1 次の不定積分を求めなさい.

(1)
$$\int (x^2 - 6x + 5) dx$$

 $(2) \int \frac{1}{2x^2} \, dx$

(3)
$$\int (3x-2)^4 dx$$

 $(4) \int \frac{1}{x-3} \, dx$

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

(6) $\int \cos 2x \, dx$

2 置換積分を用いて、 $\int x\sqrt{x^2-1}\,dx$ を求めなさい.

3 部分積分を用いて、 $\int x^2 \sin x \, dx$ を求めなさい。

4 次の不定積分を求めなさい.

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

 $(2) \int e^x \sin x \, \cos x \, dx$

$$(3) \int \frac{\cos x}{7\sin x + 2\cos 2x} dx$$

