

組 番 ^{ふり} ^{がな} 氏 名 _____

1. 次の積分を求めよ. 途中の計算式も書くこと.

(1) $\int (10x + 7)^5 dx$

答. _____

(2) $\int \sin \frac{2x}{3} dx$

答. _____

(3) $\int e^{5x} dx$

答. _____

(4) $\int \frac{x^2}{x^3 + 1} dx$

答. _____

(5) $\int \frac{e^x}{e^x + 3} dx$

答. _____

(6) $\int \cos^5 x \sin x dx$

答. _____

2. 次の部分積分を求めよ.

(1) $\int x \cos 2x dx$

答. _____

(2) $\int x \sin 7x dx$

答. _____

(3) $\int x e^{2x} dx$

答. _____

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

答. _____

(5) $\int (x+1) \log x dx$

答. _____

3. 次の式を $y = a(x+p)^2 + b$ の形に変形せよ.

(1) $y = x^2 - 2x + 3$ (2) $y = -x^2 + 6x$

(3) $y = 2x^2 + 3x + 1$

答. _____