

BÀI TẬP BUỔI 8

Xét sự hội tụ của các tích phân suy rộng

114. $\int_3^{+\infty} e^{-2x} dx$

115. $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{(1+x)^3}$

116. $\int_8^{+\infty} \frac{dx}{x^{4/3}}$

117. $\int_1^{+\infty} \frac{1}{x^2} \sin \frac{1}{x} dx$

118. $\int_e^{+\infty} \frac{dx}{x \ln x}$

119. $\int_e^{\infty} \frac{dx}{x(\ln x)^2}$

120. $\int_0^{+\infty} e^{-x} \cos x dx$

121. $\int_0^{+\infty} (x-1)e^{-x} dx$

122. $\int_1^{\infty} \left(\frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x+3}} \right) dx$

123. $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x(x+2)}$

124. $\int_3^{+\infty} \frac{dx}{x\sqrt{16+x^2}}$

125. $\int_0^2 \frac{\ln x dx}{\sqrt{x}}$

126. $\int_0^2 \frac{dx}{4-x^2}$

127. $\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x} \cos x dx$

128. $\int_{-\infty}^0 e^{-x} dx$

129. $\int_{-\infty}^0 3xe^{3x} dx$

130. $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}$

131. $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{(x^2 + x + 1)^2}$

132. $\int_0^1 \frac{\ln^3 x}{x} dx$