



ملف تدريبي: التكامل المعتل الذي يتضمّن دالة مكاملة غير متصلة

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرّب على تحديد نوع التكامل المعتل ذي المكامل المتقطع، وتقييم التكامل إذا كان متقاربًا.



oediV noitseuQ

س١: التكامل $\int_0^1 x \sin(x) dx$ متقارب. من ماذا يتقارب؟

أ $\frac{1}{2}$

ب ٠

ج $\frac{1}{4}$

د $\frac{1}{4}$

هـ $\frac{1}{2}$

س٢: حدد هل التكامل $\int_0^1 \frac{1}{x} dx$ متقارب أم متباعد.

أ متباعد.

ب متقارب.

س٣: تحديد هل التكامل $\int_{-1}^2 \frac{s}{(s+1)^2} ds$ وس متقارب أم متباعد.

أ متباعد

ب متقارب

س٤: التكامل $\int \frac{1}{\sqrt{s-1}} ds$ وس متقارب. مم يتقارب؟

أ ٠

ب $\frac{\pi}{2}$

ج $\frac{\pi}{4}$

د $\frac{\pi}{2}$

هـ $\frac{\pi}{4}$

س٥: التكامل $\int \frac{1}{\sqrt[3]{s-5}} ds$ وس متقارب. من ماذا يقترب؟

أ $\frac{3}{4} - 5^{\frac{4}{3}}$

ب $\frac{3}{4} - 5^{\frac{4}{3}}$

ج $\frac{3}{2} - 5^{\frac{2}{3}}$

د $\frac{3}{2} - 5^{\frac{2}{3}}$

هـ $\frac{2}{3} - 5^{\frac{2}{3}}$

س6: التكمال $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{1}{2 + \sqrt[4]{s}}$ وس متقارب. من ماذا يقترب؟

أ 32-

ب 6

ج 2-

د $\frac{32}{3}$

ه $\frac{32}{3}$

س7: حدّد إذا ما كان تكامل $\int \frac{1}{s^3} ds$ وس متقاربًا أو متباعدًا.

أ متباعد

ب متقارب

س8: التكمال $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{1}{s^3}$ وس متقارب. ممّ يتقارب؟

أ $\frac{2}{5}$

ب $\frac{1}{5}$

ج $\frac{2}{5}$

د 2-ه

ه 5

س٩: حدّد إذا ما كان تكامل $\left[\frac{\pi}{2} \right]$ ظا θ^2 و θ متقاربًا أو متباعدًا.

أ متقارب

ب متباعد

س١٠: التكامّل $\left[\frac{\pi}{2} \right]$ لـ $\frac{\theta \text{ جتا } \theta}{\theta \text{ جا } \sqrt{\theta}}$ و θ متقارب. من ماذا يتقارب؟

أ ٢

ب ٢-

ج $\frac{2}{3}$ -

د $\frac{1}{2}$ -

هـ $\frac{2}{3}$

س١١: حدّد هل التكامّل $\left[\frac{3}{2} \right]$ لـ $\frac{1}{s^4}$ و s متقارب أم متباعد.

أ متقارب.

ب متباعد.

س٢١: حدد هل تكامل $\int \frac{9}{2-s} ds$ و متقارب أم متباعد.

أ متقارب.

ب متباعد.

س٣١: حدد هل تكامل $\int \frac{1}{s^2 - s - 2} ds$ و متقارب أم متباعد.

أ متقارب.

ب متباعد.

س٤١: التكامل $\int \frac{1}{1-\sqrt{s}} ds$ و متقارب. من ماذا يقترب؟

أ ١-

ب $\frac{1}{2}$

ج $\frac{9}{2}$

د ٢

هـ $\frac{15}{2}$

س٥١: افترض أن التكامل $\int s^b \ln s ds$ و متباعد.

أوجد كل قِيم ب الممكنة التي يكون عندها التكامل متقاربًا.

أ $b > 1$

ب $b \leq 1$

ج $b \geq 1$

د $b = 1$

ه $b < 1$

احسب التكامل بالنسبة إلى قِيم ب هذه.

أ $\frac{1}{1-b}$

ب $\frac{1}{(1+b)^2}$

ج $\frac{1}{(1-b)^2}$

د $\frac{1}{1+b}$

ه $\frac{1}{(1+b)^2}$

س٦١: افترض أن $\int \frac{1}{\sin x} dx$ وس.

أوجد جميع قيم l المحتملة التي يكون عندها التكامل متقاربًا.

أ $l > 1$

ب $l \geq 1$

ج $l = 1$

د $l \leq 1$

هـ $l < 1$

احسب التكامل بالنسبة لقيم l تلك.

أ $\frac{1}{l-1}$

ب $\frac{1}{l+1}$

ج $l+1$

د $l-1$

هـ $\frac{1}{l}$