

1) $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 тогда $\int_a^b f(x) dx \geq f(b) \cdot (b-a)$
 и $\int_a^b f(x) dx \leq f(a) \cdot (b-a)$

2) $f(x)$ монотонно возрастает на $[a, b]$
 тогда $\int_a^b f(x) dx \leq f(b) \cdot (b-a)$
 и $\int_a^b f(x) dx \geq f(a) \cdot (b-a)$

3) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

4) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

5) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

6) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

7) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

8) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

9) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

10) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

1) $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 тогда $\int_a^b f(x) dx \geq f(b) \cdot (b-a)$
 и $\int_a^b f(x) dx \leq f(a) \cdot (b-a)$

2) $f(x)$ монотонно возрастает на $[a, b]$
 тогда $\int_a^b f(x) dx \leq f(b) \cdot (b-a)$
 и $\int_a^b f(x) dx \geq f(a) \cdot (b-a)$

3) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

4) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

5) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

6) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

7) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

8) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

9) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(a) < 0$, то $\int_a^b f(x) dx < 0$

10) Если $f(x)$ монотонно убывает на $[a, b]$
 и $f(b) > 0$, то $\int_a^b f(x) dx > 0$

§3. Производные и интегралы

$f(x) = \int_a^x \sin t \cdot \cos t dt$

$f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

$f(x) = \int_a^x e^{-t} \sin t dt$

1. $f(x) = \int_a^x \sin t dt = -\cos t \Big|_a^x = -\cos x + \cos a$

2. $f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

3. $f(x) = \int_a^x e^{-t} \sin t dt$

4. $f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

$f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

5. $f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

6. $f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

7. $f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

$f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$

$f(x) = \int_a^x \frac{\sin t}{t} dt$