

組 番 ふり氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の 1 階線形微分方程式を解け.

$xy' + y = 2x \ (x > 0)$  — ★

$y' + p(x)y = q(x)$  の解の公式は,  $y =$

★ の  $y'$  の係数を 1 にすると

$p(x) =$  ,  $q(x) =$

$\int p(x) dx =$

$e^{-\int p(x) dx} =$  ,  $e^{\int p(x) dx} q(x) =$   より

$\int e^{\int p(x) dx} q(x) dx =$    $=$

よって,  $y =$

$=$

2. 次の1階線形微分方程式を解け.

$$y' + xy = 2x \quad \star$$

$y' + p(x)y = q(x)$  の解の公式は,  $y =$

$\star$  の  $y'$  の係数を1にする(なっているか)と

$p(x) =$

,  $q(x) =$

$\int p(x) dx =$

$e^{-\int p(x) dx} =$

,  $e^{\int p(x) dx} q(x) =$

より

$\int e^{\int p(x) dx} q(x) dx =$

よって,  $y =$

$=$