

桌遊活動名稱：接力棒

設計者：台南市鹽水國小何鳳珠

壹、活動器材：

- 一、數棒：1-10 各 5 個
- 二、骰子：三面大，三面小
- 三、工作單：1 張
- 四、撲克牌：1-10 各 8 張
- 五、算式牌：1 盒
- 六、數棒牌：1 盒
- 七、檢測單：1 張
- 八、學習回饋單：1 張

貳、活動說明：

一、單元主題說明：

- (一)透過數棒抽象出數字，進行做數、說數、玩數的歷程，理解乘加混合運算的式子，進而構建出先乘後加的運演算法則。
- (二)活動適於「乘加混合運算」正式課程之前。
- (三)適用年級：(國小三年級以上)。

二、活動目標與核心概念：

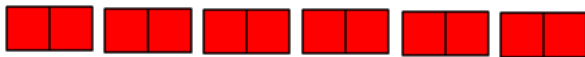
- (一)利用數棒引入乘法的記錄格式，並熟練九九乘法。
- (二)利用數棒能將乘加多步驟問題進行併式記錄。
- (三)能理解多步驟併式式子的意義，並利用數棒來做數。
- (四)能進行乘加多步驟的列式及計算。
- (五)核心概念：能在不直接宣告的情況下，能透過數棒與算式的對應感悟乘加混合運算的運演算法則～先乘後加。

參、活動流程：

一、先備活動：利用數棒進行加法到乘法的連結

(一)認識數棒

(二)老師排出數棒，學生寫出算式。



S1: $2+2+2+2+2+2$

S2: 也可以寫成 2×6



S1: $5+5+5$

S2: 也可以寫成 5×3

(三)A 組 (B 組) 排數棒，B 組 (A 組) 寫算式。

(四)造橋活動：

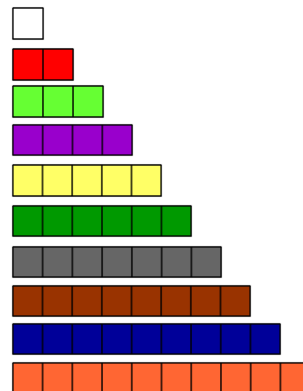
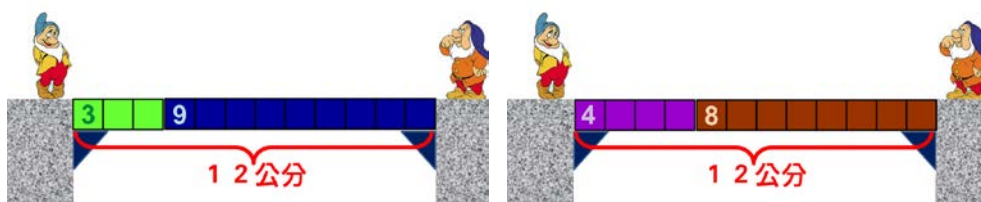
任務：請造出一條 12cm 的雙色橋，讓小矮人可以順利過河

要求：使用兩種顏色的數棒，搭出 12 公分長的橋，同顏色的要擺在一起。

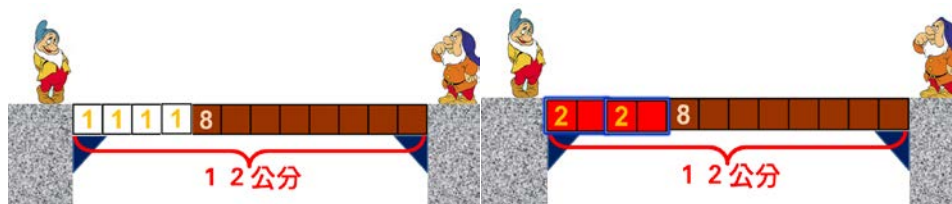


【初級版】

Ps：若用在低年級可以連結算式記錄，如 $3+9=12$ ， $4+8=12$ ，所以 $3+9=4+8$



【進階版】



挑戰：還可以怎麼變化呢？（5分鐘）可以找出多少種搭橋的方法？

別人用過的方法不能重複。

(五)搭橋記錄：

1. 找出一組搭橋的方法，展示在黑板上，試著用算式記錄下來。
2. 以右圖為例，你可以怎麼記錄算式呢？



S: $2+2+4+4$

S: 紅色的是 2×2 ，紫色的是 4×2

3. 如何將兩邊的算式合併呢？你能算出答案嗎？說說看，你是怎麼算的？



$$\begin{aligned}
 & 2 \times 2 + 4 \times 2 \\
 & = 4 + 8 \\
 & = 12
 \end{aligned}$$

(六)老師排，學生記錄算式。

(七) A 組 (B 組) 排數棒，B 組 (A 組) 寫算式。

(八)咱們一起來做數：請依據下列的算式拿出數棒。

01	$7 + 7 + 7$
02	10×3
03	$4 \times 3 + 5$
04	$8 \times 2 + 4 \times 3$

(九)數棒接龍：老師排出數棒長龍，同學們接力將它列出長長的算式，再挑戰能否算出長龍的答案總合？



算式參考： $2 \times 2 + 3 \times 3 + 6 \times 2 + 1 \times 3$

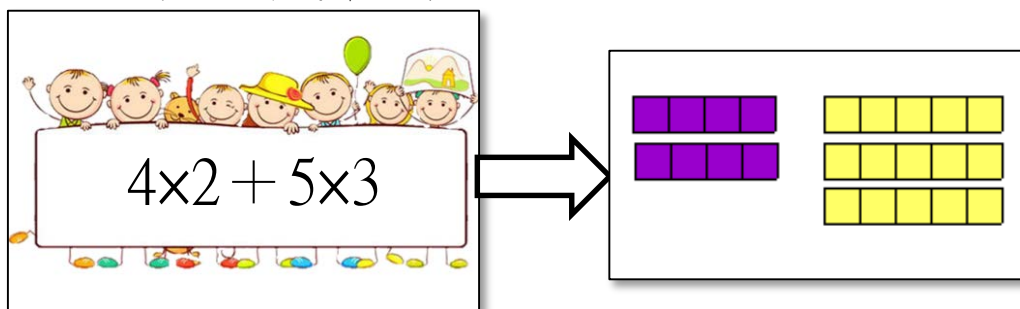
二、遊戲規則示範及說明。

A 方案－組型分類：將【算式牌】進行分類，共三類：

- ✓ 一段式（需用單色數棒組成）：如 3×4 、 10×2 ……
- ✓ 兩段式（需用兩種數棒組成）：如 $3 \times 2 + 7$ 、 $10 \times 2 + 5 \times 3$ ……
- ✓ 三段式（需用三種數棒組成）：如 $3 \times 2 + 7 \times 2 + 6 \times 3$ 、 $10 \times 2 + 5 \times 3 + 4$ ……

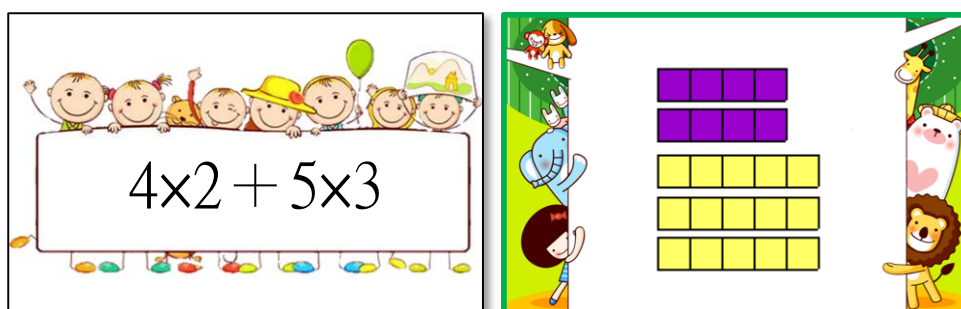
B 方案－小小組合師：依【算式牌】進行做數：

說明：依據展示的算式牌，取出等同的數棒並排列完成，最快者即可取得這張算式牌。例如：



C 方案－數形對對碰：將【算式牌】與【數棒牌】進行配對：

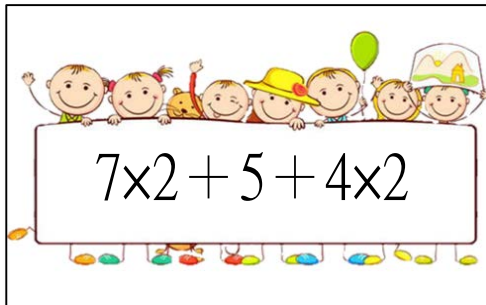
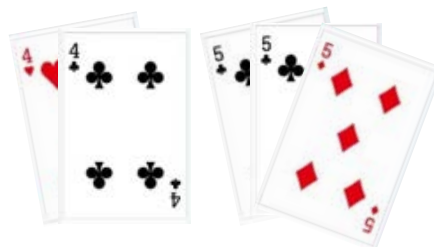
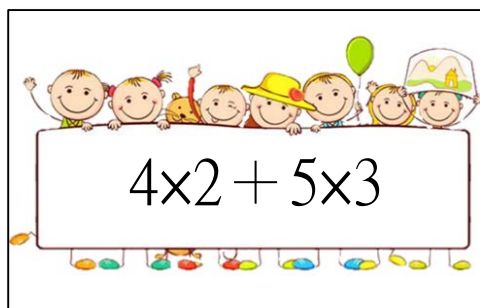
說明：能將算式牌和數棒牌一一對應，最快完成的組別獲勝。例如：





D 方案—撲克大補給：利用【撲克牌】組合出【算式牌】：

說明：仿撿紅點方式來進行【撲克牌】點數的組合，使其符合【算式牌】所需要的組合，例如：



E 方案—誰是老大：【算式牌】+【大小骰子】進行大小比較（需計算出答案）：

說明：每人翻一張算式牌，計算點數後，再擲骰子，看看是比大還是比小，答數最大或最小者獲勝，可取得這張算式牌。

附註：此活動適合學習過後的拓展，甚至可以運用在高年級。

F 方案—數神對決：掀【算式牌】進行運算搶答：

說明：翻一張算式牌，大家計算總數最快答出計算結果者可以取得這張算式牌，最後計算得到的張數，多者獲勝。

附註：此活動適合學習過後的拓展，甚至可以運用在高年級。

三、實際玩法

【A 方案】組型分類～熱身賽

1. 各組發給一盒算式牌，先將算式牌進行洗牌。
2. 然後將算式牌進行分類：一段式、兩段式、三段式一類
3. 最快完成者獲勝。

【B 方案】小小組合師～做數活動

1. 每組 4 人 (A、B、C、D)，每人發給 1—10 的數棒各 5 個。
2. 由 A 先翻算式牌，B、C、D 三人要依據算式牌取出等同的數棒，最快者得到算式牌。
3. 再由 B 翻算式牌，A、C、D 三人要依據算式牌取出等同的數棒，最快者得到算式牌。
4. 以此類推，直到所有算式牌都翻完了，活動即結束。
5. 得到算式牌最多的組別獲勝。

【C 方案】數形對對碰～配對組合

4. 各組發給一盒算式牌和數棒牌，進行配對組合。
5. 最快組合完畢者獲勝。

【D 方案】撲克大補給～組數活動

1. 每人發 10 張撲克牌，再掀開 4 張放桌面，其餘的放中間。
2. 掀開 4 張算式牌放在中間，其餘的由莊家保管，當一張算式牌被吃下時，莊家再再掀一張算式牌放桌上，保持檯面上有 4 張算式牌。
3. 活動由莊家先開始，依據輪流出牌吃牌：
 - 若手中有牌可以湊出算式牌即可取走，然後再取撲克牌補足手中的牌，手中要保持 10 張牌。
 - 若手中的牌再搭上桌上面的牌也可以湊出算式牌時，也可以取走，然後再補足手中的牌。
 - 若沒適合的牌組可以出，則可放下 1 張的撲克牌，再從牌堆中取回

一張撲克牌。

4. 當桌面上的撲克牌沒有時：

- 手中的牌可湊出算式牌即可取走。
- 手中的牌與桌面上的牌可湊出算式牌，亦可取走。
- 若都無法湊出牌組，則需釋放一張牌到桌面上，同時掀開一張算式牌。

5. 活動直到無法再進行組合時，活動即結束。

6. 得到的撲克牌數最多者獲勝。

【E 方案】誰是老大～比大小

(附註：此活動適合學習過後的拓展，甚至可以運用在高年級。)

1. 每回合由莊家發給每人一張算式牌，並擲大小骰，比大或比小，遇到相同者，則猜拳勝者得到算式牌。
2. 得到最多算式牌者獲勝。

【F 方案】數神對決～搶答

(附註：此活動適合學習過後的拓展，甚至可以運用在高年級。)

1. 每組 4 人 (A、B、C、D)，發給一盒算式牌，先洗牌。
2. 第一回合由 A 先當翻牌者，B、C、D 三人進行搶答，將算式牌中的答案算出來，最快者可獲得此算式牌。
3. 第一回合結束後，計算得到的牌數，即得幾分。
4. 第二回合由 B 先當翻牌者，A、C、D 三人進行搶答，將算式牌中的答案算出來，最快者可獲得此算式牌。
5. 第二回合結束後，計算得到的牌數，即得幾分。
6. 以此類推，四個回合結束後，計算總分，最高分者獲勝。
7. 可以請各組最高分者出來進行組間的比賽，由老師翻牌，學生搶答。

肆、學習小檢測：

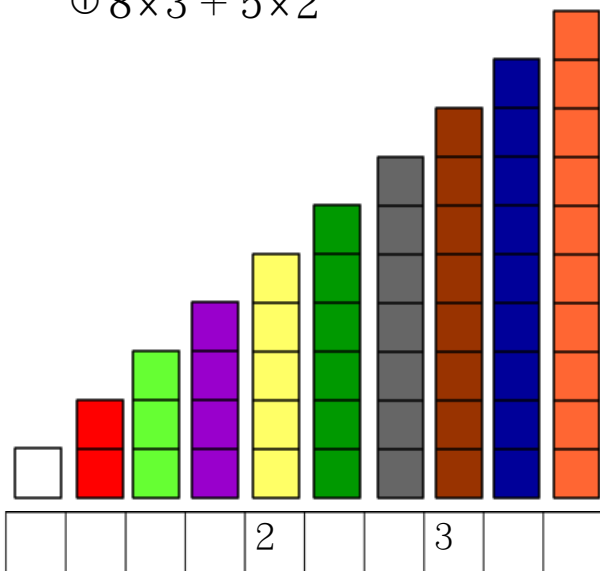
■ 看算式牌在數棒下方填寫需要的數量

我們玩過「接力棒」的遊戲了，不管是輸或贏，一切都不是太重要，現在就來自我檢驗一下，你在這個學習中，是否學會了數棒來表示算式的意義。加油喔！

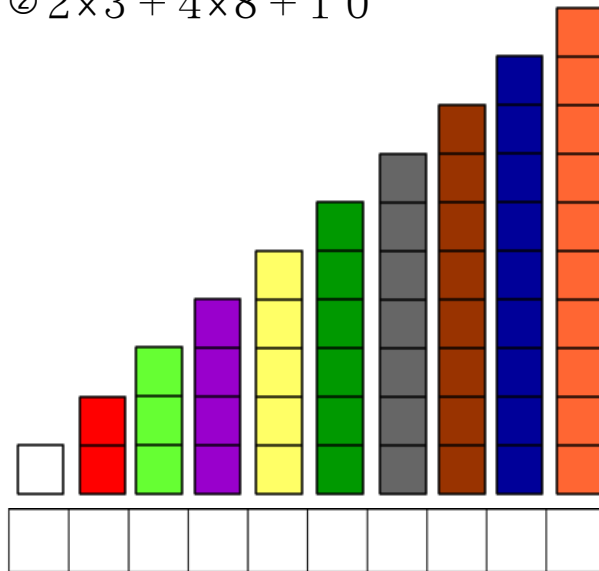
我的姓名是：

(一)依據算式的意義，在需使用的數棒下方填寫需要的數量。

$$\textcircled{1} 8 \times 3 + 5 \times 2$$



$$\textcircled{2} 2 \times 3 + 4 \times 8 + 10$$



(二)請算出下列算式的答案，看看你能挑戰到第幾級？

$$\textcircled{1} 2 \times 3 + 4 \times 1 =$$

$$\textcircled{2} 5 \times 1 + 4 \times 3 =$$

$$\textcircled{3} 2 \times 7 + 8 =$$

$$\textcircled{4} 3 + 9 \times 2 =$$

$$\textcircled{5} 6 \times 2 + 3 \times 5 + 4 \times 2 =$$

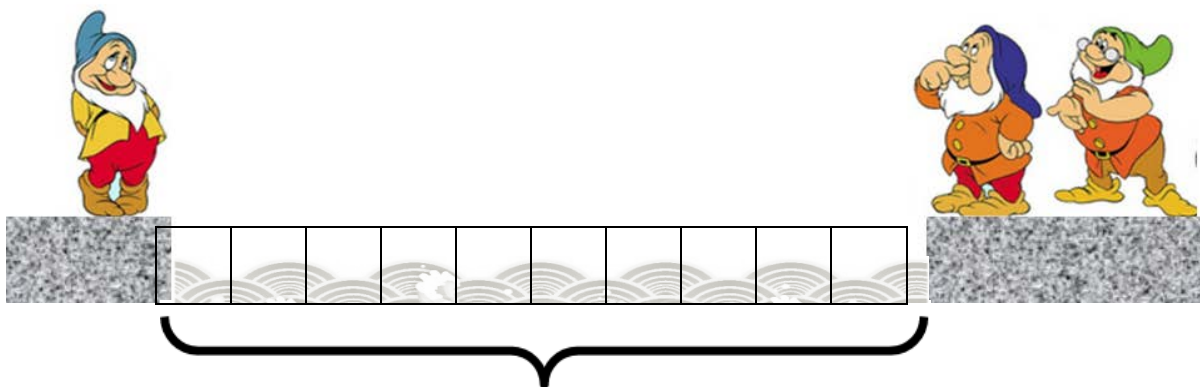
$$\textcircled{6} 5 \times 3 + 10 \times 1 + 8 =$$

$$\textcircled{7} 9 \times 2 + 8 \times 3 + 7 \times 4 + 5 \times 5 =$$

$$\textcircled{8} 9 + 2 \times 5 + 3 \times 8 + 4 \times 7 + 6 \times 10 =$$

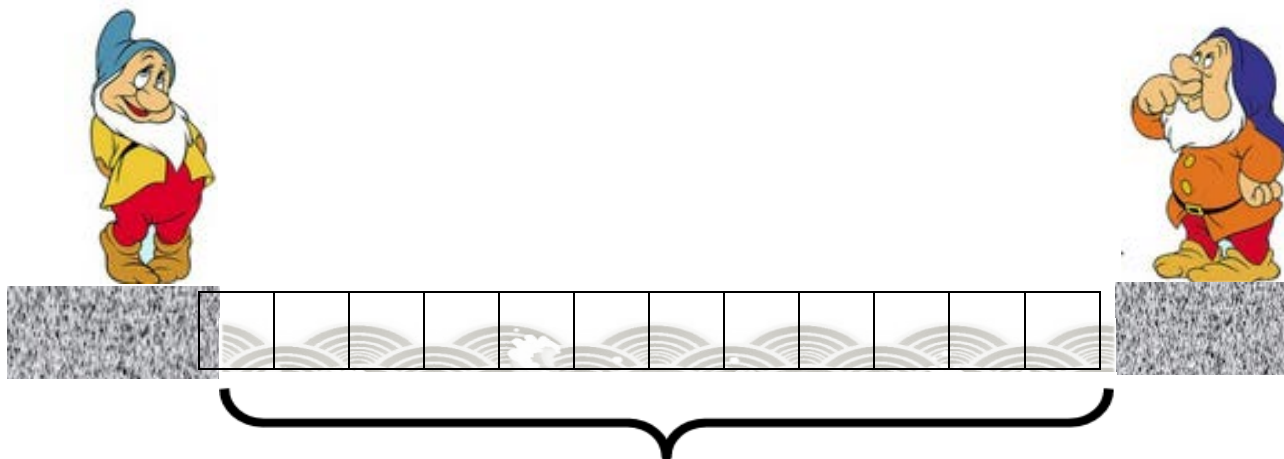
附件（一）～工作單

- 搭一條 10 公分的長橋



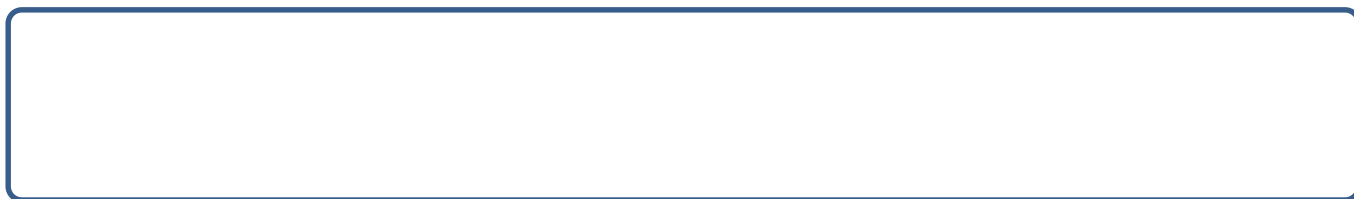
10 公分

- 搭一條 12 公分的長橋

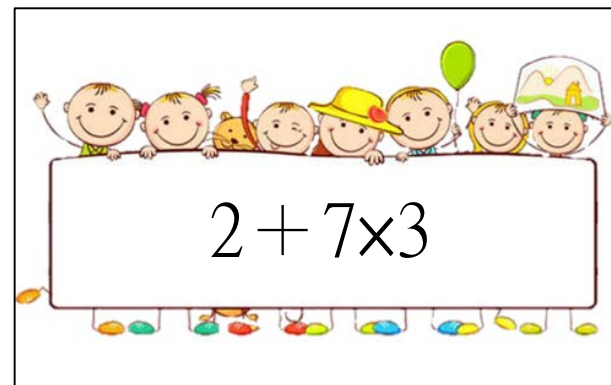
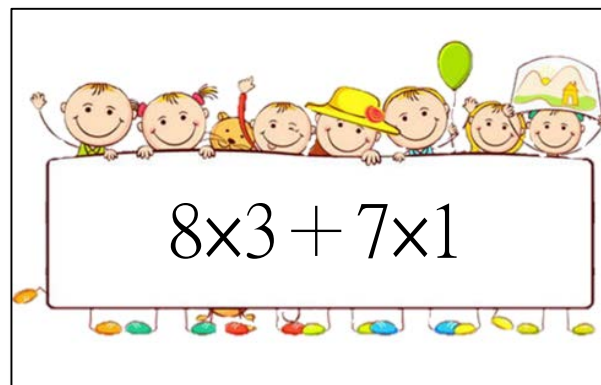
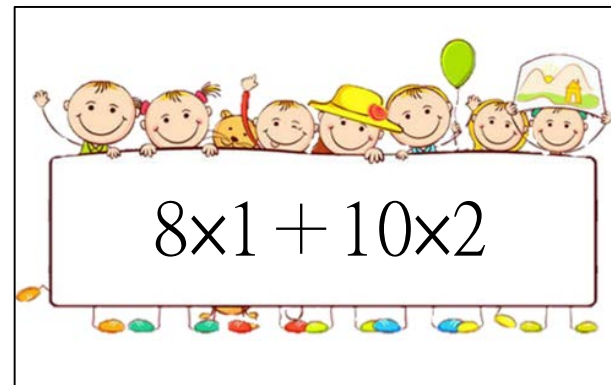
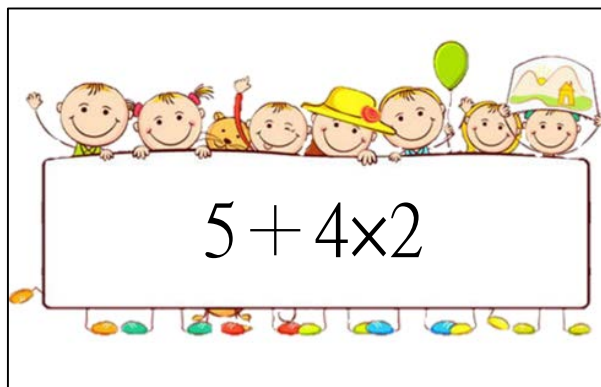
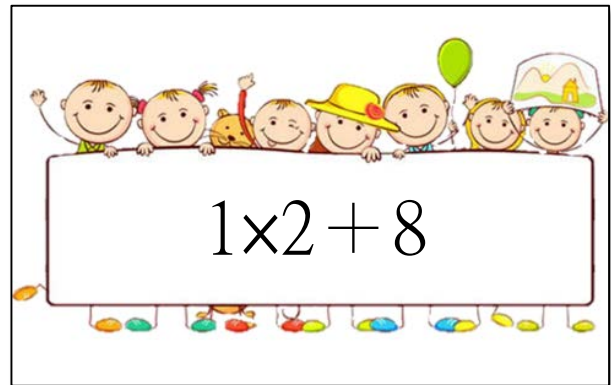
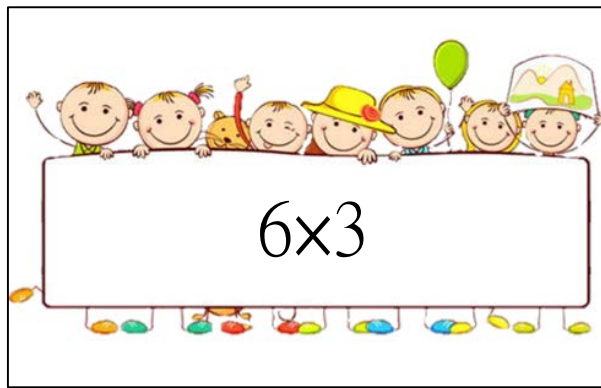
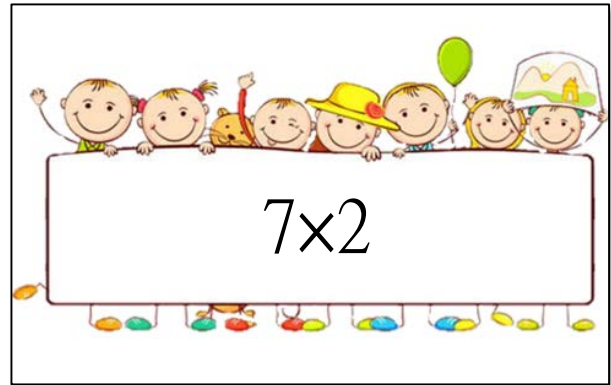
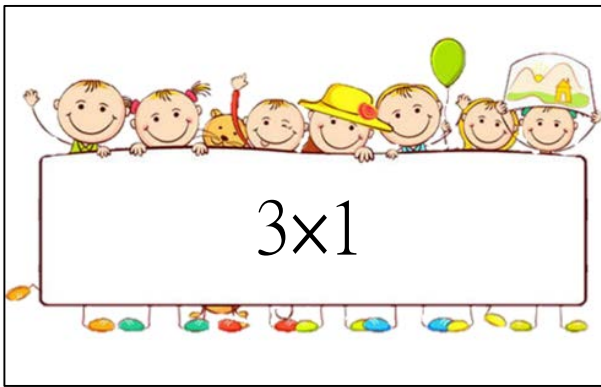


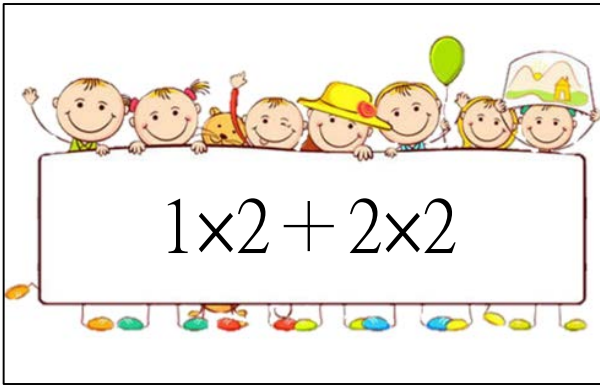
12 公分

- 接龍

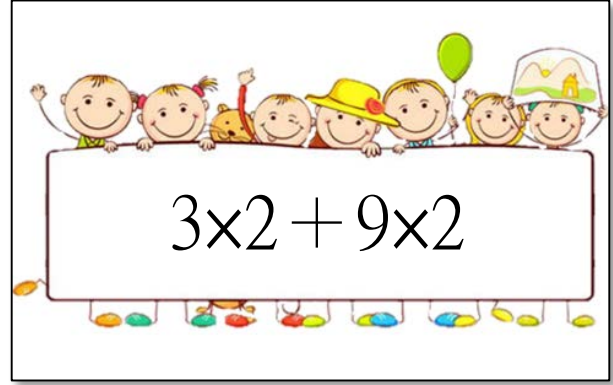


附件（二）～算式牌

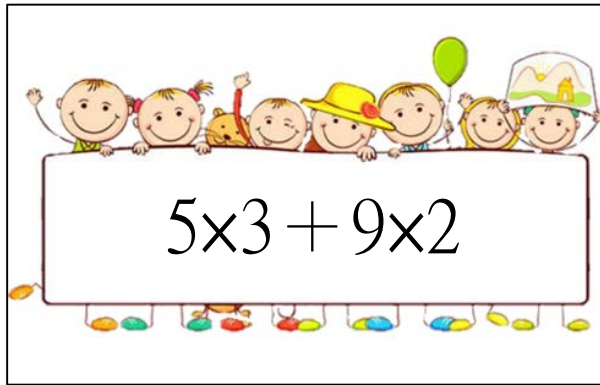




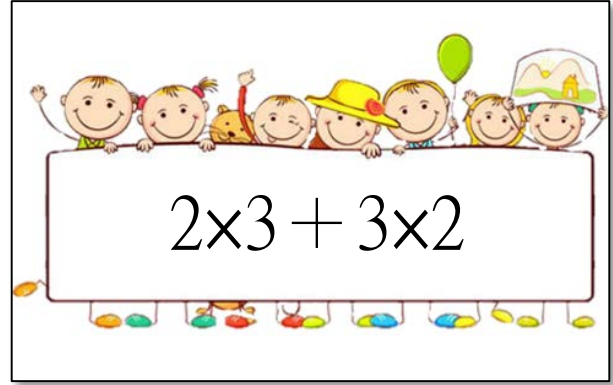
$1 \times 2 + 2 \times 2$



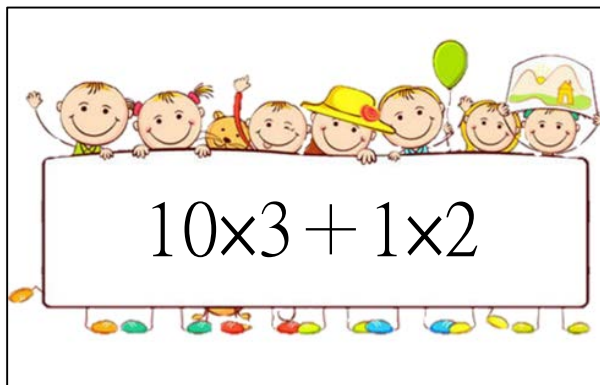
$3 \times 2 + 9 \times 2$



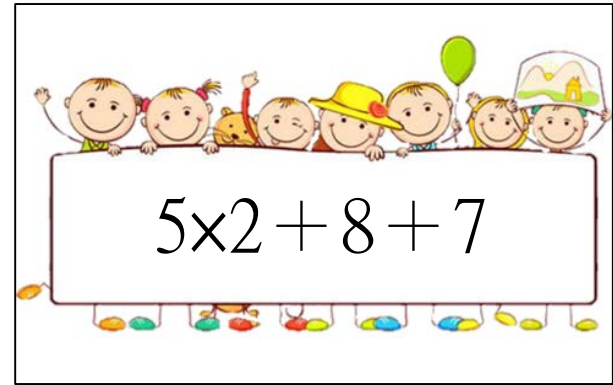
$5 \times 3 + 9 \times 2$



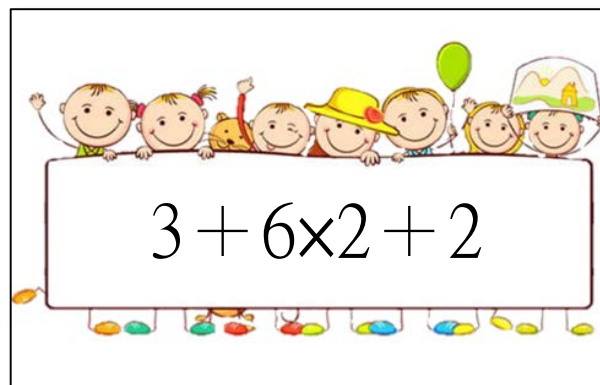
$2 \times 3 + 3 \times 2$



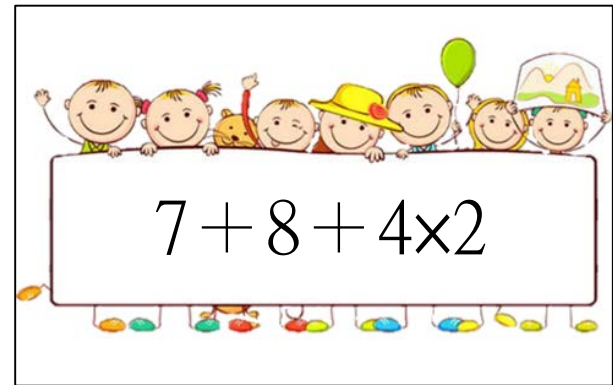
$10 \times 3 + 1 \times 2$



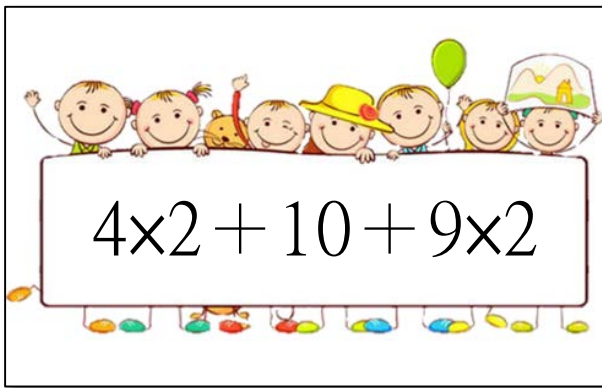
$5 \times 2 + 8 + 7$



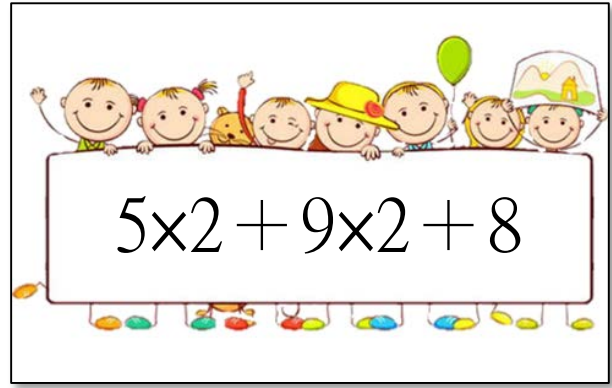
$3 + 6 \times 2 + 2$



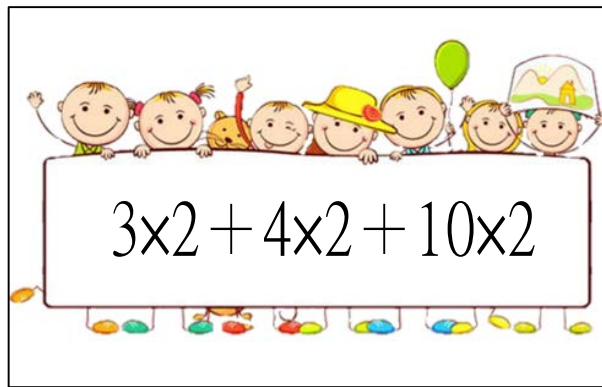
$7 + 8 + 4 \times 2$



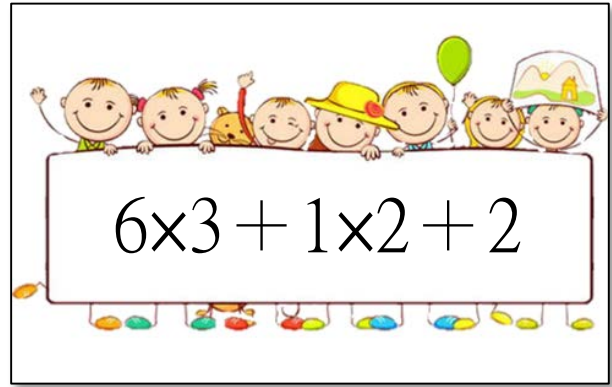
$4 \times 2 + 10 + 9 \times 2$



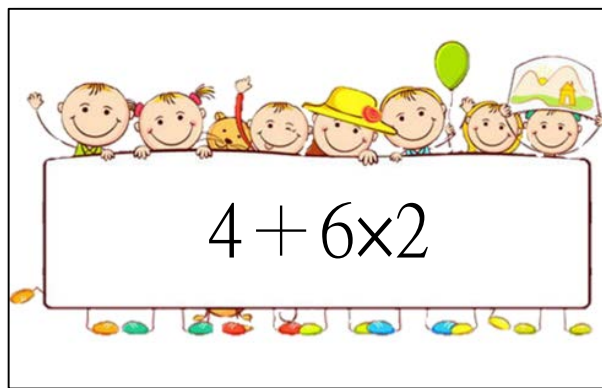
$5 \times 2 + 9 \times 2 + 8$



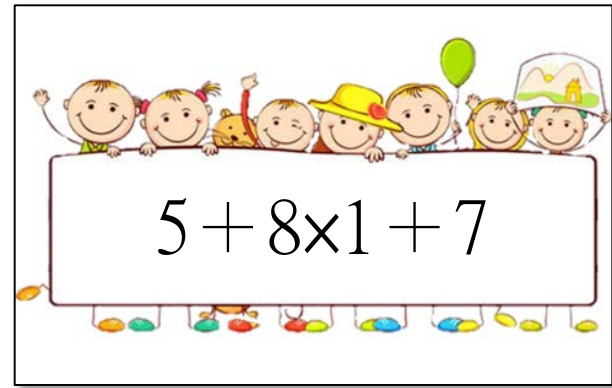
$3 \times 2 + 4 \times 2 + 10 \times 2$



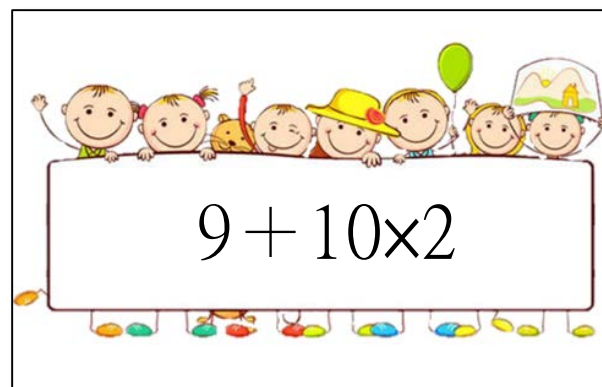
$6 \times 3 + 1 \times 2 + 2$



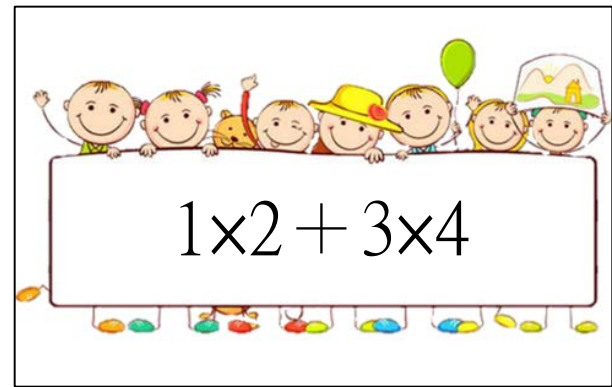
$4 + 6 \times 2$



$5 + 8 \times 1 + 7$



$9 + 10 \times 2$



$1 \times 2 + 3 \times 4$

附件 (三) ~ 数棒牌

