

Svar och kommentarer

Kalkylator kommer ej att vara tillåten. (Vilken det naturligtvis tas hänsyn till i valet av uppgifter.)

030115

Hoppa över uppgift 1b och 3. De har hamnat utanför kursen nu.

1) a) $\frac{5\pi}{4} + 2n\pi$ b) —

2) $y = 3e^{\frac{x^2-1}{2}} - 1$

3) —

4) $y = A \cos \sqrt{3}x + B \sin \sqrt{3}x + Ce^{2x} - 3x^2 - 2x - 1$

5) 0.503098

6) a) Konvergent b) Divergent.

020819

Hoppa över uppgift 2b och 4.

1) $y = \frac{1}{1+e^{-x}}$

2) a) $z = -4/3 - 2i$ b) —

3) $y = (A + B \cos 2x + C \sin 2x)e^{-x} + \frac{5x-7}{25} + \frac{x-1}{16}e^x$

4) —

5) $y = 1 + (x-1) - \frac{1}{3}(x-1)^3 - \frac{1}{12}(x-1)^4$

6) $y = 2 - \sqrt{25-x^2} + 5 \ln(5 + \sqrt{25-x^2}) - 5 \ln x$

7) $f^{(100)}(0) = 0$

010111

Uppgift 1 är en teorifråga.

Hoppa över uppgift 3b.

2) a) $y = e^x(A \cos x + B \sin x) + e^{-x}(C \cos x + D \sin x) + \frac{x^3 + x^2 + x + 1}{4}$ b) $y = \frac{x + \arctan x + C}{(x^2 + 2)^2}$

3) a) $-\frac{2}{3} + \frac{2\sqrt{3}}{3}i$ b) —

4) $\frac{1}{6}$

5) $y = \sqrt{2x^2 + 2} - x$

6) $-\frac{1}{3}$

7) $y = \frac{\cosh u - (u-t) \cosh u \sinh t}{\cosh t} - 1$