

# 01 數學科 幾何第二章第二部分(2-5) 三角形的邊角關係 檢測卷 B 卷

課輔班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 分數：\_\_\_\_\_

## 一、三角形三邊的關係 (第 1 題 18 分，第 2~3 題每題 6 分，共 30 分)

1. 下列幾組數中，可作為三角形三邊長的，請在□中打√：

□ 1、2、3

□  $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$

□  $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{2}$

□ 4、5、6

□ 0.7、1.5、2.1

□ 4、6、9

□ 1、2、4

□ 6、8、10

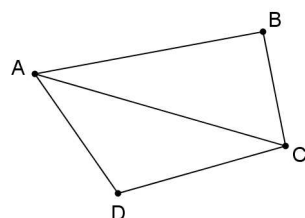
□ 5、12、13

2. 已知△ABC 中， $\overline{AB}=8$ ， $\overline{AC}=11$ ，則：

(1)  $\overline{BC}$  的範圍為\_\_\_\_\_。

(2) 若  $\overline{BC}$  為整數，則  $\overline{BC}$  的值有\_\_\_\_\_個。

3.

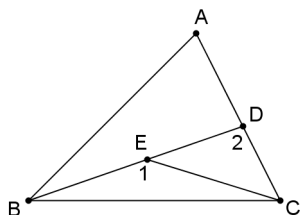


圖(一)

如圖(一)，四邊形 ABCD 中， $\overline{AB}=8$ ， $\overline{BC}=4$ ， $\overline{AD}=5$ ， $\overline{DC}=6$ ，求對角線  $\overline{AC}$  的範圍。

## 二、三角形角的關係 (第 1 題 12 分，第 2~4 題每題 6 分，共 30 分)

1.



圖(二)

如圖(二)，判別下列各角的大小關係：(填入>、=或<)

(1)  $\angle 1$  \_\_\_\_\_  $\angle 2$

(2)  $\angle 2$  \_\_\_\_\_  $\angle A$

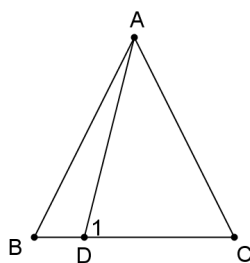
(3)  $\angle 1$  \_\_\_\_\_  $\angle A$

(4)  $\angle ABD$  \_\_\_\_\_  $\angle 2$

(5)  $\angle ABD$  \_\_\_\_\_  $\angle 1$

(6)  $\angle DCE$  \_\_\_\_\_  $\angle 1$

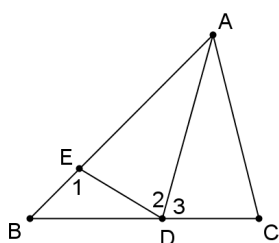
2.



圖(三)

如圖(三)，已知△ABC 為等腰三角形， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ，則  $\angle 1$  和  $\angle C$  的大小關係為何？

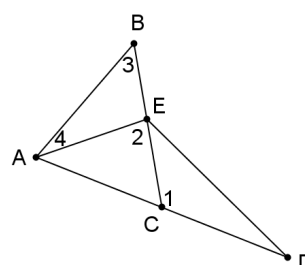
3



圖(四)

如圖(四)，△ABC 中，E 在  $\overline{AB}$  上， $\triangle AED \cong \triangle ACD$ ，則  $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$  的大小關係為何？

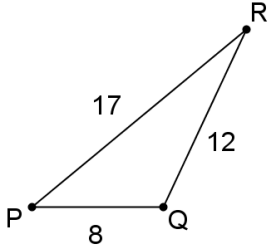
4.



圖(五)

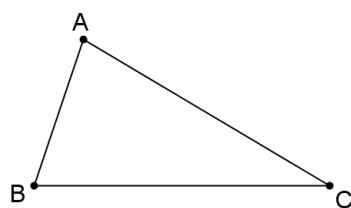
如圖(五)，已知  $\angle 4 < \angle 3$ ，則  $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$  的大小關係為何？

三、三角形的邊角關係 (每題 5 分，共 40 分)

1.


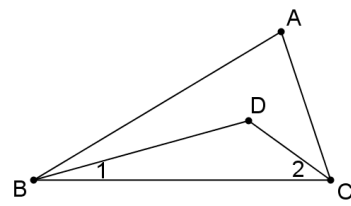
如圖(六)，試比較 $\angle P$ 、 $\angle Q$ 、 $\angle R$ 的大小關係。

圖(六)

2.


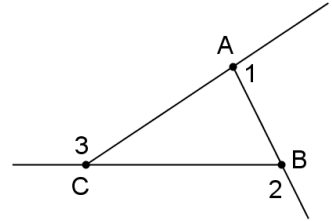
如圖(七)， $\triangle ABC$  中，若 $\angle A > \angle B > \angle C$ ，則 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 的大小關係為何？

圖(七)

3.


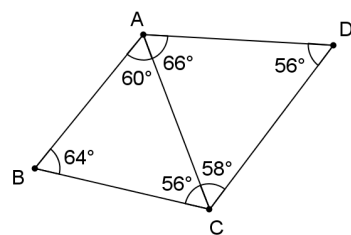
如圖(八)， $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，且 $\overline{BD}$ 、 $\overline{DC}$ 分別為 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的角平分線，試比較 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 的大小為何？

圖(八)

4.


如圖(九)，已知 $\triangle ABC$  中，若 $\overline{BC} > \overline{CA} > \overline{AB}$ ，且 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的外角分別為 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ ，則外角的大小關係為何？

圖(九)

5.


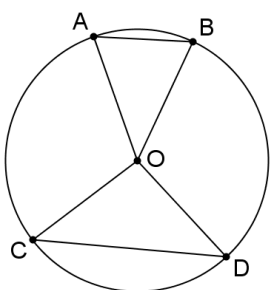
如圖(十)，比較 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{DA}$ 的大小關係。

圖(十)

6.

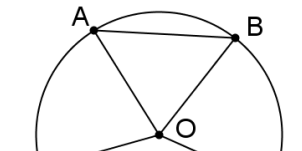
$\triangle ABC$  中，已知 $\angle A = 70^\circ$ ， $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，則下列四個選項中，正確的請在□中打 $\checkmark$ ：

- ☐  $\overline{AB} > \overline{AC}$ 
☐  $\overline{AB} > \overline{BC}$
- ☐  $\overline{AC} = \overline{BC}$ 
☐  $\overline{AB} = \overline{AC}$

7.


如圖(十一)，O 為圓心， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 為圓上兩條弦，若 $\angle AOB < \angle COD$ ，試比較 $\overline{AB}$ 與 $\overline{CD}$ 的大小。

圖(十一)

8.


如圖(十二)，O 為圓心， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 為圓上兩條弦，若 $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{CD} = 10$ ，比較 $\angle AOB$ 與 $\angle COD$ 的大小。

圖(十二)