

1.

a) $\frac{3}{2}e^{x^2+2} + C$

b) $-\frac{1}{2}e^{2\cos x} + C$

c) $\frac{2}{3}(1 + \sin x)^{3/2} + C$

d) $\tan^{-1}(\sec x) + C$

e) $-\frac{1}{3}(-2x + 3)^{3/2} + C$

f) $-\frac{2}{5}\ln|3 - 5x| + C$

g) $-\frac{1}{(\ln x)^2} + C$

h) $\frac{(\ln 2)(\log_2 x)^2}{2} + C$

i) $-\ln|1 + \cos^2 x| + C$

j) $-\frac{1}{\tan^{-1} x} + C$

k) $-\ln|\cos x| + C$ (or $\ln|\sec x| + C$)

l) $\ln|\sin x| + C$

m) $\frac{(2x^3+3x+3)^6}{18} + C$

n) $-\frac{3}{16(x^4+8x)^4} + C$

o) $-\frac{1}{3}(1 - x^2)^{3/2} + C$

p) $\frac{2}{5}(1 - x)^{5/2} - \frac{2}{3}(1 - x)^{3/2} + C$

q) $\frac{1}{2}\ln|x^2 + 1| + \tan^{-1} x + C$