臺北市立瑠公國民中學 108學年度第一學期 909 第三次定期評量 數學科 試題

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

1. 單選題：(每題4分，共100分)

 ( ) 1.直角三角形*ABC*中，∠*A*＝90°，＝7，＝24，求△*ABC*外接圓的半徑。

 (A) 7

 (B) 12.5

 (C) 24

 (D) 25

( ) 2.如圖，*O*點為銳角三角形*ABC*的外心，∠*BAC*＝46°，∠*ABC*＝79°，

求∠*AOB*。

 (A) 55°

 (B) 92°

 (C) 110°

 (D) 158°

( ) 3.已知*O*點為等腰梯形*ABCD*的外心，//，

∠*BOC*＝140°，∠*D*＝110°，求∠*ACB*。

 (A) 35°

 (B) 40°

 (C) 45°

 (D) 50°



( ) 4.如圖，*I*點為△*DEF*的內心，∠*EFD*＝40°，∠*E*＝80°，求∠*DIF*。

 (A) 100°

 (B) 110°

 (C) 120°

 (D) 130°

( ) 5.如圖，△*ABC*中，*I*點為內切圓的圓心，△*AIB*的面積為24，△*AIC*的

面積為15，△*BIC*的面積為21，求：：。

 (A) 8：5：7

 (B) 8：7：5

 (C) 7：5：8

 (D) 7：8：5

( ) 6.如圖，*I*點為△*ABC*的內心，⊥，⊥，⊥，△*ABC*的

面積為6，＝5，＝6，＝7，求。

 (A) $\frac{2}{3}\sqrt{6}$

 (B) $\sqrt{6}$

 (C) $\frac{4}{3}\sqrt{6}$

 (D) $2\sqrt{6}$

 ( ) 7.直角三角形*ABC*中，∠*B*＝90°，＝8，＝6，求△*ABC*的內切圓半徑。

 (A) 4

 (B) 3

 (C) 2

 (D) 1

( ) 8.如圖，△*PQR*中，*M*、*N*分別為、的中點，、交於*G*點，

若＋＝5，求＋。

 (A) 10

 (B) 15

 (C) 20

 (D) 25

( ) 9.如圖，長方形*ABCD*中，＝9，＝12，若*G*1、*G*2兩點

分別為△*ABC*、△*ACD*的重心，求。

 (A) 5

 (B) 5.5

 (C) 6

 (D) 6.5

( )10.如圖，△*ABC*中，*G*點為重心，＝8，＝15，∠*BAC*＝90°，求：

重心到外心的距離。

 (A) 17

 (B) $\frac{17}{2}$

 (C) $\frac{17}{3}$

 (D) $\frac{17}{6}$

( )11.如圖，正三角形*ABC*的邊長為6，⊥，若*G*點為重心，求△*ABC*內切圓的半徑。

 (A) 3

 (B) 2

 (C) $\sqrt{3}$

 (D)$ \sqrt{2}$

( )12.如圖，正六邊形*ABCDEF*中，*I*點為內心，＝6，求此正六邊形的面積。

 (A) 54

 (B) 54$\sqrt{3}$

 (C) 72

 (D) 72$\sqrt{3}$

( )13.若直角三角形的兩股長為2、6，求其外心到三個頂點的距離和。

 (A) 8

 (B) 10

 (C) 2$\sqrt{10}$

 (D) 3$\sqrt{10}$

 ( )14.△*ABC*的面積為24，其內切圓半徑為2，求△*ABC*的周長。

 (A) 22

 (B) 23

 (C) 24

 (D) 25

( )15.如圖，△*ABC*中，∠*ABC*＝90°，＝5，△*ABC*的面積為30，若*O*點為外心，求。

 (A) 5

 (B) 6

 (C) $\frac{13}{2}$

 (D) 7

( )16.如圖，△*ABC*中，*O*點為外心，若∠*A*＝80°，求∠*BOC*。

 (A) 160°

 (B) 155°

 (C) 150°

 (D) 145°

( )17.如圖，△*DEF*中，*I*點為內心，若∠*EIF*＝126°，求∠*D*。

 (A) 72°

 (B) 74°

 (C) 76°

 (D) 78°

( )18.如圖，*I*點為△*ABC*的內心，已知＝8，＝5，＝4，
求△*AIB*與△*AIC*的面積比。

 (A) 1：1

 (B) 8：5

 (C) 5：4

 (D) 2：1

( )19.已知△*ABC*的面積為24，若＝7，內切圓半徑為2，求＋。

 (A) 16

 (B) 17

 (C) 18

 (D) 19

( )20.下列何者不是長方體的展開圖？

(A) (B) (C) (D)

( )21.右圖是一個六角柱，它的底面周長為25公分，柱體的高為10公分，

則此六角柱側面的面積和是多少平方公分？

 (A) 250 平方公分

 (B) 500 平方公分

 (C) 1000平方公分

 (D) 1500平方公分

( )22.右圖是一個三角柱的展開圖，求此三角柱的體積。

 (A) 108

 (B) 168

 (C) 216

 (D) 336

( )23.一個圓柱的底面積為64π平方公分，高為5公分，則此圓柱的體積是多少立方公分？

 (A) 160π立方公分

 (B) 208π立方公分

 (C) 320π立方公分

 (D) 480π立方公分

( )24.有一個正*n*角錐，其邊數比面的數量多9，求此正*n*角錐的頂點數。

 (A) 10

 (B) 11

 (C) 12

 (D) 13

( )25.右圖為一個圓錐的展開圖，其側面展開是一個半徑16公分的半圓，求此圓錐的表面積。

 (A) 64π平方公分

 (B) 128π平方公分

 (C) 160π平方公分

 (D) 192π平方公分