**基隆市立建德國民中學108學年度第一學期九年級數學科補考題庫**

**範圍：第五冊 班級：\_\_\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_\_**

一、單選題

1.如右圖，△ABC中，D、E分別為、上一點，且，

若：＝2：3， 求：＝

(A) 2：3 (B) 3：4 (C) 3：5 (D) 2：5

答：D

2.坐標平面上有A、B、C三點，其中A是的中點。若A點坐標為(1,5)、C點坐標為(3,1)、B點坐標為（x ,y)，求x－y＝(A)8 (B)－1 (C)－8 (D)－10

 答：D

3.如右圖，D、F兩點在上，E、G兩點在上，且。

若：：＝1：2：3，且＝10cm、＝15cm，求：：＝

(A)1：2：3 (B)1：4：9 (C)1：3：6 (D)1：3：5

答：C

 4.已知美美的身高為180公分，在太陽下，當她的影子長為100公分時，

量出旗杆的影子長為150公分，求旗杆長為幾公分？

(A)270 (B)360 (C)300 (D)450 公分

答：A



5.如右圖，與相交於A點，＝9、＝6、＝6、＝4。

則△ABC和△ADE是否一定相似？

(A)不一定相似 (B) SAS相似 (C)SSS相似 (D)AA 相似

答：A

 6.如右圖，四邊形ABCD為平行四邊形，E點在上，

且線段BE與線段CD相交於F點。若＝8、＝6，

則△ABE面積：△DEF面積(A)1：3 (B)1：9 (C)3：4 (D)9：16

答：B

7.下列敘述何者正確？

(A)長方形與正方形一定相似 (B)菱形與正方形一定相似

(C)邊長5cm的正六邊形與邊長3cm的正六邊形一定相似 (D)任意兩個菱形一定相似

答：C

 8.如右圖，△ABC中，D、E分別為、上一點，且、。

若:＝3:5。求△ADE:平行四邊形DECF的面積比

(A) 2:3 (B)3:5 (C)3:2 (D)3:4

答：D

 9.如右圖，△ABC～△DEF，M、N分別為、的中點，

試問想證明△ABM～△DEN，需利用那一種相似性質

(A)AA相似 (B)SAS 相似 (C)ASA相似 (D)SSS相似

答：B

10.如右圖，平行四邊形ABCD中，F是上的一點，且直線AF交於G點、交直線BC於E點。則下列哪一個選項中的兩個三角形不一定相似？

(A) △AFD、△EAB (B) △FCE、△FDG

(C) △ABG、△FDG (D) △AGD、△EGB

答：B

11.平面上，若圓O的直徑為15公分，圓心O到直線L距離為8公分，則圓O與直線L的位置關係

（A）不相交 （B）相切 （C）相交兩點 （D）無法判斷

答：A

12.在坐標平面上，有兩圓、半徑分別為12、5，其圓心坐標在(2，0)，圓坐標在(－1，4)，則兩圓、的位置關係？ （A）外離 （B）外切 （C）相交兩點 （D）內離

 答：D

13.如右圖，圓的半徑為9公分、圓的半徑為7公分，

且＝18公分，直線L分別與兩圓相切於A、B兩點，

則為多少公分？

（A） （B）16 （C） （D）20

 答：A

14.如右圖，已知//，且∠ABC＝28°，則的度數為多少？

（A）28° （B）48° （C）56° （D）62°

答：C

15.下列敘述正確的有幾個？

(甲)圓內接平行四邊形必是矩形

(乙)兩圓不相交時，必有兩條公切線

(丙)圓心到此圓切線的距離等於該圓的半徑

(丁)在同一圓中，大弦對應小弦心距，小弦對應大弦心距

（A）1 （B）2 （C）3 （D）4 個

答：C

16.如右圖，圓O中的兩弦與相交於P點，若＝11，＝3，

＝10，若＞，則長為多少

(A）8 （B）6 （C）5 （D）4

答：B

17.如右圖，與為圓O中兩弦，O在上，若∠ADC＝46°，＝106°，則∠ABD度數為多少？

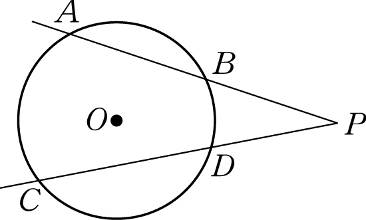
（A）88° （B）74° （C）56° （D）37°

答：D

18.已知大小兩圓的面積比為49：9，當兩圓外切時連心線段長是40公分，則兩圓內切時連心線段長為多少公分？

（A）100 （B）58 （C）40 （D）16

答：D

19.如右圖，圓O上兩條割線交於P點，

已知，，則的度數為多少？

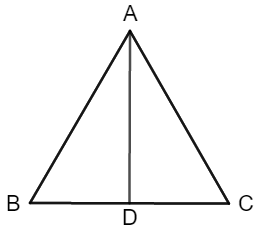
（A）120° （B）116° （C）102° （D）74°

答：B

20.已知圓O的半徑為18公分，圓上A、B兩點將圓分成優弧、劣弧，若兩弧的度數比為5：4，則圓心角∠AOB所對的劣弧長度為多少？

（A）32π （B）16π （C）20π （D）40π 公分

答：B

21.等腰中，，的角平分線交於D點，說明，且平分。請由上段的敘述，判斷(甲)～(戊)的選項中，哪幾個是已知條件？哪幾個是求證的結論？

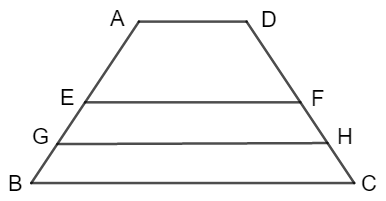
(甲) (乙) (丙)

(丁) 平分 (戊) 平分

(A) 已知：甲、乙、丁 求證：丙、戊 (B) 已知：甲、乙、丙 求證：丁、戊

(C) 已知：丙、丁 求證：甲、戊 (D) 已知：甲、丁 求證：丙、戊

答：D

**22.如圖，梯形中，分別為的中點，分別為 的中點，若，，則？

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

答：A

23.中，的角平分線與交於D點，若，，，則？

(A) (B) (C) (D) 4

答：C

24.已知a是整數，判斷下列各式所代表的數，哪些必定為奇數？

甲= a+1 乙= a+2 丙= 2a-1 丁= 2(2a+1) 戊= 3(2a+1)

(A) 甲、丙、丁、戊 (B) 甲、乙、丙 (C) 丙、丁、戊 (D) 丙、戊

答：D

25.中，，則的外心位置為下列何者？

(A) 在的內部 (B) 在的外部 (C) 在的中點 (D) 在的中點

答：A

26.的三中線相交於Q點，若，則？

(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 45

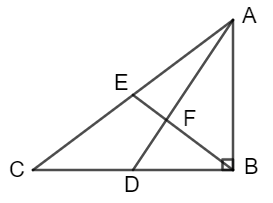
答：C

27.已知的三內角平分線相交於P點，則關於P的敘述，下列何者一定正確?

(A) P點到的三邊中點距離相等 (B) P點到的三邊距離相等

(C) P點到的三頂點距離相等 (D) P點到的三高距離相等

答：B

28.直角中，，，，D、E分別為中點，且交於F點，則的面積為何？

(A) (B) (C) (D) 10

答：C

29.中，，I為的內心，則？

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

答：D

30.已知均為正整數，若，則下列敘述何者錯誤？

(A) 是的倍數 (B) 是的倍數

(C) 是的倍數 (D) 是的倍數

答：A