基隆市立中山高中110學年第1學期 高一數學(愛) 期末考試試題卷

1. 設、，則直線的斜率為　　 　。
2. 是坐標平面上的正五邊形，如圖所示，其中平行軸。
則下列各線段中，哪一個的斜率最大？
(1)　　(2)　　(3)　　(4)　　(5)
答：
3. 求下列各直線的方程式：
(1)通過點，斜率為3的直線。 答：
(2)通過、兩點的直線。 答：
(3)截距為且截距為的直線。 答：
4. 直線 的斜率為 。
5. 設點及直線，
(1)已知直線通過點且與平行，求的方程式。 答：
(2)已知直線通過點且與垂直，求的方程式。 答：
6. 求點到直線的距離為 。
7. 求兩平行直線與的距離為 。
8. 若兩點、，直線 *L*：4*x*－3*y*＋12＝0

試問點A在直線L的 側，點B在直線L的 側。(填入：右或左)

1. 試求點為圓心，半徑為5的圓方程式： 。
2. 已知的圖形為半徑是的圓，
求値= 及圓心： 。
3. 試問圓和直線有 個交點。

基隆市立中山高中110學年第1學期 高一數學(愛) 期末考試答案卷

座號： 姓名： 得分：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| $$-1$$ | 送分 | $$y-2=3(x+3)$$ | $$y-1=\frac{-3}{2}(x-3)$$ | $$\frac{x}{-2}+\frac{y}{3}=1$$ |
| $$\frac{-3}{2}$$ | $$3x+y-7=0$$ | $$x-3y-9=0$$ | $$3$$ | $$\frac{13}{10}$$ |
| 右 | 上 | $$(x-1)^{2}+(y+2)^{2}=25$$ | 2 | $$(-2,3)$$ |
| 0 |  |  |  |  |

【參考公式】

直線的斜率：設、為直線上相異兩點，則直線的斜率為。

點斜式：若直線*L*通過點且斜率為，則其方程式為：。

斜截式：若直線*L*斜率為且截距為的直線，則其方程式為：。

截距式：截距為且截距為（且）的直線，則其方程式為。

點到直線的距離公式：點*P*到直線*L*：的距離為。

圓的標準式：設圓心為，半徑為，則圓的方程式為 。

圓的一般式：設圓C：，
則圓心坐標為，半徑長為。