能力指標：8-s-10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8-s-10 | 能理解三角形的基本性質。 | S-4-08  S-4-09  S-4-11  S-4-12 |

說明：

1. 由兩點間直線距離最短，來理解三角形任兩邊之和大於第三邊，任兩邊之差小於第三邊。
2. 能理解三個正數滿足任意二數和大於第三邊，則此三個正數必為某一三角形的三邊長。
3. 理解三角形一外角等於其內對角之和，外角大於其任一內對角。
4. 理解三角形中，大角對大邊，大邊對大角 ; 等邊對等角，等角對等邊。後者是說等腰三角形，兩底角相等；若三角形兩底角相等，則此三角形為等腰三角形。
5. 能利用本細目上述的闡釋解決生活上相關的問題。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能力指標 | 下修建議 | 教學影片 | 協作設計人 |
| 8-s-10 |  | 三角形邊長關係  http://s01.calm9.com/qrcode/2017-01/EW9M902TXD.png  三角形的邊角關係  http://s01.calm9.com/qrcode/2017-01/5GK1OIZU0X.png  樞紐定理  http://s01.calm9.com/qrcode/2017-01/LVZTZOKF73.png | 瑞穗國中 張依庭 |

**學習單-1**

班級： 座號： 姓名：

**一、請依照題意判斷，並將正確的答案填入空格中：**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 三角形中任意兩邊的和 第三邊，  任意兩邊的差 第三邊。 |
| 2. | 在一個三角形中，若兩邊不相等，則較大的邊所對的角比較 。  若兩角不相等，則較大的角所對的邊比較 。 |
| 3. | 如下圖，若，則 。(請填入、或)  若，則 。(請填入、或)  「樞紐定理」的圖片搜尋結果 |
| 4. | 三角形的三邊長為、、，求的範圍。  <解>：兩邊之和 ，  兩邊之差 ，  所以 。 |
| 5. | 在中，，，則、、三邊中，  最大的邊為 ，最小的邊為 。  理由： 。 |
| 6. | 在中，，，，則、、三內角中，  最大的角為 ，最小的角為 。  理由： 。 |

**學習單-2**

班級： 座號： 姓名：

**一、單選題：**

|  |  |
| --- | --- |
| ( )1. | 下列各組的3個數分別代表三線段的長度，下列哪一組不可以構成三角形？  (A)8、8、12 (B)6、6、9 (C)7、8、15 (D)7、7、7 |
| ( )2. | 在中，，則的哪一個邊最長？  (A) (B) (C) (D) 無法判定 |
| ( )3. | 中，，，且為最大角，則可能值為何者？  (A)7 (B)9 (C)11 (D)13 |

**二、若一個三角形的三邊長分別是公分、公分、公分。若是整數，則滿足此條件的共有多少個？**

**三、中，，，則、、三邊長的大小關係為何？**

**四、中，、、的長度分別是11、13、15，則、、三內角的大小關係為何？**

**五、和中，若、，則：**(請在空格中填入、或)

**(1)，則**   **。**

**(2)，則**   **。**

**(3)，則**   **。**

**(4)，則**   **。**

**學習單-3**

班級： 座號： 姓名：

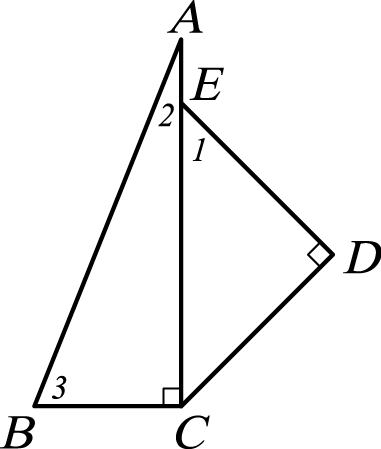
**一、單選題：**

|  |  |
| --- | --- |
| ( )1. | 三角形的三邊長為、、，則下列何數不可能為的值？  (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 |
| ( )2. | 在中，若，，則下列何者正確？  (A) (B) (C) (D) |
| ( )3. | 中，，，則下列何者正確？  (A)必為中最長的邊 (B)是中最大的內角  (C)必為中最短的邊 (D) |

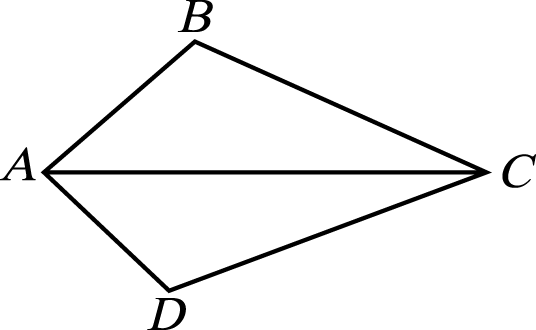
**二、中，，若，則**

**(1)是銳角、直角或鈍角？答：** **角。**

**(2)是銳角、直角或鈍角？答：** **角。**



**三、如右圖，為等腰直角三角形，直角中，，，則、、三個角的大小關係為何？**

**四、如圖，為一四邊形，已知，，，，  
若的長度為一正整數，則：**

**(1)可能的值中，最大值為** **。**

**(2)可能的值中，最小值為** **。**

**五、如圖，是的中點，，請問和的大小關係為何？**