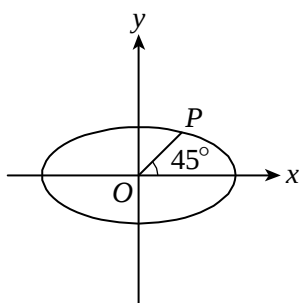


學生姓名：_____ 班級：_____ 學號：_____

測驗科目	數學科	測驗班級	綜合高中二年級
測驗時間	80 分鐘	批閱方式	☒ 人工閱卷 ☐ 電腦閱卷 (請勾選)
命題教師	葉秉毅	命題範圍	龍騰第四冊 CH4

※請將答案填入答案欄中，違者不予計分！

一、選擇題(每題 5 分，共 50 分)

() 1. 拋物線 $(y+1)^2 = -8(x-5)$ 的焦點坐標為 (A) (5,3) (B) (5,-1) (C) (7,-1) (D) (3,-1) .() 2. 設拋物線的對稱軸平行於 y 軸且通過 (1,0), (0,-5), (2,11) 三點，則方程式為
(A) $y = 4x^2 + x - 5$ (B) $y = 6x^2 - x - 5$ (C) $y = x^2 + 4x - 5$ (D) $y = 3x^2 + 2x - 5$.() 3. 拋物線 $y = \frac{1}{8}x^2 + 1$ 的正焦弦長為 (A) 1/8 (B) 1/2 (C) 8 (D) 2 .() 4. 在坐標平面上有一橢圓，它的長軸落在 x 軸上，短軸落在 y 軸上，長軸、短軸的長度分別為 4, 2，如圖所示。通過橢圓的中心 O 且與 x 軸夾角為 45° 的直線在第一象限跟橢圓相交於 P ，則此交點 P 與中心 O 的距離為 (A) 1.5 (B) $\sqrt{1.6}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{2.5}$.

() 5. 設橢圓之短軸上的兩頂點為 (3, 2) 及 (-5, 2)，一焦點為 (-1, 5)，求此橢圓的方程式為

(A) $y = 6x^2 - x - 5$ (B) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{8} = 1$ (C) $\frac{(x+1)^2}{16} + \frac{(y-2)^2}{25} = 1$ (D) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$.() 6. 若雙曲線 $9x^2 - 4y^2 - 72x + 8y + 176 = 0$ 的共軛軸頂點為 (x_1, y_1) 與 (x_2, y_2) ，則 $x_1x_2 + y_1y_2 =$
(A) 13 (B) 10 (C) 25 (D) 16() 7. 求一雙曲線的兩漸近線為 $L_1: x - 2y = 0$ 與 $L_2: x + 2y = 0$ ，且通過點 $(2\sqrt{2}, 2)$ ，其方程式為
(A) $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{2} = 1$ (B) $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{2} = -1$ (C) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{8} = 1$ (D) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{8} = -1$.() 8. 求兩頂點為 (5, -1), (-1, -1)，正焦弦長為 $\frac{32}{3}$ 的雙曲線方程式為(A) $\frac{(x-2)^2}{9} - \frac{(y+1)^2}{16} = 1$ (B) $\frac{(x-2)^2}{36} + \frac{(y-1)^2}{20} = 1$ (C) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$ (D) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{8} = 1$.() 9. 求長軸頂點為 (-4, 1), (8, 1)，一焦點為 (6, 1) 的橢圓方程式為 (A) $\frac{(x-2)^2}{36} + \frac{(y-1)^2}{20} = 1$ (B) $\frac{(x+1)^2}{16} + \frac{(y-2)^2}{25} = 1$ (C) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{8} = 1$ (D) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$.

- () 10. 設雙曲線 $\Gamma: \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$, P 為其上動點, F_1, F_2 為其兩焦點, 若 $\overline{PF_1} = 9$, 則雙曲線上滿足此條件的 P 點共有幾個 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4.

二、填充題(每格 5 分, 共 50 分)

1. 坐標平面上, 拋物線 $(y+2)^2 = -24(x-1)$ 的準線方程式為_____。
2. 若一動點與兩定點 $(-1, 4)$ 、 $(5, 4)$ 之距離和為 10, 則動點的圖形 Γ 的方程式為_____。
3. 設與拋物線 $y^2 - 8x - 2y + 9 = 0$ 共對稱軸、頂點且過點 $(2, 3)$ 的拋物線方程式為 $(y-k)^2 = c(x-h)$, 試求數組 $(h, k, c) =$ _____。
4. 已知拋物線的焦點 F 為 $(3, 1)$, 準線 L 為 $3x - 4y = 0$, 則其正焦弦長為_____。
5. 若橢圓短軸兩端點坐標為 $(-1, 1)$, $(3, 1)$, 正焦弦長 $\frac{8}{3}$, 則橢圓方程式為_____。
6. 坐標平面上有一橢圓, 已知其長軸平行 x 軸, 短軸的一個頂點為 $(1, 6)$, 且其中一焦點為 $(-3, 3)$, 則此橢圓長軸的長為_____。
7. 到兩定點 $(7, 0)$ 和 $(-7, 0)$ 的距離差為 10 的所有點所形成的圖形, 其方程式為_____。
8. 求實軸在 $x = 4$ 上, 共軛軸在 $y = -3$ 上, 實軸長為 4, 共軛軸長為 8 的雙曲線方程式為_____。
9. 中心為 $(4, 8)$, 一頂點為 $(8, 8)$, 且共軛軸長為 6 的雙曲線方程式為_____。
10. 若 $\frac{(x-2)^2}{4-k} + \frac{(y+2)^2}{k^2-1} = 1$ 圖形為雙曲線, 則 k 之範圍為_____。

答 案 欄

_____科 一年_____班 學號_____ 姓名_____

一、 選擇題(每題 5 分，共 50 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	C	B	C	A	B	A	A	D

二、填充題(每格 5 分，共 50 分)

1	2	3	4	5
$x=7$	$\frac{(x-2)^2}{25} + \frac{(y-4)^2}{16} = 1$	$(1,1,4)$	2	$\frac{(x-1)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{9} = 1$
6	7	8	9	10
10	$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{24} = 1$	$\frac{(y+3)^2}{4} - \frac{(x-4)^2}{16} = 1$	$\frac{(x-4)^2}{16} - \frac{(y-8)^2}{9} = 1$	$k > 4$ 或 $-1 < k < 1$