

أسئلة موضوعية في التكامل المحدود



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-05-30 13:37:24

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: Atwan Hisham

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثالث

: أسئلة موضوعية في الرياضيات وفق هيكل الوزارة 2026

1

: الأسئلة الموضوعية MCQ - رياضيات وفق هيكل الوزارة

2

: أسئلة موضوعية على المعادلات التفاضلية وفق هيكل الوزارة 2026

3

أسئلة وشرح وفق هيكل 2026

4

نموذج هيكل الوزارة رياضيات 12 متقدم

5

For any function $f(x)$ defined on $[a, b]$

لأي دالة $f(x)$ مُعرّفة على $[a, b]$

the definite integral of f from a to b is

يكون التكامل المحدود لـ f من a إلى b هو

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(c_i) \Delta x = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$$

① write definite integral

$$\int_a^b f(x) dx$$

اكتب تكامل محدد

as limit form

على صورة نهاية

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i)$

b) $\lim_{n \rightarrow c} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$

c) $\sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$

d) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$

② If

$$\int_2^6 f(x) dx = 5$$

إذا كان

Find

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x, [2, 6]$$

أوجد

a) 3

b) -5

c) -3

d) 5

③ If

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

إذا كان

Find

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x, [1, 4]$$

أوجد

a) 11

b) 5

c) -3

d) 2

④ write definite integral

$$\int_0^1 2x dx$$

اكتب تكامل محدد

as limit form

على صورة نهاية

$$a) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{2}{n^2}$$

$$b) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{2i}{n}$$

$$c) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{4i}{n^2}$$

$$d) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n 2i$$

⑤ write definite integral

$$\int_0^2 (x^2 - 2) dx$$

اكتب تكامل محدد

as limit form

على صورة نهاية

$$a) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(\frac{2i^2}{n^2} - 2 \right) \frac{2}{n}$$

$$b) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(\frac{i^2}{n^2} - 2 \right) \frac{2}{n}$$

$$c) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(\frac{4i^2}{n^2} - 2 \right) \frac{2}{n}$$

$$d) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(\frac{4i^2}{n^4} \right)$$

⑥ If

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x = 8, [3, 7]$$

إذا كان

Find

$$\int_7^3 2f(x) dx$$

أوجد

a) 11

b) -16

c) 16

d) 2

⑦ Which definite integral is represented by the following limit of a Riemann sum أى التكاملات المحدد الأنوية يمثلها
نهاية مجموع ريمان

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n (5c_i + 4) \Delta x, [-1, 2]$$

$$a) \int_{-1}^2 (5x - 4) dx$$

$$b) \int_2^{-1} (5x + 4) dx$$

$$c) \int_{-1}^2 (4x + 5) dx$$

$$d) \int_{-1}^2 (5x + 4) dx$$

⑧ Which definite integral is represented by the following limit of a Riemann sum أى التكاملات المحدد الأنوية يمثلها
نهاية مجموع ريمان

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{2i^2}{n^2} \right)$$

$$a) \int_0^2 x^2 dx$$

$$b) \int_0^2 2x dx$$

$$c) \int_0^1 2x^2 dx$$

$$d) \int_1^0 2x^2 dx$$

⑨ Which definite integral is represented by the following limit of a Riemann sum أي التكاملات المحددة الأنية يمثلها نهاية مجموع ريمان

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sin\left(\frac{\pi i}{n}\right)$$

a) $\int_0^1 \sin(\pi x) dx$

b) $\int_0^\pi \sin(\pi x) dx$

c) $\int_0^1 \cos(\pi x) dx$

d) $\int_0^\pi \sin(x) dx$



تذكر أن

① $\int_a^b k dx = k(b - a)$ where k is constant (ثابت) **Ex:** $\int_3^7 2 dx = 2(7 - 3)$

② $\int_a^a f(x) dx = 0$ **Ex:** $\int_1^1 f(x) dx = 0$

③ $\int_a^b f(x) dx = -\int_b^a f(x) dx$ **Ex:** $\int_1^3 f(x) dx = 5$ then $\int_3^1 f(x) dx = -5$

④ $\int_a^b [f(x) \pm g(x)] dx = \int_a^b f(x) dx \pm \int_a^b g(x) dx$

⑤ $\int_a^b [nf(x) \pm mg(x)] dx = n \int_a^b f(x) dx \pm m \int_a^b g(x) dx$

① Assume that $\int_1^3 f(x) dx = 3$ and $\int_1^3 g(x) dx = -2$

بفرض أن

Find

$$\int_1^3 [f(x) + g(x)] dx$$

أوجد

a) 2

b) 1

c) -1

d) 5

② Assume that $\int_1^3 f(x) dx = 3$ and $\int_1^3 g(x) dx = -2$

بفرض أن

Find

$$\int_1^3 [2f(x) + g(x)] dx$$

أوجد

a) 2

b) 1

c) 8

d) 5



③ Assume that

$$\int_1^3 f(x) dx = 3 \text{ and } \int_1^3 g(x) dx = -2$$

بفرض أن

Find

$$\int_1^3 [2f(x) + g(x)] dx$$

أوجد

a) 2

b) 1

c) 8

d) 5

④ Assume that

$$\int_1^3 3f(x) dx = 3 \text{ and } \int_3^1 g(x) dx = -2$$

بفرض أن

Find

$$\int_1^3 [f(x) - g(x)] dx$$

أوجد

a) - 17

b) 1

c) 8

d) 5

⑤ Assume that

$$\int_1^3 6f(x) dx = 12 \text{ and } \int_1^3 g(x) dx = -2$$

بفرض أن

Find

$$\int_1^3 [4g(x) - 3f(x) + 2x] dx$$

أوجد

a) 2

b) - 44

c) - 14

d) 5

مسائل وردت في امتحانات وزارية سابقة على نفس فكرة السؤال 5

Exam moe 2024 – 2025

Assume that

$$\int_1^3 f(x) dx = 4 \text{ and } \int_1^3 g(x) dx = -3$$

بفرض أن

a) Find

$$4 \int_1^3 f(x) dx - 3 \int_1^3 g(x) dx$$

أوجد

a) 27

b) 25

c) - 26

d) 2

b) Find

$$\int_1^3 [2g(x) - 5f(x)] dx$$

أوجد

a) 27

b) 25

c) - 26

d) 2

Exam moe 2022 – 2023

Assume that

$$\int_2^4 f(x) dx = -5 \text{ and } \int_2^4 g(x) dx = 3$$

بفرض أن

Find

$$\int_2^4 [4g(x) - 3f(x)] dx$$

أوجد

a) 27

b) - 3

c) 1

d) 2

Exam moe 2021 – 2022

Assume that

$$\int_1^4 f(x) dx = 5 \text{ and } \int_1^4 g(x) dx = -3$$

بفرض أن

Find

$$\int_1^4 [2f(x) - g(x)] dx$$

أوجد

a) 27

b) 25

c) 13

d) 2

Exam moe 2021 – 2022

write the expression as a single integral.

اكتب التعبير في صورة تكامل منفرد.

$$\int_0^5 f(x) dx - \int_2^5 f(x) dx$$

a) $\int_5^2 f(x) dx$

b) $\int_0^2 f(x) dx$

c) $\int_2^5 f(x) dx$

d) $\int_0^5 f(x) dx$

