

HW#4 Final Answers

1. Justify

2. Justify

3. Justify

4. $\frac{\cosh^3 x}{3} + C$

5. $2 \cosh \sqrt{x} + C$

6. $\ln |\cosh x| + C$ or $\ln(\cosh x) + C$

7. $\frac{\pi}{48}$

8. $\frac{1}{2} \arcsin(x^2) + C$

9. $x - 2 \arctan\left(\frac{x}{2}\right) + C$

10. $2x + 3 \arctan x + C$

11. $\frac{1}{\sqrt{5}} \arctan\left(\frac{\arctan x}{\sqrt{5}}\right) + C$

12. ∞

13. 0

14. 0

15. $-\infty$

16. ∞

17. $-\frac{\pi}{2}$

18. Justify