度颱風

(108學年度學科能力測驗試題 自然考科 第37題)

圖中每6小時標記一次颱風中心位置，8/7到8/9颱風中心位置點的分布間隔較緊密，顯示颱風中心移動較慢；8/7之前與8/9之後位置點的分布間隔較鬆散，顯示颱風中心移動較快。



1.新聞媒體常見的颱風路徑圖，可以看出颱風的強度、走向變化，透過軌跡點的間隔距離亦能判斷行進快慢，進而了解到本島受影響的時間。
2.學會了圖表知識原理，能幫助我們獲得更多生活的資訊，做出正確的判斷，真正的學以致用。

三分鐘了解新課綱(評量-技術型高中)

10

素養導向的題型，以生活情境舉例或引導，避免直接考知識內容。

簡同學因上完體育課流汗衣服髒臭，再加上一直都是騎自行車通勤上學，因此想到以自行車洗衣的方式。在師長們的協助下完成了自行車洗衣裝置，利用車輪帶動槽身旋轉的技術方法來清洗衣物，作品不但在 2018 德國紐倫堡國際展獲得銀牌，更申請專利獲准。下列關於其專利的敘述何者正確？

- (A)屬於設計專利，專利權期限自申請日起算20年屆滿 (B)屬於設計專利，專利權期限自申請日起算12年屆滿
(C)屬於新型專利，專利權期限自申請日起算12年屆滿 (D)屬於發明專利，專利權期限自申請日起算20年屆滿

此自行車洗衣裝置為**發明專利**，保護期限 20 年。
新型專利保護期限 10 年。設計專利保護期限 12 年

試題來源:108統測-商管群專業一商業概論

選項舉課內或課外的例子題目敘述富有教育意義，由改善生活情境引導學生學習，進而發明獲獎



題幹敘述清楚完整並提供正向思考與專利權概念！



三分鐘了解新課綱(評量-多元教學與評量)

11

素養導向的教學與評量

可以是分組、發表、探究、實作、體驗等多元的方式進行…

以實踐**自發、互動、共好**，達成三面九項的**核心素養**

身心素質與自我精進

系統思考與解決問題

規劃執行與創新應變

符號運用與溝通表達

科技資訊與媒體素養

道德實踐與公民意識

人際關係與團隊合作

多元文化與國際理解

藝術涵養與美感素養



三分鐘了解新課綱(變革：學習歷程檔案)

12

大學申請入學、甄選入學技優甄審、四技申請入學 備審資料參採 **學生學習歷程檔案**

招生管道	學習歷程檔案 (中央資料庫)			學生填報
	課程學習成果 (影音、PDF、圖片) (三年內最多上傳18件)	基本資料 修課紀錄	多元表現 (影音、PDF、圖片) (三年內最多上傳30件)	自傳 其他資料
大學申請入學 (普高生)	至多3件 <ul style="list-style-type: none"> 實作作品、書面報告 探究與實作成果 	<ul style="list-style-type: none"> 基本資料 學籍資料 幹部經歷 	<ul style="list-style-type: none"> 多元表現 至多10件 彈性學習時間 團體活動時間 其他表現 	<ul style="list-style-type: none"> 自傳 學習歷程自述 讀書計畫 各校系需求之補充資料 其他資料
甄選入學 技優甄審	至多6件 <ul style="list-style-type: none"> 專題實作、實習科目 至多3件 <ul style="list-style-type: none"> 一般課程學習成果 	<ul style="list-style-type: none"> 修課紀錄 每學期修課科目 成績與學分數 	<p>學生可從中擇要提供大學校系審查，無須樣樣均備，學系將以學生所提供之多元表現情形，綜合評量，並非以單一項目作為錄取標準。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 其他有利審查資料
四技申請入學 (普高生)	至多6件 <ul style="list-style-type: none"> 跨領域/科目專題 實作/實驗課程 探索體驗課程 			 <p>臺中市政府教育局 敬製</p>

三分鐘了解新課綱(變革：X+Y+P)

13

大學招生成績參採項目



校內
成績
**繁星
推薦**

X(學測)

國文(含寫作)

英文

數學A 數學B

自然

社會

部定必修
自由選考

每科15級分

轉換分數

X(學測)

國文(含寫作)

英文

數學A 數學B

自然

社會

每科45級分

P1(學習歷程)

基本資料、修課紀錄

課程學習成果

多元表現

自傳、其他資料

申請
入
學

P2(校系自辦)

面試、筆試、實作、其他

登
記
分
發

Y(分科測驗)

數學甲

物理

化學

生物

歷史

地理

公民

部定必修
加深加廣選修
自由選考

每科45級分

$3 \leq \text{學科能力測驗}(X) + \text{分科測驗}(Y) + \text{術科} \leq 5$
($X \leq 4$) ($Y \geq 1$)

技專校院招生參採學生學習歷程資料的入學管道

繁星推薦

- 高中在校成績
在校學業成績排名在各科(組)、學程前30%以內(每校推薦名額最多15名)
- 修課紀錄



技優甄審

- 第一階段(基本資格)
取得認可競賽獲獎或乙級以上技術證
- 第二階段
選擇5個志願參加指定項目甄審



甄選入學

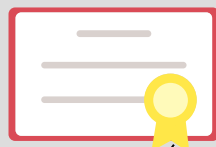
- 第一階段
統一入學測驗篩選
- 第二階段
綜合學習表現(至少須佔40%)
 - 專題實作及實習科目學習成果
 - 學習歷程資料審查

學習歷程檔案 中央資料庫擇要勾選

基本資料
修課紀錄



課程學習成果
至多9件



多元表現
至多10件



依校系要求 報名時上傳

自傳
(含學習歷程自述)
及讀書計畫



其他



登記分發

- 依照考生統測成績總分數之高低順序
再按其選填志願之順序依序分發

專題實作及實習科目學習成果至多可採計6件；
其他課程學習成果至多可採計3件

彈性學習時間、
團體活動時間及其他表現