/新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第二次定期評量 數學科 試題卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題 40% (每題4分)

( ) 1. 如右圖，△*ABC*中，∠*C*＝90，已知＝ 12，＝ 9，*D*為的中點，⊥，

求：= ?

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

( ) 2. 如右圖，颱風來襲，有棵樹被強風吹斷，此折斷的樹恰與地面形成一個直角三角形，

芬妮在樹根與頂端之間立了一根木棍，*B*、*M*、*A*成一直線，若＝1.5公尺，

＝ 2公尺，＝ 10公尺，求原來的樹高為多少公尺?

 (A) 15 (B) 24 (C) 28 (D) 20

( ) 3.坡度百分比＝× 100％

已知有一段持續上升的公路，其海拔高度與水平距離的關係如右圖，

請問：最平緩路段的坡度百分比為何？

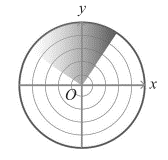
(A) 8 % (B) 6 % (C) 5 % (D) 4 %

( ) 4. 如右圖，在直角三角形*ABC*中，∠*C*＝90，且：：＝17：15：8。

請問sin *A* = ?

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

( ) 5. 有一個節拍器的擺針掃過的部分為一個扇形，其擺長為18公分，如右圖。

 已知此扇形的弧長為6π公分，求： 此扇形的面積。

(A) 24*π* (B) 36*π* (C) 48*π* (D) 54*π*

( ) 6. 如右圖，一艘巡洋艦的雷達螢幕上可偵測到的最大距離為10個單位，

即距離原點*O*（巡洋艦的位置）為10個單位以內（含）的軍艦都可以顯示在螢幕上。

若*A*、*B*兩艘軍艦的坐標分別為（5 ,－8）與（－9 , 5），則哪艘軍艦會顯示在螢幕上？

1. A (B) B (C) A和B都會顯示 (D) 兩艘都不會顯示

( ) 7. 如右圖，為圓*O*的一弦，且*C*點在上。

若＝ 7，＝ 1，的弦心距為3，求= ?

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





( ) 8.如右圖，圓*O*分別與、和切於*D*、*E*、*F*三點，

若＝12，求△*ABC*的周長為何 ?

(A) 20 (B) 24 (C) 26 (D) 28



( ) 9. 如右圖，有一直徑為的圓，且圓上有*C*、*D*兩點。

若＝15，＝20，＝25，求*BC*＋*BD*的度數為何 ?

(A) 100 (B) 120 (C) 150 (D) 180

一張含有 行, 圖表, 三角形, 折紙 的圖片

自動產生的描述( )10.如右圖，長方形*ABCD*中，＝8，＝12，*E*為的中點，

則四邊形*CDEF*的面積是多少？

(A) 30 (B) 36 (C) 40 (D) 45

一張含有 行, 寫生, 圖表 的圖片

自動產生的描述二、填充題 40% (每格4分)

1. 如右圖，有一座塔高為12公尺，上面插了一根旗桿高為2公尺，

若此時地面上旗桿的影長為1.5公尺，求塔的影長＝ (1) 公尺。

2. 如右圖，西北遊戲場滑板坡道的坡度百分比為8％，已知此坡道的鉛直高度****為0.72公尺，

則其水平距離****為 (2) 公尺？



3. 如右圖，將一張面積為75的大三角形紙片沿著虛線剪成三張小三角形紙片

與一張平行四邊形紙片。已知＝6，＝15，求*□ DEFG*的面積＝ (3) 。



4. 如右圖，、為圓*O*的兩弦，其中、分別為其弦心距，

若＝8，＝3 ，＝2 ，已知圓*O*上有另一弦，

且＜的弦心距長度＜，若的長度為整數值，求＝ (4) 。

|  |
| --- |
|  |

一張含有 圖表, 寫生, 圓形, 行 的圖片

自動產生的描述

5. 如右圖，圓*O*分別與、、**切於*D*、*E*、*F*三點，

若**＝9，＝6，＝2，求 ＝ (5) 。



6. 如右圖，*A*、*B*、*C*、*D*、*E*為圓上的五個點，且//，、交於*F*點，

若∠*DFE*＝68，求∠*BAE*＝ (6) 。



7. 如右圖，兩圓交於*A*、*B*兩點。若*C*、*B*、*D*三點共線，

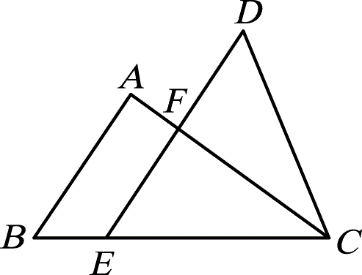
且 *BC*＝90，∠*C*＝30，求 *ABD* 的度數＝ (7) 。



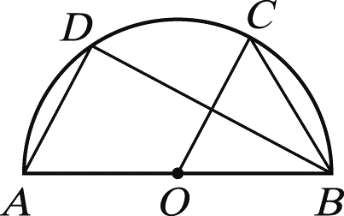
8.如右圖，兩個圓的圓心皆為*O*點，其中小圓為池塘，外圍圓環為草坪，

迪奇用一條長16公尺的繩子作為大圓的一弦，剛好與小圓相切，

求圓環草坪的面積 ＝ (8) 平方公尺。

9. 如圖為△*ABC*　與△*DEC*　重疊的情形，其中　*E*　在　　上，　交　　於　*F*　點，且　//。

若△*ABC*　與△*DEC*　的面積相等，且　＝18，＝24，則　＝ (9) 。

10. 如圖，　是半圓，*O*　為　　中點，*C*、*D*　兩點在　　上，且　　//　，連接　、。

若　＝65°，則　　的度數＝ (10) 。

一張含有 寫生, 線條藝術, 圖畫, 畫線 的圖片

自動產生的描述三、計算題20% (每題5分)

1. 如右圖，*A*、*B*、*C*、*D*、*E*、*F*為圓上六個點，  
已知 ＝60，＝70，則∠*B*＋∠*E*＝？



2. 如右圖，*□ABCD*中，：＝2：3，  
回答下列問題：

(1)說明△*EMD* ～△*CMB*。(2%)

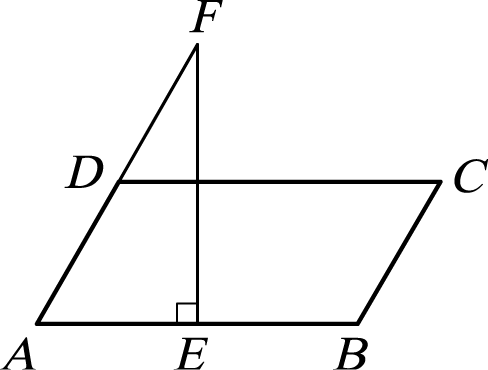
(2)求△*EMD*與△*CMB*的面積比。(3%)



3. 如右圖，△*ABC*三邊分別與圓*O*相切於*D*、*E*、*F*三點，

已知＝＝17，＝16，求。

4. 如圖為平行四邊形　*ABCD*　與△*AEF*　的重疊情形，其中　*E*　是　　的中點，*D*　在　　上。



G

若　＝2，∠*A*＝60°，∠*AEF*＝90°，則平行四邊形　*ABCD*　與△*FDG*的面積比為何？

新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第二次定期評量 數學科 答案卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題 40% (每題4分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填充題 40% (每格4分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|  |  |  |  |  |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|  |  |  |  |  |

三、計算題 20% (每題5分)

|  |  |
| --- | --- |
| 一張含有 寫生, 線條藝術, 圖畫, 畫線 的圖片  自動產生的描述1. | 2. |
| 3. | 1Ld5In4.  G |

112-1-2 九年級 數學科－解答

一、選擇題 40% (每題4分)

B B C A D A A B D C

二、填充題 40% (每格4分)

(1) 9 (2) 9 (3) 36 (4) 9 (5) 5

(6) 124 (7)210 (8)64*π* (9)(10) 50°

三、計算題20% (每題5分)

1. 245

2. (1) 略 (2) 9:25

3. 9

4. 8：1