商一寒假作業 第一冊

**第一章 直線方程式**

**1.**(**點到點**)則

**2.**(**中點公式**) 則之中點為

**【課本練習題-隨堂練習】**

**3.**(**過兩點斜率**)則過之直線斜率

**【課本練習題-隨堂練習】**

**4**.(**直線斜率**)直線方程式之斜率為

**【課本練習題-隨堂練習】**

**5**.(**點斜式**)求過點(8, − 4)，且斜率為 − 3的

直線方程式。

答:3*x* + *y* − 20 = 0

**【課本練習題-隨堂練習】**

**6**.(**斜截式**)求斜率為− 3，且*y*截距為5的直線方程式。 答: 3*x* + *y* − 5 = 0

**【課本練習題-隨堂練習】**

**7.**(**截距式**)設直線*L*的*x*截距為8，*y*截距為 − 12，求*L*的方程式。 答:3*x* − 2*y* − 24 = 0

**8**.(**平行線與垂直線**)

(1)與L平行之直線:設

(2)與L垂直之直線:設

(3)時

(4)時

**練習題:**

**Ex1.**【龍騰自命題】

若點為、兩點連線段的中點，則與的距離為? 答:

**Ex2.**求過點(1 , − 2)，且斜率為− 1之直線方程式為何? 答:*x* + *y* + 1 = 0

**Ex3.**過點(1 , − 3)及( − 2 , 4)之直線方程式為?

答:7*x* + 3*y* + 2 = 0

**Ex4.【龍騰自命題】**

直線的斜率為? 答:

**Ex5.**過點且與直線垂直的直線方程式為? 答:

**Ex6.**、、為平面上共線之三點，介於、兩點之間，、且，則點坐標為? 答:

**Ex7.**若平行四邊形*ABCD*的坐標分別為*A* (4 , 8)、*B* (2 , 4)、*C* ( − 5 , 2)、*D* (*a* , *b*)，則*a* + *b*之值為? 答:3

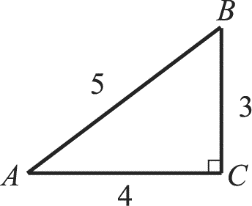
**第二章 三角函數**

**1**.(**度與弧度**) ，

1弧度 ， 弧度

**2**.(**扇形公式**) 弧長

面積

**3.(三角函數定義)** 如圖，直角△*ABC*中，求sin*A*、cos*A*、tan*A*、cot*A*、sec*A*、csc*A*之值。   


**【課本練習題-隨堂練習】**

**4**.(**特殊角三角函數值**)

**5.**(**判別正負**)

(1) sin 的正負: 看y座標之正負

(2) cos 的正負: 看x座標之正負

(3) tan 的正負: 一三象限為正，二四為負

**【課本練習題-隨堂練習】**

**6**.(**象限角求值**)求的六個三角函數值。

**【課本練習題-隨堂練習】**

**7**.(**常用關係式**)

**8**.(**值域及週期**)

(1) 之間， 之外

(2) 週期:

週期:

**練習題:**

**Ex1.**半徑為3公分，圓心角為，求扇形弧長及面積。 答:、

**Ex2.求sin60**°cos30° + sin30°cos60°之值。 答:1

**Ex5.** *θ*為第二象限角，cos*θ* = −，則sin*θ* =?

答:

**Ex6.**sin450° +cos750° −tan1125° =? 答:

**Ex7.**已知tan*θ* > 0且sin*θ* < 0，則*θ* 為第幾象限角? 答:三

**Ex8.**設−< *θ* < 0，且cos*θ* =，則4cot*θ* −5sin*θ* 之值為? 答:1

**Ex9.**sin180° +tan0° −cot270° +sec180° =? 答:−1

**Ex10.**設2cos2*θ* −5cos*θ* + 2 = 0，則cos*θ* =? 答:

**第三章 向量**

**1.**(**向量AB**)

則

**【課本練習題-隨堂練習】**

**2.**(**向量圖形表示及長度**)作之圖形 及求

**3.**(**內積一**)，則

**課本練習題-隨堂練習】**

**【課本練習題-隨堂練習】**

**4.**(**內積二**)若、，夾角

則

**5.**

(1)

(2)

**6.**(**向量平方展開式**)

(1)

(2)

**7.**(**點到直線**) 到之

距離

【隨堂測驗】

**8.**(**兩平行線**)

則兩平行線之距離d為

**練習題**

**Ex1.**若，，與的夾角為150°，則? 答:

**Ex2.**設(*x* − 7 , 5)，(2 , *y* + 9)，若，則*x* =? *y* =? 答: *x* =9 *y* = − 4

**Ex3.**正△*ABC*之邊長為6，則? 答:− 18

**Ex4.**設(2 , 5)，若*Q*點坐標( − 3 , − 7)，則*P*點坐標為? 答:( − 5 , − 12)

**Ex5.***A* = (2 , 3)，*B* = (1 , 4)，則? 答:

**Ex6.**與同向的單位向量為?

答:

**Ex7.**設(2 , 6)，(*a* , − 1)，(1)若、互相垂直，(2)若、平行 ，則*a* = ?

答:(1)3 (2)

**Ex8.**在△*ABC*中，(4 , 3)，(5 , 2)，則? 答:(9 , 5)

**第四章 指數與對數及其運算**

**1.指數律:**

(1) ， 。

(2) ， 。

(3) 。

(4) ， 。

(5) ， 。

(6) ，

，

**2.對數律:** 有意義

(1) 。

(2) ，= (3) ，

。

(4) 。 (5)(換底公式) 。

取c=1可得

(6) ，

。

**3.對數的應用**

(1)**首數**:必須為整數 ， **尾數**:必須0~1之間

(2)若A介於1~10之間，則**介於0~1之間**

(3)

以上四者何者符合 **尾數+首數** 的規定?

答:

**1.**化簡? 答:

**2.**若，，，則、、之大小順序為? 答:

**3.**log54 − log510 − log550 =? 答:− 3

**4.**求? 答:

**5.**log2 = *a*，log3 = *b*，則log18 = ? 答:*a* + 2*b*

**6**.設*a* = log4，*b* = log5，*c* = log8，則*a*、*b*、*c*的大小關係為? 答:*a* > *b* > *c*

**7.**設log*x* = − 4.6819，則(1)log*x*之首數 = ?

【龍騰自命題】

(2)log*x*之尾數 = ? 答:(1)− 5 (2)0.3181

**8.**若，則為幾位數? 答:

【課本練習題-隨堂練習】