

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 2

Вариант- I

Вычислить интеграл:

1)  $\int_0^2 3x^4 dx$ ,    2)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 8x dx$ ,    3)  $\int_1^2 (2x^3 - x) dx$ ,    4)  $\int_2^3 (\frac{1}{2}x - 1)^3 dx$ ,

5) Выясните, какой из интегралов больше:

$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{2} \sin 4x dx$  или  $\int_0^{\pi} \sin 2x dx$ .

---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 2

Вариант- II

Вычислить интеграл:

1)  $\int_1^3 8x^3 dx$ ,    2)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 4x dx$ ,    3)  $\int_0^2 (x^3 - 2x^2) dx$ ,    4)  $\int_1^2 (5x - 1)^3 dx$ ,

5) Выясните, какой из интегралов больше:

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 5x dx$  или  $\int_{\frac{\pi}{9}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{9} \sin 3x dx$ .

---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 2

Вариант- I

Вычислить интеграл:

1)  $\int_0^2 3x^4 dx$ ,    2)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 8x dx$ ,    3)  $\int_1^2 (2x^3 - x) dx$ ,    4)  $\int_2^3 (\frac{1}{2}x - 1)^3 dx$ ,

5) Выясните, какой из интегралов больше:

$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{2} \sin 4x dx$  или  $\int_0^{\pi} \sin 2x dx$ .

---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 2

Вариант- II

Вычислить интеграл:

1)  $\int_1^3 8x^3 dx$ ,    2)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 4x dx$ ,    3)  $\int_0^2 (x^3 - 2x^2) dx$ ,    4)  $\int_1^2 (5x - 1)^3 dx$ ,

5) Выясните, какой из интегралов больше:

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 5x dx$  или  $\int_{\frac{\pi}{9}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{9} \sin 3x dx$ .

---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

Вариант- II

Вычислить интеграл:

---

$$1) \int_0^3 5 dx, \quad 2) \int_1^4 (3 - 2x) dx, \quad 3) \int_{-2}^5 x dx, \quad 4) \int_0^1 (x^2 + 1) dx, \quad 5) \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx, \quad 6) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x},$$

$$7) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}.$$


---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

Вариант- I

Вычислить интеграл:

$$1) \int_0^3 5 dx, \quad 2) \int_1^4 (3 - 2x) dx, \quad 3) \int_{-2}^5 x dx, \quad 4) \int_0^1 (x^2 + 1) dx, \quad 5) \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx, \quad 6) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x},$$

$$7) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}.$$


---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

Вариант- II

Вычислить интеграл:

$$1) \int_0^3 5 dx, \quad 2) \int_1^4 (3 - 2x) dx, \quad 3) \int_{-2}^5 x dx, \quad 4) \int_0^1 (x^2 + 1) dx, \quad 5) \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx, \quad 6) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x},$$

$$7) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}.$$


---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

Вариант- I

Вычислить интеграл:

$$1) \int_0^3 5 dx, \quad 2) \int_1^4 (3 - 2x) dx, \quad 3) \int_{-2}^5 x dx, \quad 4) \int_0^1 (x^2 + 1) dx, \quad 5) \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx, \quad 6) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x},$$

$$7) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}.$$


---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

Вариант- II

Вычислить интеграл:

$$1) \int_0^3 5 dx, \quad 2) \int_1^4 (3 - 2x) dx, \quad 3) \int_{-2}^5 x dx, \quad 4) \int_0^1 (x^2 + 1) dx, \quad 5) \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx, \quad 6) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x},$$

$$7) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}.$$


---

Самостоятельная работа «Определенный интеграл». УРОВЕНЬ 1

**Вариант- I**

**Вычислить интеграл:**

1)  $\int_0^3 5 dx$ ,

2)  $\int_1^4 (3 - 2x) dx$ ,

3)  $\int_{-2}^5 x dx$ ,

4)  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$ ,

5)  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$ ,

6)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x}$ ,

7)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}$ .

---