子由

國小基本數字運算練習使用簡介



子由

國立中央大學數學系

民國 99 年 9 月 9 日

前言





本檔案為子由國小基本數字運算練習網站的簡要使用 說明,子由網站的網址為:

http://www.math.ncu.edu.tw/~ziyou/math

 子由網站內所有的數學資源皆免費提供網友使用,由 於網站為筆者獨自設計,難免會出現設計上的盲點, 希望網友在使用之後可以回饋你的使用心得或者是提 供你認為網站可再加改良的地方,使得網站內的各種 功能得以更加完善,幫助更多需要的人,回函請寄:

ziyou@math.ncu.edu.tw

內容大綱





• 題型的顯示方式

o 年級模式:顯示題型於各年級的表格內

o 主題模式:顯示題型於各數學主題的表格內

o 不分類模式:顯示所有的題型於同一個表格內

• 搜尋欄語法

• 題目的產生方式

o 獨立單元模式:pdf 檔案格式的填充題,各單元題目自成一頁

o 混合單元模式:pdf 檔案格式的填充題,各單元題目混合在一起

o 線上測驗模式:網頁型式的選擇題,各單元題目混合在一起

• 直式測驗簿:pdf 檔案格式的直式填充題,各單元題目自成一頁

網站基本操作程序





篩選題型

點選題型顯示按鈕



勾選題型

產生題目

勾選所需要的題型



點選題目產生按鈕

年級模式

主題模式

不分類模式

獨立單元

混合單元

線上測驗

題型顯示模式





網站內的題型總數目前已超過兩千題,網友可以藉著不同的顯示模式來找到所需要的題型

年級模式 : 以學習年級區分,將題型顯示於不同的年級表格內

o 主題模式 : 以數學主題區分,將題型顯示於不同的主題表格內

o 不分類模式:不分類型,所有的題型都顯示於同一個表格內



年級模式:操作介面



6

當首頁 ≥ 來函 単元總數: 2106 題	Q.搜尋 回復
顯示: 年級模式 主題模式 不分類模式 直式測驗簿	數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率
年級: 小一 261 小二 237 小三 229 小四 276 小五 488 小六 400	題目聲度: 容易 適中 稍難 挑戰
	錢幣 分數 小數 小數點 時鐘 磅秤 日曆 刻度尺 角度 長度 分率 折扣 三角形 等量公理 單位 單位換算 速率 折線圖 移形 邊長 表面積 體積
小一: 261 題	1
1 □ 兩位數的讀法	136 □ 圖樣數量在十以內對三的累加或累減
2 □ 兩位數的寫法	137 □ 圖樣數量在十以內的累加或累減:一到三
3 □ 後幣: 一元 後幣	138 □ 圖樣數量在二十以內對五的累加或累減
4 □ 發幣: 五元發幣	139 □ 圖樣數量在二十以內的累加或累減:一到十
5 □ 錢幣: 十元錢幣	140 □ 幾十加個位數
6 □ 後幣:十元以下單一種類後幣	141 □ 選卡片完成個位數加法算式【無進位】
7 □ 後幣:混合後幣金額數數看【一】	142 🗆 選卡片完成個位數減法算式【無退位】

年級模式內的操作:一





顯示: 年級模式 主題模式 不分類模式

可點選「年級」右邊小一到小六的連結直接跳到各年級表格。小一到小六右側的數字代表各年級表格內的題型數量

年級模式內的操作:二





○ 可點選「數學分類」,「題目難度」,「主題」等三種類型按 鈕,篩選出需要的題型,之後使用操作一方式跳到年級表格內

數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率

題目難度: 容易 適中 稍難 挑戰

主題: 全部 數數看加 減 乘 除 九九乘法 四則運算 括號 錢幣 分數 容積 因數 倍數 概數 大數 估算 百分率 折扣 三角形 等量公理

題型難易程度





• 以文字顏色代表題型的難易程度

題目襲度: 容易 <mark>適中</mark> 稍難 挑戰	
小二:20 題	主題: 刻度尺
 1 □ 刻度尺:認識一公尺以內刻度(一公分數字刻度) 2 □ 刻度尺:認識一公尺以上刻度(一公分數字刻度) 3 □ 刻度尺:量測長度(一公分數字刻度) [一] 4 □ 刻度尺:比較兩長度(一公分數字刻度) [一] 5 □ 刻度尺:認識一公尺以內刻度(兩公分數字刻度) 	 11 □ 刻度尺:認識一公尺以內刻度(五公分數字刻度) 12 □ 刻度尺:認識一公尺以上刻度(五公分數字刻度) 13 □ 刻度尺:量測長度(五公分數字刻度) [一] 14 □ 刻度尺:量測長度(五公分數字刻度) [二] 15 □ 刻度尺:比較兩長度(五公分數字刻度) [一]
 6 □ 刻度尺:認識一公尺以上刻度(兩公分數字刻度) 7 □ 刻度尺:量測長度(兩公分數字刻度)【一】 8 □ 刻度尺:量測長度(一公分數字刻度)【二】 9 □ 刻度尺:量測長度(兩公分數字刻度)【二】 10 □ 刻度尺:比較兩長度(兩公分數字刻度)【一】 	 16 □ 刻度尺:量測長度(一公分數字刻度) [三] 17 □ 刻度尺:量測長度(一公分數字刻度) [四] 18 □ 刻度尺:比較兩長度(一公分數字刻度) [二] 19 □ 刻度尺:比較兩長度(兩公分數字刻度) [二] 20 □ 刻度尺:比較兩長度(五公分數字刻度) [二]

年級模式內的操作:三





○ 可利用「搜尋欄」輸入需要的題型字眼,系統會篩選出滿足輸入字眼的所有題型,之後使用操作一方式跳到年級表格內

♀ 捜尋 回復

稍難 & 估算
 年級:小二3|小四1
 小二:3 題
 1 □ 快速估算:四到五個二位數的加法(無建位)
 2 □ 快速估算:四到五個二位數的減法
 3 □ 快速估算:四到五個二位數的加減法(無進位)

搜尋欄語法





• 如果 a b c 代表幾個需要搜尋的字眼,則

a : 搜尋題型包含 a

a b : 搜尋題型包含 a 或者 b

a & b : 搜尋題型同時包含 a 與 b

a b c : 搜尋題型包含 a 或 b 或 c

a&b&c:搜尋題型同時包含a與b與c

• 以上 a b c 或 a & b & c 的文字間都要以空格分開

• & 也可以使用 + 替代,既 a & b 也可以寫成 a + b

使用搜尋欄搜尋題型:範例一



12

在年級模式下搜尋欄輸入「日曆 時鐘」找出與日曆或時鐘相關的題型於各年級的表格內



使用搜尋欄搜尋題型:範例二



13

在年級模式下搜尋欄輸入「容易 & 幾何」找出難度為容易的幾何題型於各年級的表格內



使用搜尋欄搜尋題型:範例三



14

在年級模式下搜尋欄輸入「分數 & 小數 & 挑戰」找出分數與小數混合在一起的挑戰題型

當首頁 図 來函 單元總數:2106 題	分數&小數&挑戰 ○ 搜尋 回復
瀬示: 年級模式 主題模式 不分類模式 直式測驗簿	數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率
年級: 小三 16 小四 15 小六 15	題目難度: 容易 適中 稍難 挑戰
主題: 全部 數數看加 減 乘 除 九九乘法 四則運算 括號 錢幣 分數時間 重量 面積 容積 因數 倍數 概數 大數 估算 百分率 折扣 圓形圖 比例 比值 分配律 交換律 數軸 多邊形 梯形 邊長 表面] 三角形 等量公理 單位 單位換算 速率 折線圖 長條圖
小三:16題	搜尋:分數 & 小數 & 挑戰 🎓
2 □ 時間:比較時、分、秒大小(使用分數與小數) 12 □ 3 □ 時間:比較日、時、分大小(使用分數與小數) 13 □	容量:比較公升、分公升、毫升大小(使用分數與小數) 容量:比較公秉、公升大小(使用分數與小數) 容量:比較三個公升、分公升、毫升大小(使用分數與小數) 容量:比較三個公秉、公升大小(使用分數與小數)

主題模式:操作介面





십首頁 网來函 單元總數:210	題 Q 搜尋 回復
瀬示: 年級模式 主題模式 不分類模式	數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率
年級:全部 小一 小二 小三 小四 小丑	<u>五目難度</u> : 容易 適中 稍難 挑戦
曆 32 刻度尺 20 角度 7 長度 81	★ 231 九九乘法 12 四則運算 100 括號 79 錢幣 112 分數 452 小數 299 小數點 29 時鐘 18 磅秤 24 日 18 199 重量 62 面積 123 容積 28 因數 20 倍數 15 概數 18 大數 14 估算 39 百分率 36 折扣 51 三角形 68 速率 28 折線圖 16 長條圖 12 圓形圖 12 比例 58 比值 10 分配律 25 交換律 54 數軸 36 多邊形 5
數數看: 12 題	1
1 □ 錢幣:混合錢幣金額數數看【一】	11 □ 數數看:五個一數【混合型式】
2 □ 錢幣:混合錢幣金額數數看【二】	12 □ 綜合數數看
3 □ 錢幣:混合錢幣金額數數看【三】	
4 □ 數數看:十個一數【小於100】	
5 🔲 數數看:五個一數【小於100】	
6 □ 數數看:五個一數【群組型式】	
7 □ 數數看:十個一數【小於200】	
8 □ 數數看:五個一數【小於200】	
9 □ 數數看:十個一數【群組型式】	

主題模式內的操作





• 在主題模式內

- 1) 可點選「主題」右邊各個數學主題的連結直接跳到各主題表格。 各主題右側的數字代表主題表格內的題型數量
- 2) 可點選「數學分類」,「題目難度」,「年級」等三種類型按鈕,篩選出需要的題型,之後再使用 1) 的方式跳到各主題表格內
- 3) 可利用「<mark>搜尋欄」</mark>輸入需要的題型字眼,系統會篩選出滿足輸入字眼的所有題型,之後再使用 1) 方式跳到各主題表格內
- 操作方式與年級模式類似,請參考年級模式的操作方式

不分類模式:操作介面





百首位	〔 <mark>≥ 來函</mark> 單元總數: 2106 題	□ 2 搜尋 回復										
逝示:	年級模式 主題模式 不分類模式 直式測驗簿	數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率										
年級: 全部 小一 小二 小三 小四 小五 小六 類目難度: 容易 適中 稍難												
主題:	全部的 數數看加 減 乘除 九九乘法 四則運算 括號 錢幣 分	り 数小										
	容積 因數 倍數 概數 大數 估算 百分率 折扣 三角形 等量公	公理 單位 單位換算 速率 折線圖 長條圖 圓形圖 比例 比值 分配律										
	交換律 數軸 多邊形 梯形 邊長 表面積 體積											
不分	類: 1891 題	1										
1	□ 兩位數的讀法	951 □ 面積:平方米、平方公分乘除運算										
2	□ 兩位數的寫法	952 □ 面積:兩個平方米、平方公分單位相除										
3	□ 錢幣:一元錢幣	953 □ 面積:平方米、平方公分四則運算										
4	□ 錢幣:五元錢幣	954 □ 面積:比較平方公尺、平方公分大小										
5	□ 錢幣:十元錢幣	955 □ 面積:比較平方公尺、平方公分大小(使用小數)										
6	□ 錢幣:十元以下單一種類錢幣	956 □ 面積:比較平方公尺、平方公分大小(使用分數)										
	□ 錢幣:混合錢幣金額數數看 [一]	957 □ 面積:比較平方公尺、平方公分大小(使用分數與小數)										
	□ 錢幣:混合錢幣金額數數看【二】	958 □ 面積:比較三個平方公尺、平方公分大小										
9	□ 錢幣:混合錢幣金額數數看【三】	959 □ 面積:比較三個平方公尺、平方公分大小(使用小數)										
	□ 錢幣:一元錢幣(十個以上)【一】	960 🗆 面積:比較三個平方公尺、平方公分大小(使用分數)										

不分類模式內的操作





• 在不分類模式內

- 1) 所有的題型都放在同一個表格內,可用來產生跨年級,跨主題 的題型題目
- 2) 可點選「數學分類」,「題目難度」,「年級」,「主題」等 四種類型按鈕,篩選出需要的題型
- 3) 可利用「<mark>搜尋欄」</mark>輸入需要的題型字眼,系統會篩選出滿足輸入字眼的所有題型

• 操作方式與年級模式類似,請參考年級模式的操作方式

題目產生模式





- 當使用者勾選完需要的題型後,可以使用以下三種方式來產生題目
 - 獨立單元模式:產生 pdf 檔案格式的填充題,各單元題目自成一頁,預設各單元的題目與答案在同一頁,但可選擇是否切割題目與答案成為兩頁
 - 混合單元模式:產生 pdf 檔案格式的填充題,各單元題目混合在 一起成為一份,題目與答案自動分離,題目在前, 答案在檔案末尾
 - o 線上測驗模式:產生網頁選擇題,各單元題目混合在一起顯示在 新網頁上,當使用者點選對答按鈕後網頁會自動 計分

各種題目產生模式的操作介面





當首頁 ☑ 來函 單元總數:2106 題 容易&估算	Q.搜尋 回復									
遊示: 年級模式 主題模式 不分類模式 直式測驗簿 數學分類: 數	故與量 幾何 代數 統計與機率									
年級: 小二 3 小三 5	難度: 容易 適中 稍難 挑戰									
主題: 全部 數數看加 減 乘 除 九九乘法 四則運算 括號 錢幣 分數 小數 小數點 時鐘 磅秤 日曆 刻度尺容積 因數 倍數 概數 大數 估算 百分率 折扣 三角形 等量公理 單位 單位換算 速率 折線圖 長條圖 原交換律 數軸 多邊形 梯形 邊長 表面積 體積	角度 長度 時間 重量 面積 国形圖 比例 比值 分配律									
 小二:3題 担尋:容易&估算 1 ☑ 快速估算:兩個二位數的加法(無進位) 2 ☑ 快速估算:兩個二位數的減法 3 ☑ 快速估算:兩個二位數的加減法(無進位) 										
獨立單元 題數: ○ 10 ○ 15 ● 20 題 題目與答案: ● 同頁 ○ 分離 模 式 清除 全選	題目相異份數: 1份 💌 產生小二的獨立單元題目									
混合單元 各單元題數: 5題 ▼ 題目順序: ● 正常 ○ 打亂 題目名稱: ● 隱藏 ○ 顯示 模式 清除 全選 自定標頭:	題目相異份數: 1份 >									
## 8	題目字型大小: 小 🕶 産生小二的線上測驗題目									

獨立單元模式





- 輸出 pdf 檔案格式的填充題,每個勾選的題型單元自成一頁。預 設的輸出格式為題目與答案印在同一頁,這類型的輸出在列印後, 可將題目與答案撕開,學生作題目,家長保留答案以方便對答
- 數字類的題型多可以選擇單元在每一頁的題目數量,但帶有圖形的題型,通常每頁的題數是固定的,變更題數並無效用
- 可選擇是否要將題目與答案強制分離成兩個不同檔案
- 若要一次產生幾份同樣單元的題目,可設定題目相異份數的數值, 系統會自動產生設定份數的題目,同時所產生題目數字,每一份 都不相同,如此可以節省重複操作的時間

獨立單元 題數: ○ 10 ○ 15 ⊙ 20題

題目與答案: ◎ 同首 ○ 分離

產生小二的獨立單元題目

題目相異份數:

模 式 清除 全選

獨立單元:輸出範例







混合單元模式





- 輸出 pdf 檔案格式的填充題,每個勾選的題型單元會混合在一起。
 輸出時題目與答案自動分離,題目在前,答案則在檔案末尾
- 可設定每個勾選題型所要產生的題目數量
- 題目順序若為打亂,則產生的題目順序是隨機排列的
- 網友可以選擇是否要將題目名稱顯示於題目之前
- 若要一次產生幾份同樣單元的題目,可設定題目相異份數的數值, 系統會自動產生設定份數的題目,同時所產生題目數字,每一份 都不相同,如此可以節省重複操作的時間

混合單元	各單元題數:	5題 🗸	題目順序:(正常	○打亂	題目名稱:	● 隠藏	○ 顯示	題目相異份數: 1份 🕶
模 式	清除全選		自定標頭:						產生小二的混合單元題目

混合單元:輸出範例





小二綜合練習:

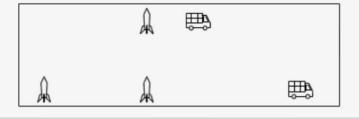
- (1) 1993年 12月



- 如果今天是 1993 年 12 月 20 日 ! 則
- (1) 由今天往前數到第48天是星期
- (2) 從 11月 29日到今天前後共有 天
- (3) 由今天往前數到第34天是11月 日
- (4) 從 11月7日到今天共相差 天
- (2) 個 5 元 - 個 40 元

用左邊的錢買右邊的玩具組合後,還剩 元

100



小二綜合練習解答

- (1) = 22 16 43
- (2) 5

線上測驗模式





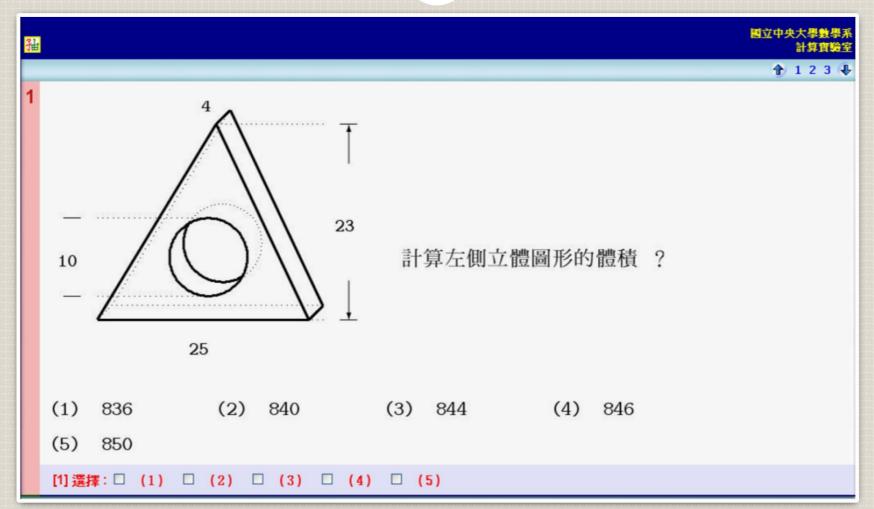
- 每個勾選的題型單元會混合在一起,產生的題目是以網頁選擇題的型式呈現
- 可設定每個勾選題型所要產生的題目數量
- 網頁內的題目順序與勾選順序相同,但若題目順序設定為打亂, 則網頁的題目順序會隨機排列
- 網友也可以選擇是否要將題目名稱顯示於題目之前,同時也可以 設定網頁圖檔內的字型大小

線上測驗	各單元題數:	5題 🕶	題目順序:	正常	○打亂	題目名稱:	● 隱藏 ○ 顯示	題目学型大小: 小 🔻
模 式	清除全選		自定標頭:]	產生小二的線上測驗題目

線上測驗:輸出範例







線上測驗:對答案



27

點按位於最後一題選擇題右下角的「對答案」按鈕後, 網頁即可自動計分



直式測驗簿:操作介面





십首頁 ☑ 來函 單元總數:2106 題	□ 2 搜尋 回復
顯示: 年級模式 主題模式 不分類模式 直式測験簿	數學分類: 數與量 幾何 代數 統計與機率
年級:全部 小一 小二 小三 小四 小五 小六	題目難度: 容易 適中 稍難 挑戰
主題: 全部 數數看 加 減 乘 除 九九乘法 四則運算 括號 錢幣 分容積 因數 倍數 概數 大數 估算 百分率 折扣 三角形 等量公交換律 數軸 多邊形 梯形 邊長 表面積 體積	
直式計算: 215 題	The state of the s
1 □ 兩個個位數的加法練習【無進位】 2 □ 兩個個位數的減法練習【無退位】	111 □ 小數:兩個一位小數的加減法練習【共二位數】112 □ 小數:三個一位小數的加法練習【共二位數】
 3 □ 兩個個位數的加法練習【有進位】 4 □ 十幾減個位數【有退位】 5 □ 兩個個位數的加減法練習【無進退位】 	 113 □ 小數:三個一位小數的減法練習【共二位數】 114 □ 小數:三個一位小數的加減法練習【共二位數】 115 □ 小數:兩個二位小數的加法練習【共三位數】
 6 □ 兩個個位數的加法練習 7 □ 兩個個位數的減法練習 8 □ 兩個個位數的加減法練習 	 116 □ 小數:兩個二位小數的減法練習【共三位數】 117 □ 小數:兩個二位小數的加減法練習【共三位數】 118 □ 小數:三個二位小數的加法練習【共三位數】
9 □ 三個個位數的加法練習 10 □ 三個個位數的減法練習	119 □ 小數:三個二位小數的減法練習【共三位數】120 □ 小數:三個二位小數的加減法練習【共三位數】

直式測驗簿的操作





- 有些題型為直式運算的題型,點選直式測驗簿可以顯示所有的直式題型於同一個表格內
 - 1) 可點選「數學分類」,「題目難度」,「年級」,「主題」等 四種類型按鈕,篩選出需要的直式運算題型
 - 2) 可利用「<mark>搜尋欄」</mark>輸入需要的題型字眼,系統會篩選出滿足輸入字眼的所有直式運算題型
 - 3) 直式測驗題的輸出為 pdf 檔案格式,題目輸出時,各個題型 單元的題目自成一頁,且每一頁的題目數量是固定的,答案則 以獨立的方式置放於檔案末尾

直式測驗簿:輸出範例





九九乘法練習

姓名:

成績:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	8	4	5	4	8	4	9	4	5
× 2	× 8	× 2	× 8	× 5	× 6	× 3	× 4	× 4	× 6

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7	3	6	3	6	6	6	6	8	2
× 9	× 8	× 7	× 9	× 8	× 3	× 2	× 9	× 3	× 2