

主題四 綜合練習

1. 寫出符合的全等性質。

(必要時可先畫出合乎題意的三角形再加以判斷)

(1) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\overline{AB} = \overline{PQ}$, $\overline{BC} = \overline{QR}$, $\overline{AC} = \overline{PR}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

(2) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\angle A = \angle P$, $\angle B = \angle Q$, $\overline{AB} = \overline{PQ}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

(3) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\angle B = \angle Q$, $\overline{AB} = \overline{PQ}$, $\overline{BC} = \overline{QR}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

(4) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\angle A = \angle P$, $\angle B = \angle Q$, $\overline{AC} = \overline{PR}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

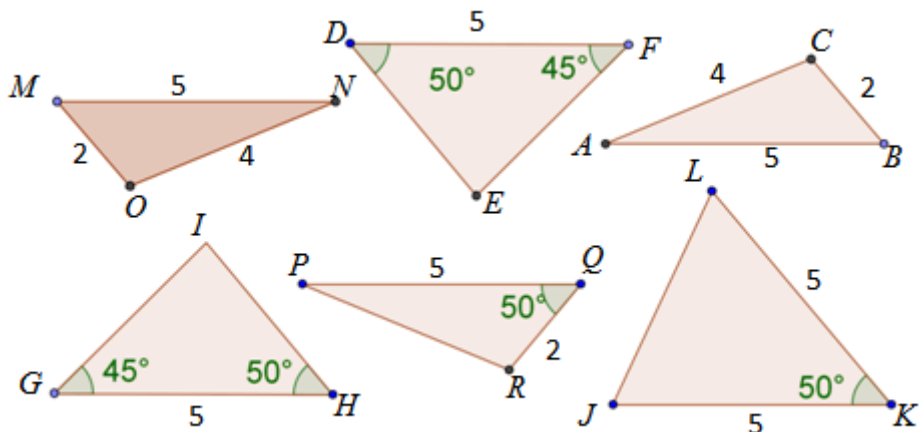
(5) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\angle A = \angle P = 90^\circ$, $\overline{BC} = \overline{QR}$, $\overline{AB} = \overline{PQ}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

(6) $\triangle ABC$ 與 $\triangle PQR$ 中， $\angle A = \angle P = 90^\circ$, $\overline{AC} = \overline{PR}$, $\overline{AB} = \overline{PQ}$ ，

由此可根據_____全等性質，推得 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 。

2. 將下列全等的三角形配對，並寫出所根據的全等性質？

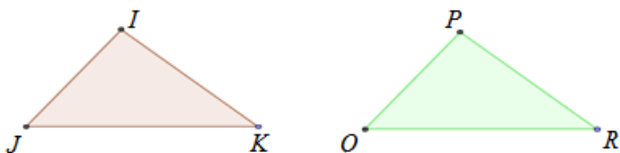


(1) \triangle _____ 和 \triangle _____ 全等，根據 _____ 全等性質。

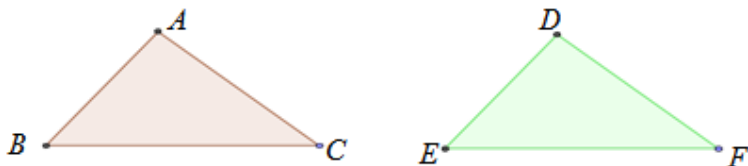
(2) \triangle _____ 和 \triangle _____ 全等，根據 _____ 全等性質。

3. 請寫出適合的條件，以符合三角形的全等判別性質。

(1) $\triangle IJK$ 與 $\triangle PQR$ 中，若 $\overline{IJ} = \overline{PQ}$, $\overline{JK} = \overline{QR}$, _____，
則可由 SAS 全等性質推得 $\triangle IJK \cong \triangle PQR$ 。



(2) $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$, _____，
則可由 ASA 全等性質推得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。

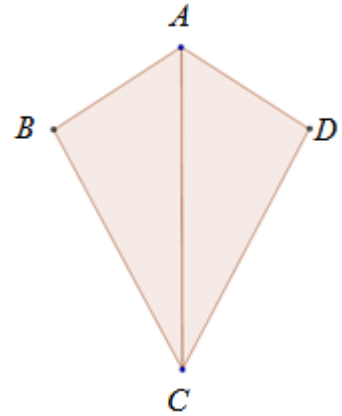


(3) $\triangle DEF$ 與 $\triangle PQR$ 中，已知 $\overline{DE} = \overline{PQ}$, $\overline{DF} = \overline{PR}$, _____ ,
則可由 SSS 全等性質推得 $\triangle DEF \cong \triangle PQR$ 。

(4) $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，若 $\angle A = \angle D = 90^\circ$, $\overline{AC} = \overline{DF}$, _____ ,
則可由 RHS 全等性質推得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。

4. 觀察右圖回答下列問題：

(1) 若 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{BC} = \overline{DC}$,
又因 _____ (公用邊) ,
則依 _____ 全等性質得 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ 。



(2) 若 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle BAC = \angle DAC$,
又因 _____ (公用邊) ,
則依 _____ 全等性質得 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ 。

(3) 若 $\angle BAC = \angle DAC$, $\angle BCA = \angle DCA$,
又因 _____ (公用邊) ,
則依 _____ 全等性質得 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ 。

(4) 若 $\angle BAC = \angle DAC$, $\angle B = \angle D$,
又因 _____ (公用邊) ,
則依 _____ 全等性質得 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ 。

5. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，A、B、C 分別對應於 D、E、F。
 $\angle A = 30^\circ, \angle B = 40^\circ$ ，請問 $\angle F = ?$
6. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，A、B、C 分別對應於 D、E、F。
 $\overline{AB} = 5, \overline{BC} = 6, \overline{AC} = 7$ ，請問 $\overline{DF} = ?$
7. 如下圖，已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，A、B、C 分別對應於 D、E、F。
 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 8$ ， $\overline{DE} = 2x - 4$ ， $\overline{EF} = x + 6$ ，算算看：
(1) x 是多少？
(2) \overline{BC} 有多長？

