

اختبر نفسك (12)
Check yourself (11)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم
الفصل الثاني

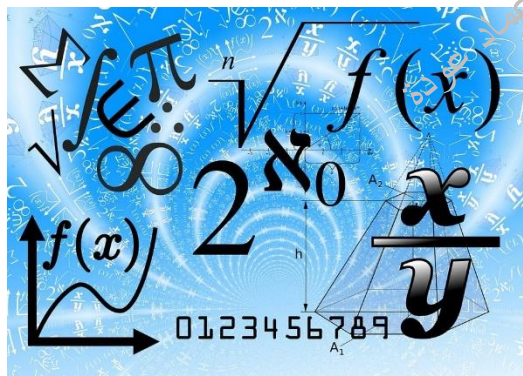
2024-2023

Lesson 5-5 (THE FUNDAMENTAL THEOREM OF CALCULUS)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الخامس (النظرية الأساسية في التكامل و التفاضل)
من الوحدة الخامسة اعتمادا على
الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة



اسم الطالب: -

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q1- Evaluate

س (1) أوجد قيمة

$$\int_0^3 (x^2 - 2) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) 3
- b) 7
- c) 24
- d) 25

Q2- Evaluate

س (2) أوجد قيمة

$$\int_1^2 \left(4x + \frac{3}{x^2}\right) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) 13
- b) $\frac{2}{15}$
- c) $\frac{15}{2}$
- d) 15

عماد عودة

Q3- Evaluate

س (3) أوجد قيمة

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (3 \csc x \cot x) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $3 \csc \frac{\pi}{2} - 3 \csc \frac{\pi}{4}$
- b) $-3 \csc \frac{\pi}{2} + 3 \csc \frac{\pi}{4}$
- c) $3 \cot \frac{\pi}{2} - 3 \cot \frac{\pi}{4}$
- d) $-3 \cot \frac{\pi}{2} + 3 \cot \frac{\pi}{4}$

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q4- Evaluate

س (4) أوجد قيمة

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\sec^2 t) dt$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $\tan \frac{\pi}{4}$
- b) $-\tan \frac{\pi}{4}$
- c) $\sec^3(\frac{\pi}{4})$
- d) $-\sec^3(\frac{\pi}{4})$

Q5- Evaluate

س (5) أوجد قيمة

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\sec t \tan t) dt$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $\sec \frac{\pi}{4} - 1$
- b) $1 - \sec \frac{\pi}{4}$
- c) $\sec \frac{\pi}{4} \sec \frac{\pi}{4}$
- d) $\sec \frac{\pi}{4} \sec \frac{\pi}{4} - 1$

عماد عودة

Q6- Evaluate

س (6) أوجد قيمة

$$\int_0^{\frac{1}{2}} \left(\frac{3}{\sqrt{1-x^2}} \right) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $3\sin^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$
- b) $3\cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$
- c) $-3\cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$
- d) $-3\sin^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q7- Evaluate

س (7) أوجد قيمة

$$\int_{-1}^1 \left(\frac{4}{1+x^2} \right) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $4 \cot^{-1}(-1) - 4 \cot^{-1}(1)$
- b) $4 \tan^{-1}(-1) - 4 \tan^{-1}(1)$
- c) $4 \cot^{-1}(1) - 4 \cot^{-1}(-1)$
- d) $4 \tan^{-1}(1) - 4 \tan^{-1}(-1)$

Q8- Evaluate

س (8) أوجد قيمة

$$\int_0^t \left(e^{\frac{x}{2}} \right)^2 dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) $e^t - 1$
- b) $e^t + 1$
- c) $1 - e^t$
- d) 1

عماد عودة

Q9- Evaluate

س (9) أوجد قيمة

$$\int_0^t (\sin^2 x + \cos^2 x) dx$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

- a) t
- b) $\sin^3 t + \cos^3 t$
- c) $\sin^2 t + \cos^2 t$
- d) $t - 1$

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q10- If $f(x) =$

$$f(x) = \int_x^{x^2} \sin 3t \, dt =$$

Evaluate

اوجد قيمة

$$f'(x)$$

عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

a) $f'(x) = 2x \sin 3x^2 - \sin 3x$

b) $f'(x) = 2x \sin 3x^2 + \sin 3x$

c) $f'(x) = \sin 3x - 2x \sin 3x^2$

d) $f'(x) = \sin 3x^2 - \sin 3x$

عماد عودة

Q11- If $f(x) =$

$$f(x) = \int_{2-x}^{xe^x} e^{2t} \, dt =$$

Evaluate

اوجد قيمة

$$f'(x)$$

a) $f'(x) = e^{2(xe^x)} + e^{2(2-x)}$

b) $f'(x) = e^{2(xe^x)}(e^x + xe^x) - e^{2(2-x)}$

c) $f'(x) = e^{2(xe^x)}(e^x + xe^x) + e^{2(2-x)}$

d) $f'(x) = e^{2(xe^x)} - e^{2(2-x)}$

س (12) إذا كانت

Q12- If $f(x) =$

$$f(x) = \int_0^{x^2} (e^{-t^2} + 1) dt =$$

Evaluate

اوجد قيمة

$$f'(x)$$

عماد عودة

س (13) إذا كانت

Q13- If $f(x) =$

$$f(x) = \int_{e^x}^{2-x} \sin t^2 dt =$$

Evaluate

اوجد قيمة

$$f'(x)$$

Q14- If $f(x) =$

س (14) إذا كانت

$$f(x) = \int_{3x}^{\sin x} (t^2 + 4) dt =$$

Evaluate

اوجد قيمة

$$f'(x)$$

عماد عودة

BEST WISHES FOR ALL

أطيب التمنيات للجميع

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>