

Answer Key

Testname: JOINT TEST 3

1) $3 \ln |x - 2| + \frac{\sqrt{3}}{3} \tan^{-1} \left(\frac{x\sqrt{3}}{3} \right) + C$

2) $\frac{1}{2} \ln |e^t - 3| - \frac{1}{4} \ln |e^{2t} + 1| + \frac{5}{2} \tan^{-1}(e^t) + C$

3) 0

4) $\frac{\pi}{48}$

5) 9

6) 2

7) $\frac{3}{2}$

8) $\frac{1}{e^5}$

9) 1, 4, 3, -1, -4

10) $a_n = 2n - 8$

11) Diverges

12) 1

13) 8

14) $\frac{7}{5}$

15) converges; $\frac{5}{12}$

16) converges; $\frac{22}{9}$

17) Diverges