Вариант 1. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{0.8}^{1.6} \frac{\sin(\omega\, x)}{\sqrt{2\, x^2+1}}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 2. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{1.2}^{2.0} \sin(\omega\, x)\ \lg(x+2)\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 3. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{1.6}^{2.4} \sqrt{x+1}\ \sin(\omega\, x)\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 4. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{0.2}^{1.0} \frac{\cos(\omega\, x)}{x^2+1}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 5. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{0.16}^{1.16} \frac{\cos(\omega\, x)}{x^2-2}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 6. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E-4$.

$$\int\limits_{0.4}^{1.2} \frac{\sin(\omega\, x)}{\sqrt{2+0.5\, x^3}}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 7. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{0.8}^{1.2} \frac{\sin(\omega\, x)}{x^2+3}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 8. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{0.8}^{1.6} \cos(\omega\, x)\, \ln(x^2+1)\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 9. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{2.0}^{3.5} \frac{\sin(\omega\, x)}{\sqrt{x^3-1}}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 10. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{0.18}^{0.98} \frac{\sin(\omega\, x)}{x^2+7}\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 11. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и формуле трапеций точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{1.4}^{3.0} \sqrt{x^2+1}\, \cos(\omega\, x)\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.

Вариант 12. Вычислить интеграл по формуле средних прямоугольников и по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 1E - 4$.

$$\int\limits_{1.4}^{2.2} \cos(\omega\, x)\, \log_2(x^2+2)\, dx$$

Из оценки погрешности одного из методов оценить число шагов n для заданной точности.