३. जोड़

पुनरावर्तन

◆ निम्नलिखित जोड़ पूर्ण करो ।

(१) ३४२ + १२३ = _____

(२) ३४५ + ३२४ = _____

(३) १७० + ६२६ = _____

(४) २९४ + १०५ = _____

(५) ६०९ + २०० = _____

◆ नीचे दिए गए जोड़ों (योगफलों) का निरीक्षण करो ।

	ह	सै	द	इ
	४	३	०	१
+	३	२	९	०
	७	५	९	१

	दह	ह	सै	द	इ
	७	३	२	१	५
+			३	५	२
	७	३	५	६	७

तीन अंकवाली संख्याओं का जोड़ ज्ञात करते समय, जिस प्रकार इकाई में इकाई, दहाई में दहाई तथा सैकड़े में सैकड़े वाला अंक जोड़ते हैं । उसी प्रकार चार अंकवाली अथवा पाँच अंकवाली संख्याओं का जोड़ ज्ञात करते समय हजार में हजार और दस हजार में दस हजार वाले अंक जोड़ते हैं ।

◆ आड़े विन्यास से किए गए जोड़ों का निरीक्षण करो ।

७ ५ १ ३ + १ २ ७ ३ = ८७८६

सर्वप्रथम इकाई में इकाई जोड़ेंगे । बाद में दहाई में दहाई, सैकड़े में सैकड़ा तथा अंत में हजार में हजार जोड़ेंगे ।

स्वाध्याय

१. खड़े विन्यास द्वारा नीचे दिए गए जोड़ पूर्ण करो ।

(१) २३०१ + ४०५६ (२) ४०१७ + २०८१ (३) २०१७ + १७०६०

(४) ४७७७ + २००१ (५) ९४१ + ९९०५८ (६) १२३३६ + ५००२१

(७) ७७७७७ + २००१ (८) ९९९ + ४०००

२. आड़े विन्यास द्वारा जोड़ो ।

(१) ७००६ + २१९३ (२) ४११ + ७८८ (३) २७९ + ९७४१०

(४) ५३०४६ + २००१ (५) ७०१३ + ९१४०५ (६) ९२९८ + ८०३०१

३. नीचे दिए गए तीनों स्तंभों की समान संख्याओं को तीरों द्वारा मिलाओ ।

चौदह हजार धन तीन सौ	५०९ + १००	९९७०२
दो हजार धन नब्बे	१४००० + ३००	६०९
पाँच सौ नौ + सौ	९९००० + ७०२	२०९०
निन्यानवे हजार + सात सौ दो	२००० + ९०	१४३००

जोड़ : हासिलयुक्त

◆ तन्वी के पास ६३७ मनके हैं ।

सान्वी के पास ५७४ मनके हैं ।

दोनों के पास मिलकर कुल कितने मनके हैं ?

७ छुट्टा और ४ छुट्टा मनके मिलाने पर दहाई की एक माला बनेगी तथा एक छुट्टा मनका बचेगा ।

दहाईवाली ३ और दहाईवाली ७ मालाएँ मिलकर १० दहाई मालाएँ तथा दहाईवाली १ नई माला मिलाकर ११ दहाईवाली मालाएँ बनेंगी ।

११ दहाई मालाओं में से १० दहाई मालाएँ एकत्र करने पर सैकड़े की एक थैली बनेगी तथा १ दहाई माला बचेगी ।

दोनों के पास मिलाकर सैकड़ेवाली ११ थैलियाँ हैं । उनमें सैकड़ेवाली १ नई थैली मिलाने पर सैकड़ेवाली कुल १२ थैलियाँ बनीं । उनमें से १० सैकड़ा अर्थात १ हजार इसलिए अब हम एक हजार का बटुआ बनाएँगे । सैकड़ेवाली २ थैलियाँ वैसी ही बचेंगी ।

दोनों के मिलकर कुल मनके

अर्थात १२११ मनके होते हैं ।

ह	सै	द	इ
१	१	१	
+	६	३	७
	४	७	४
१	१२	११	११

जोड़ ६३७ + ५७४ को संक्षेप में दाईं ओर दिखाए अनुसार लिखेंगे ।

◆ नीचे दिए गए जोड़ पूर्ण करो ।

ह	सै	द	इ
+	५	४	८
	९	५	७

ह	सै	द	इ
+	६	५	०
	८	७	९

ह	सै	द	इ
+	४	८	९
	५	१	१

चार अंकों तक की संख्याओं का जोड़

स्वाध्याय

◆ जोड़ो ।

(१) ५६४२ + ४१७९

ह	सै	द	इ
५	६	४	२
+ ४	१	७	९

(२) ४९८४ + ७७५

ह	सै	द	इ
४	९	८	४
+	७	७	५

(३) ७८५० + २९

ह	सै	द	इ
७	८	५	०
+		२	९

(४) ५६८९ + १३५ + ८७

ह	सै	द	इ
+			
+			

(५) ७ + ४८९५ + १३७

ह	सै	द	इ
+			
+			

(६) २३९ + ५३१० + ३०

ह	सै	द	इ
+			
+			

◆ जोड़ो : ६७८५ + ७४५३

ह	सै	द	इ
६	७	८	५
+ ७	४	५	३

सर्वप्रथम संख्याओं का खड़ा विन्यास करेंगे ।
इकाई में इकाई मिलाएँगे । ५ + ३ = ८
अब दहाई में दहाई मिलाएँगे ।
८ द + ५ द = १३ द
१३ द का अर्थ है १ सै ३ द
१ सै हासिल आया । ३ द बचे ।
अब ७ सै + ४ सै = ११ सै
११ सै + हासिल १ सै = १२ सै
१२ सै का अर्थ है १ ह २ सै
१ ह हासिल आया, बचे २ सै
अब ६ ह + ७ ह = १३ ह
१३ ह + हासिल १ ह = १४ ह

दह	ह	सै	द	इ
	१	१		
	६	७	८	५
+	७	४	५	३
१	४	२	३	८

प्रत्येक स्थान के नीचे केवल एक अंक लिखते हैं । इस आधार पर १४ ह का अर्थ है १ दस हजार तथा ४ हजार । इसके १ के लिए नए स्थान का निर्माण करेंगे । दस हजार के स्थान को दह के रूप में दिखाएँगे । जोड़ आया १४२३८ ।

स्वाध्याय

१. जोड़ो ।

(१) ७८५९ + ८५४६

दह	ह	सै	द	इ
+				

(२) ८८८८ + ४५७६

दह	ह	सै	द	इ
+				

२. खड़ा विन्यास करके जोड़ो ।

(१) ८५०९ + ३६५८ (२) ९०७६ + ४९५३ (३) ६८४१ + ७५१५

(४) ५७०९ + ७८११ (५) ६८५४ + ३९६३ (६) २८४७ + ९५६३

◆ जोड़ो : २४५५८ + ३७

यदि अमित, रूपेश तथा सुमीत द्वारा इन संख्याओं का विन्यास निम्नानुसार करके जोड़ ज्ञात किया हो तो किसका जोड़ सही आया ?

अमित का विन्यास

	दह	ह	सै	द	इ
	२	४	५	५	८
+	३	७			
	६	१	५	५	८

रूपेश का विन्यास

	दह	ह	सै	द	इ
	२	४	५	५	८
+				३	७
	२	४	५	९	५

सुमीत का विन्यास

	दह	ह	सै	द	इ
	२	४	५	५	८
+		३	७		
	२	८	२	५	८

रूपेश द्वारा किया गया जोड़ सही आया । अमित तथा सुमीत ने संख्या ३७ को सही स्थान पर नहीं लिखा है । संख्या ३७ दो अंकवाली है । इसमें ३ दहाई तथा ७ इकाई हैं । दह, ह और सै, इन स्थानों पर अंक नहीं हैं । जोड़ ज्ञात करते समय इकाई के नीचे इकाई, दहाई के नीचे दहाई लिखते हैं । अमित और सुमीत के विन्यासों में त्रुटि है । इसके कारण उनके द्वारा ज्ञात किए गए जोड़ भी गलत हैं ।

स्वाध्याय

जोड़ ज्ञात करो ।

(१) १७१९ + ४९२५ (२) ११५७ + ९०० (३) २७०९ + ३५

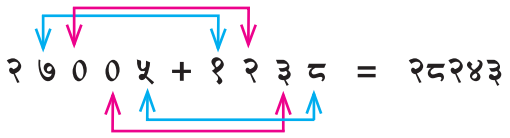
(४) ३७५२ + ४८५ (५) ८०७६ + ५६५ (६) ५७००४ + ३८१६

(७) ८८७०९ + १६५ (८) २७०९५ + ४८०७ (९) ५१०९८ + १९८०३

(१०) ३०० + १५० + ७० + ३५ (११) ४९००० + ४२०० + ६२० + ५४

(१२) ४००० + १६०० + ८०० + ८० + ३२० + ३२

◆ आड़े विन्यास द्‌वारा नीचे दिया गया जोड़ पूर्ण करो । हासिल को मन में ही रखो ।



स्वाध्याय

आड़े विन्यास द्‌वारा जोड़ ज्ञात करो ।

(१) ४५१२ + २३९५ (२) ९२००९ + ४२९ (३) ५०३२५ + १५२

आयेशा : हमने अच्छी तरह समझ लिया है कि दो संख्याओं का जोड़ कैसे ज्ञात किया जाता है । परंतु एक बात मुझे पूछनी है ।

शिक्षिका : कौन–सी बात पूछनी है ?

आयेशा : जोड़ ज्ञात करते समय पहले इकाइयों का, बाद में दहाइयों का, सैकड़ों का ऐसे ही क्रम में जोड़ क्यों करते हैं ? पहले सैकड़ों, बाद में दहाइयों का, ऐसा क्यों नहीं करते ?

शिक्षिका : वैसा भी कर सकते हैं । मैं तुम्हें दोनों प्रकारों द्‌वारा जोड़ ज्ञात करके दिखाती हूँ । इसे ध्यान से देखो, जिससे तुम्हारे प्रश्न का उत्तर तुम्हें मिल जाएगा ।

विधि १

	सै	द	इ
+	२	९	९
+	१	८	७
	१	२	६
	४	१९	२२
	४+१	९+२	२
	५	११	२
	५+१	१	२
	६	१	२

यहाँ पर सर्वप्रथम सैकड़ों का, बाद में दहाइयों का और उसके बाद इकाइयों का जोड़ ज्ञात किया गया है । दहाइयों तथा सैकड़ों के खानों में दो बार हासिल आया ।

विधि २

	२	२	
+	२	९	९
+	१	८	७
	१	२	६
	६	२१	२२
	६	१	२

इसमें क्रम से इकाइयों का, दहाइयों का तथा सैकड़ों का जोड़ किया गया है । दहाइयों के जोड़ में केवल एक बार हासिल आया ।

आयेशा : अब समझी । शतकों का अर्थात सबसे बाईं ओरवाले स्थान से जोड़ करने की अपेक्षा, दाईं ओर से क्रमशः इकाई, दहाई, सैकड़ा के अनुसार जोड़ करना अधिक आसान होता है ।

✍ **ध्यान में रखो :** जोड़ ज्ञात करते समय पहले इकाइयों का, बाद में दहाइयों का, उसके बाद सैकड़ों का, इसी प्रकार इकाई से प्रारंभ करके क्रमशः बड़े स्थानों के अंकों का जोड़ ज्ञात करना आसान होता है ।