

Test #4 Review Answers

Honors Algebra 2

1. $y = x^3 - x^2 - 17x - 15$
 $x \rightarrow -\infty, y \rightarrow \infty$

3. $x \rightarrow \infty, y \rightarrow \infty$

5. $x = 0, -3, 3$

7. $x^2 + 2x + 2 + \frac{1}{4x-3}$

9. $x^3 + 2x^2 + 6$

11. $(4x-1)(16x^2 + 4x + 1)$

13. $(x+3)(x-3)(x^2 + 2)$

15. $x = 0, -\frac{1}{2}, 4$

17. $x = 2, 5, -1$

19. $\pm 1, \pm 3, \pm 5, \pm 15$

21. $x = -1$
 $x = 3 \pm i$

23. $x = 3$
 $x = \pm 2i$

2. $y = x^3 - 5x^2 + 4x - 20$
 $x \rightarrow -\infty, y \rightarrow \infty$

4. $x \rightarrow \infty, y \rightarrow -\infty$

6. $x = 0, 4$ (multiplicity of 2)

8. $x^3 + 2 - \frac{6}{x-4}$

10. $8x^3 - 4 - \frac{3}{x-9}$

12. $2(x+3)(x^2 - 3x + 9)$

14. $(x^2 + 2)(x^2 - 2)(x^2 + 1)(x+1)(x-1)$

16. $x = -3, 3, -2, 2$

18. $\pm 1, \pm \frac{1}{2}$

20. $x = \pm \frac{1}{2}, 3$

22. No real solutions

24. $x = 3$
 $x = \frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$