1. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดใดๆ ก็ได้)
2. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดใดๆ ที่เป็นสับเซตของ $(-1,3)$)
3. ไม่เป็นผลเฉลย เพราะฟังก์ชันหาค่าได้เฉพาะที่จุด $x=1$ เพียงจุดเดียว
4. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดใดๆ ก็ได้)
5. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดทางขวาของศูนย์)
6. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดใดๆ ก็ได้ที่มี 1 อยู่)
7. ไม่เป็นผลเฉลย เพราะฟังก์ชันไม่นิยามบนช่วงเปิดที่มี 3 อยู่
8. ไม่เป็นผลเฉลย เพราะฟังก์ชันหาค่าได้เฉพาะที่จุด $x=1$ เพียงจุดเดียว
9. เป็นผลเฉลย (เลือกช่วงเปิดใดๆ ก็ได้ที่มี 0 อยู่)
10. ไม่เป็นผลเฉลย เพราะ $y'=0.5x$ ในขณะที่ $\sqrt{y}=0.5|x|$ ซึ่งไม่มีทางจะเท่ากันบนช่วงเปิดที่มี 0 อยู่ด้วย
11. สรุปจากทฤษฎีบทไม่ได้ ว่ามีผลเฉลยหรือไม่ เพราะ $\sqrt{xy}$ ไม่ต่อเนื่องรอบๆ $(0,0)$ (แต่จะพบว่า ปัญหานี้มี $y=0,\ y=\frac{1}{9}x^3$ และฟังก์ชันอื่นๆ อีกมาก เป็นผลเฉลย)
12. สรุปจากทฤษฎีบทไม่ได้ ว่ามีผลเฉลยหรือไม่ เพราะ $\sqrt{x\left(y^2+0.1\right)}$ ไม่ต่อเนื่องรอบๆ $(0,0)$
13. สรุปจากทฤษฎีบทได้ว่า มีผลเฉลย และมีเพียงผลเฉลยเดียว
14. สรุปจากทฤษฎีบทได้ว่า มีผลเฉลย แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่า มีเพียงผลเฉลยเดียวหรือไม่ เพราะ $\frac{\partial}{\partial y}\sqrt{|xy|}$ ไม่ต่อเนื่องที่ $y=0$
15. สรุปจากทฤษฎีบทได้ว่า มีผลเฉลย แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่า มีเพียงผลเฉลยเดียวหรือไม่ เพราะ $\frac{\partial}{\partial y}\sqrt{x^2y^2}$ ไม่ต่อเนื่องที่ $y=0$
16. [3] $\sin x\cos 2y-\frac{1}{2}\sin^2 x=C$
17. [4] $y\sqrt{1-x^2}=x+C$
18. [1] $x^2+3x+y^2-2y=C$
19. [3] $2x^2y+x^2-y^2=C$
20. [4] $x^3+x^2y=C$
21. [2] $x^3-x^2y+2x+2y^3+3y=C$
22. [3] $3x^2y+y^3=Ce^{-3x}$
23. [6] $2x^3y+x^2y^2=C$
24. [7] $xy+y^2=Cx^3$
25. [2] $3x^3+xy-x-2y^2+C=0$
26. [2] $e^x\sin y+2y\cos x=C$
27. [1] $\ln|y|=x-2\ln(1+e^x)+C$
28. [1] $\int\frac{x\,dx}{x+\ln x}+\int\frac{y\,dy}{y+\ln y}=C$
29. [2] $x^3+3xy+3e^y=C$
30. [3] $x^2-2y=Ce^{2y}$
31. [1] $x+\ln|x|+\frac{1}{x}+y-2\ln|y|=C$
32. [6] $y^2=-2(1+x)+C(1+x)^2$
33. [4] $x=ye^y+Ce^y$
34. [7] $2\arctan\frac{y}{x}-\ln\left(x^2+y^2\right)=C$
35. [7] $2x^4+4x^3y=C\left(x^2+4xy+2y^2\right)$
36. [2] $x^2y^2+2xy=C$
37. [2] $\frac{x^2}{y}-\arctan\left(\frac{y}{x}\right)=C$
38. [4] $(\ln x-2)y=-3x^2+C$
39. [–] (เกินขอบเขตที่เรียนมา)
40. [8] $(x+y+4)(4x+y+13)^2=C$
41. [8] $x-y-3=C(x+y+1)^3$
42. [1] $x^3-y^3-3y+C=0$
43. [6] $x^2+y^2=Cx^3$
44. [7] $y=x\tan(\ln|x|+C)$
45. [8] $\ln(x+y-3)+\frac{2x-4}{x+y-3}=C$
46. [1] $2\left(e^x+e^y\right)=x^2-y^2+C$
47. [1] $y=-\ln\left(Ce^{-\frac{1}{2}x^2}-1\right)$
48. [7] $y-x=C(y+x)^3$
49. [7] $(3x+y)=C(x-y)$

50. [7] $x + y = Ce^{-2x/(x-y)}$
51. [7] $y = x\ln|x| + Cx$
52. [1] $(1+y)e^{-y} = (1-x)e^{-x} + C$
53. [1] $y + \ln|y| = \ln|\sec x| + C$
54. [4] $y = e^{-x}(C + \ln(1+e^x))$
55. [2] $x^2y + xy^2 + x = C$
56. [2] $x^2 + xy - 3y - y^3 = C$
57. [2] $x^2y + x + y^2 = C$
58. [7] $y + \sqrt{x^2+y^2} = Cx^2$
59. [2] $x^3 - 2xy - xy^3 = C$
60. [3] $x^3y^2 + xy^3 = C$
61. [6] $x^2 - y^2 + 1 = Ce^{y^2}$
62. [–] (เกินขอบเขตที่เรียนมา)
63. [1] $y^3 + 3y = x^3 - 3x + C$
64. [4] $5x^2y - x^5 = C$
65. [4] $xy^2 = \ln|y| + C$
66. [4] $y = -e^{2x} + Ce^{3x}$
67. [1] $\sin y = C\csc^2 x$
68. [1] $1 + y^2 = C\left|\frac{x}{1+x}\right|$
69. [1] $y = Cx^2$
70. [4] $xy = \sin y - y\cos y + C$
71. [3] $e^x\sin y + y^2 = C$
72. [1] $y = Cxe^x$
73. [4] $xy = 1 + Ce^{-x}$
74. [4] $x^2y + \cos x = C$
75. [5] $x\tan y = \frac{1}{2}x^2 + C$
76. [6] $\frac{x}{y} = \ln x + C$
77. [6] $x^4y^2\left(-\frac{2}{5x^5} + C\right) = 1$
78. [7] $2\sqrt{\frac{y}{x}} = \ln|x| + C$
79. [3] $2xy^3 - 3y = Cx$
80. [6] $\frac{1}{xy} = C - \int \frac{e^{2x}}{x^2}dx$
81. [1] $y = \sin(\ln|x| + C)$
82. [7] $(C + \ln x)e^{y/x} = -1$
83. [1] $y^2 = 2x - 2\arctan x + C$
84. [1] $3y^2 - 2x^3 = C$
85. [1] $y = -\frac{1}{\cos x + C}$
86. [1] $y^2e^{y^2-2x^2} = C$
87. [1] $y = \tan\left(\frac{1}{2}x^2 + x + C\right)$
88. [4] $y = e^{2x} + 1 + Ce^x$
89. [1] $e^x + e^{-y} = C$
90. [4] $xe^{2y} = \ln|y| + C$
91. [1] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = 2 - e^{-x}$
92. [2] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = \frac{x^2}{1 + x\ln x}$
93. [3] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = -x^2$
94. [4] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = -x^{-2}\cos x$
95. [1] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = \pi$
96. [4] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = e^{2x} - 2e^x + 1$
97. [6] มีมากกว่าหนึ่งผลเฉลย เช่น $y = -2x$ และ $y = 0$
98. [4] มีผลเฉลยเดียวคือ $y = -\sqrt{\frac{1-x}{1+x}}$
99. [4] ไม่มีผลเฉลย $\Big(y = -\sqrt{\frac{1-x}{1+x}}$ ไม่ใช่ผลเฉลย เพราะหาค่าไม่ได้เมื่อ $x > 1\Big)$
100. [1] $y = 0$

<u>หมายเหตุ</u>

(1) เฉลยแบบฝึกหัดชุดนี้อาจมีที่ผิด หากพบกรุณาแจ้งอาจารย์ผู้สอนเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

(2) แบบฝึกหัดชุดนี้ไม่ครอบคลุมหัวข้อการประยุกต์สมการเชิงอนุพันธ์ กรุณาค้นหาและฝึกทำแบบฝึกหัดในหนังสือ ด้วยตนเอง

(3) ตัวเลขในวงเล็บ [ ] คือวิธีที่อาจใช้เพื่อแก้สมการได้ (ตามเอกสารประกอบการสอน หน้า 11, 12) ทั้งนี้อาจมีวิธีอื่นอีกที่ใช้หาผลเฉลยได้