

في التمارين 7-24، جد كل الأعداد الحرجة يدويًا.

7. $f(x) = x^4 - 3x^3 + 2$

a) 0

b) $0, \frac{9}{4}$

c) $\frac{9}{4}$

9. $f(x) = x^{3/4} - 4x^{1/4}$

a) No Critical Points

b) 0

c) $\frac{16}{9}$

d) $0, \frac{16}{9}$

11. $f(x) = \sin x \cos x, [0, 2\pi]$

a) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$

b) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

c) $\frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

13. $f(x) = \frac{x^2 - 2}{x + 2}$

a) $-2 + \sqrt{2}$

b) $-2 - \sqrt{2}$

c) $-2 + \sqrt{2}, -2 - \sqrt{2}$

d) No Critical Points

15. $f(x) = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x})$

a) 0

b) 0, 1

c) 1

d) No Critical Points

17. $f(x) = x^{4/3} + 4x^{1/3} + 4x^{-2/3}$

- a) -2 , 1
- b) -2
- c) 1
- d) No Critical Points

19. $f(x) = 2x\sqrt{x+1}$

- a) $-\frac{2}{3}$, -1
- b) $-2/3$
- c) -1
- d) No Critical Points