臺北市立瑠公國民中學 108學年度第一學期 909 第一次定期評量 數學科 試題

 班級:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 座號:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 單選題：(1〜12題，每題5分；13〜22題，每題4分。共100分)

( ) 1.如圖，ΔABC中，$\overbar{AD}：\overbar{CD}＝$4：3，求ΔABD與ΔCBD的面積比為？

 (A) 4：3

 (B) 4：7

 (C) 7：3

 (D)16：9

( ) 2.如圖，ΔABC中，$\vec{AD}$為∠BAC的角平分線，交$\overbar{BC}$於D點，若$\overbar{AB}＝8，\overbar{AC}＝6，\overbar{BC}＝7，$

 求$\overbar{BD}＝？$

 (A) 2

 (B) 3

 (C) 4

 (D) 5



( ) 3.如圖，ΔABC中，P、Q兩點分別在$\overbar{AB}、\overbar{AC}上，$若$\overbar{PQ}$*∥*$\overbar{BC}$，$\overbar{AP}＝$6，$\overbar{PB}＝4$，

 $\overbar{AQ}＝9$，求$\overbar{QC}＝$？

 (A) 4

 (B) 5

 (C) 6

 (D) 7

( ) 4.已知A(-6，1)、B(6，-5)為坐標平面上的兩點，求$\overbar{AB}$的中點坐標？

 (A) (6，-3)

 (B) (-6，3)

 (C) (0，-4)

 (D) (0，-2)

( ) 5.已知∠A＝50°，經過2倍縮放後，其∠A變為多少度？

 (A) 25°

 (B) 50°

 (C) 75°

 (D)100°

( ) 6.已知四邊形ABCD〜四邊形PQRS，A、B、C、D的對應頂點依序為P、Q、R、S，若∠Q＝76°，∠R＝64°，

 ∠S＝100°，求$∠$A＝？

 (A) 64°

 (B) 76°

 (C)100°

 (D)120°

( ) 7.下列有關兩個多邊形相似問題，何者正確？

 (A) 兩個直角三角形一定相似

 (B) 兩個正方形一定相似

 (C) 兩個長方形一定相似

 (D) 兩個菱形一定相似

( ) 8.如圖，$\overbar{EF}$*∥*$\overbar{BC}$，$\overbar{EC}$與$\overbar{BF}$交於A點，$\overbar{EF}$＝18，$\overbar{BC}$＝27，$\overbar{AE}$＝8，求$\overbar{AC}$＝？

 (A) 8

 (B)10

 (C)12

 (D)14

 ( ) 9.下列哪個相似性質，無法說明兩個三角形相似。

 (A) SSA相似

 (B) SSS相似

 (C) SAS相似

 (D) AAA相似



( )10.如圖，已知ΔABC〜ΔDEF，A、B、C的對應頂點為D、E、F，若ΔABC的周長為45，

 ΔDEF的周長為60，求$\overbar{AB}：\overbar{DE}＝$？

 (A) 3：4

 (B) 3：7

 (C) 7：4

 (D) 9：16



( )11.如圖，直線L通過A(0，6)、B(3，0)兩點，若C(5，k)在直線L上，求k的值？

 (A) -3

 (B) -3.5

 (C) -4

 (D) -4.5

( )12.如圖，ΔABC中，$\overbar{CD}$＝20，$\overbar{BD}$＝30，若ΔACD的面積是180，求ΔABC的面積。

 (A) 120

 (B) 270

 (C) 300

 (D) 450



( )13.如圖，ΔABC中，$\overbar{AD}$平分∠BAC，若$\overbar{AB}$＝9，$\overbar{AC}$＝6，$\overbar{BC}$＝10，求$\overbar{BD}$＝？

 (A) 8

 (B) 6

 (C) 4

 (D) 2



( )14.如圖，ΔABC中，$\overbar{PQ}$*∥*$\overbar{AB}$，$\overbar{CP}$＝11，$\overbar{PA}$＝$3x$＋3，$\overbar{CQ}$＝5，$\overbar{QB}$＝$x$＋5，求$x$的值。

 (A) 10

 (B) 11

 (C) 12

 (D) 13

( )15.已知A(4，6)、B($x$，$y$)為坐標平面上的相異兩點，C(1，3)為$\overbar{AB}$的中點，求B點的坐標。

 (A) (-1.5，-1.5)

 (B) (-2，0)

 (C) (1.5，1.5)

 (D) (2.5，4.5)

( )16.如圖，ΔABC中，D、E分別為$\overbar{AB}、\overbar{AC}$的中點，若$\overbar{BC}$＝20，求$\overbar{DE}$＝？

 (A)11

 (B)10

 (C) 9

 (D) 8



( )17.如圖，ΔABC中，$\overbar{AB}$＝$\overbar{AC}$＝9，$\overbar{BC}$＝$\overbar{BD}$＝6，求$\overbar{DC}$＝？

 (A) 4

 (B) 5

 (C) 6

 (D) 7

( )18.如圖，ΔABC〜ΔDEF，A、B、C的對應頂點為D、E、F，$\overbar{AP}$為$\overbar{BC}$上的高，$\overbar{DQ}$為$\overbar{EF}$上的高。若$\overbar{AB}$＝3，

 $\overbar{DE}$＝5，求$\overbar{AP}$：$\overbar{DQ}$＝？

 (A) 2：3

 (B) 2：5

 (C) 3：5

 (D) 9：25

( )19.如圖，ΔABC中，∠BAC＝90°，$\overbar{AD}⊥\overbar{BC}$，若$\overbar{BD}$＝4，$\overbar{CD}$＝9，求$\overbar{AD}$＝？

 (A) $\sqrt{13}$

 (B) 2$\sqrt{13}$

 (C) 3$\sqrt{13}$

 (D) 6

( )20.ΔABC〜ΔDEF，對應邊$\overbar{BC}$：$\overbar{EF}$＝3：2，則ΔABC與ΔDEF的面積比為？

 (A) 3：2

 (B) 3：5

 (C) 5：2

 (D) 9：4

( )21.ΔABC與ΔDEF中，若∠A＝∠D，$\overbar{AB}$：$\overbar{DE}$＝$\overbar{AC}$：$\overbar{DF}$，則ΔABC〜ΔDEF是根據哪一個相似性質？

 (A) AAA相似

 (B) SSS相似

 (C) SAS相似

 (D) SSA相似

( )22.如圖，在A、B兩點間有一個湖泊，志豪為了測量A、B兩點的距離，先找了一點C，並測得$\overbar{CA}$＝90公尺，

 $\overbar{CD}$＝36公尺，再作$\overbar{DE}$*∥*$\overbar{AB}$，使C、E、B三點在同一直線上，$\overbar{DE}$＝48公尺，求A、B兩點的距離為？

 (A) 67.5公尺

 (B) 72公尺

 (C) 84公尺

 (D) 120公尺



**試題結束**