

En los problemas 7-23, halle los puntos críticos de la función. A continuación, utilice el criterio de la segunda derivada para determinar si se trata de máximos locales, mínimos locales o puntos de silla (o bien establezca que el criterio no decide).

13. $f(x, y) = x^4 + y^4 - 4xy$

14. $f(x, y) = e^{x^2 - y^2 + 4y}$

15. $f(x, y) = xye^{-x^2 - y^2}$

16. $f(x, y) = e^x - xe^y$

17. $f(x, y) = \sin(x + y) - \cos x$

18. $f(x, y) = x \ln(x + y)$

19. $f(x, y) = \ln x + 2 \ln y - x - 4y$

20. $f(x, y) = (x + y) \ln(x^2 + y^2)$

21. $f(x, y) = x - y^2 - \ln(x + y)$

22. $f(x, y) = (x - y)e^{x^2 - y^2}$

23. $f(x, y) = (x + 3y)e^{y - x^2}$